

## ROUGEOLE

### SOMMAIRE

**Édito** p.1 **Points clés** p.1 **Epidémie de rougeole en Nouvelle-Aquitaine** p.2, **Ventes de vaccins rougeole 2016-2018** p. 8  
**Epidémie de rougeole au sein des établissements de santé** p. 9 **Connaissance de la rougeole, perception de la vaccination et couverture vaccinale chez les étudiants de Bordeaux et Poitiers durant l'épidémie de 2018** p.11  
**Epidémie de rougeole en Nouvelle Aquitaine en 2019** p. 15

### INTRO / ÉDITO

L'année 2018 a été marquée en nouvelle Aquitaine par une importante épidémie de rougeole, avec plus de 1000 cas recensés entre novembre 2017 et mai 2018,

Cette épidémie a touché plusieurs populations spécifiques, comme les étudiants, les professionnels de santé travaillant en établissement de santé, les gens du voyage et a nécessité de la part de l'ARS et de Santé publique France des modalités de gestion adaptées à ces différentes populations. Pour ce faire, toutes les mesures de gestion et de prévention ont été adaptées au type de population pour être le plus efficaces possible,

La mobilisation de l'ARS de Santé publique France et aussi de tous les partenaires impliqués, comme les associations de gens du voyage, les établissements de santé, le CPIAS, l'éducation nationale, les services de santé universitaires a été forte durant ces mois et a contribué à limiter autant que faire se peut cette épidémie,

Pour autant, la couverture vaccinale de la population de Nouvelle Aquitaine n'est pas encore suffisante pour éviter toute nouvelle épidémie,

### POINTS CLÉS

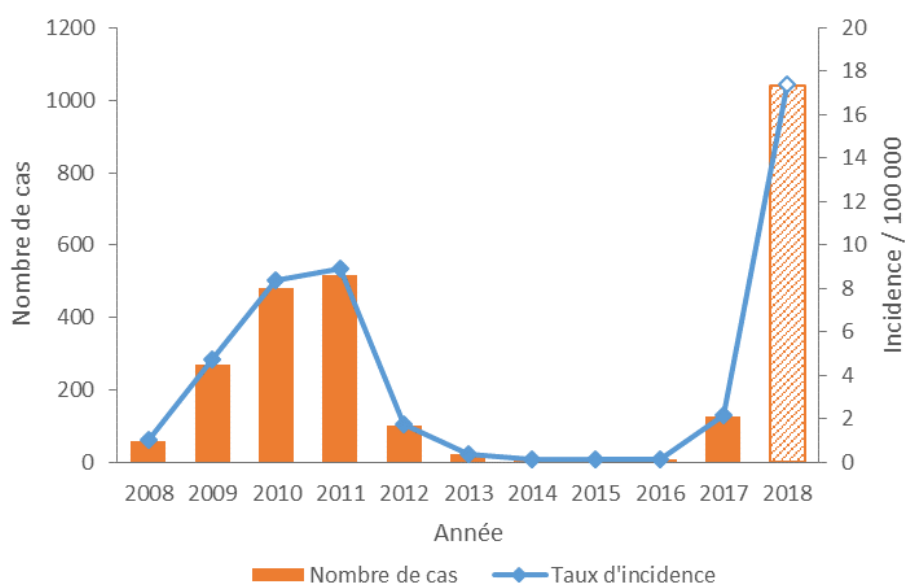
- **2 épidémies en 2018 et 2019 en nouvelle Aquitaine**
  - Epidémie de rougeole avec plus de 1000 cas entre octobre et juillet 2018, avec 245 hospitalisations et 2 décès
    - Actions de prévention adaptées aux différents types de population concernées
    - Gestion de l'épidémie capitalisée par l'ARS par un retour d'expérience partagé
  - Epidémie de rougeole avec plus de 450 cas entre mai et aout avec plus de 90 cas hospitalisés, suite à un foyer de cas liés à la participation à la foire aux jambons de Bayonne

# L'ÉPIDÉMIE DE ROUGEOLE EN NOUVELLE-AQUITAINE, OCTOBRE 2017 À JUILLET 2018

## Contexte

Depuis l'année 2012 qui a marqué la fin de la dernière épidémie nationale, les cas déclarés de rougeole sont restés sporadiques et n'ont pas donné lieu à une épidémie de grande ampleur dans la région jusque fin 2016. Le taux annuel d'incidence était inférieur à 1 pendant quatre années consécutives (figure 1). La circulation du virus de la rougeole s'est intensifiée à partir de mai 2017 avec la survenue de plusieurs cas groupés dans la population des gens du voyage notamment : en mai en Haute-Vienne et d'août à octobre en Gironde [1].

Figure 1 : Nombre et taux d'incidence des cas de rougeole déclarés par an en région Nouvelle-Aquitaine, 2008-2018 (données 2018 non consolidées)



Puis, le 11 décembre 2017, 4 cas de rougeole chez des étudiants de l'université de Bordeaux ont été signalés à la Cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaire d'une Agence régionale de santé (ARS). Simultanément, une augmentation brutale du nombre de cas de rougeole a été observée dans le même département cette même semaine (s50-2017).

Les objectifs de l'investigation étaient de :

- décrire l'épidémie dans la région Nouvelle-Aquitaine (NA)
- identifier toute population à risque afin de mettre en place rapidement des mesures de contrôle et de prévention adaptées.

## Méthode

La surveillance de la rougeole est basée sur la déclaration obligatoire (DO) des cas à l'ARS par les cliniciens ou les biologistes. L'analyse inclut tous les cas domiciliés en NA avec une date de début des signes entre le 30 octobre 2017 et le 1er juillet 2018.

Un cas est défini comme<sup>1</sup> :

- Cas clinique (ou cas possible) : une personne présentant une fièvre  $\geq 38,5$  °C, une éruption maculo-papuleuse et au moins un des signes suivants : conjonctivite, coryza, toux, signe de Koplik.
- Cas confirmé épidémiologiquement (ou cas probable) : une personne qui répond à la définition d'un cas clinique et qui a été en contact dans les 7 à 18 jours avant le début de l'éruption avec un cas de rougeole confirmé.

<sup>1</sup> Exclusion des cas post-vaccinaux

- Cas confirmé biologiquement : une personne ayant présenté des signes cliniques évocateurs de rougeole et pour lequel un ou plusieurs critères de confirmation biologique sont présents : détection (en l'absence de vaccination dans les deux mois précédant le prélèvement) sérologique ou salivaire d'IgM spécifiques de la rougeole, ou séroconversion ou élévation (en l'absence de vaccination dans les deux mois précédant le prélèvement) de quatre fois au moins du titre des IgG sériques entre la phase aiguë et la phase de convalescence, ou détection du virus par PCR sur prélèvement sanguin, rhino-pharyngé, salivaire ou urinaire, ou culture positive sur prélèvement(s) sanguin, rhino-pharyngé, salivaire ou urinaire.

L'ARS a contacté tous les cas déclarés afin d'identifier les contacts à risque (nourrissons, femmes enceintes, immunodéprimés) et de détecter les cas groupés pour la mise en place de mesures de contrôle et de prévention. Un cas groupé est défini comme 3 cas ou plus, dont un cas confirmé biologiquement, survenant dans une même collectivité. Seuls les cas groupés survenant dans une collectivité à risque de complications élevées ou à risque de diffusion important ont été inclus dans ce bilan (exclusion des cas groupés familiaux et écoles publiques).

Une surveillance des passages dans les structures d'urgences et des consultations SOS Médecins à partir du dispositif Sursaud® (Surveillance sanitaire des urgences et des décès) a également été mis en place au début de l'épidémie (décembre 2017), avec un appel auprès du clinicien par la Cire afin de valider les cas et vérifier l'existence ou non d'un lien avec un cas groupé.

Le Centre national de référence (CNR) des virus de la Rougeole, Rubéole et Oreillons, a réalisé l'identification du génotype des virus circulant dans la région au cours de la période épidémique à partir des prélèvements reçus.

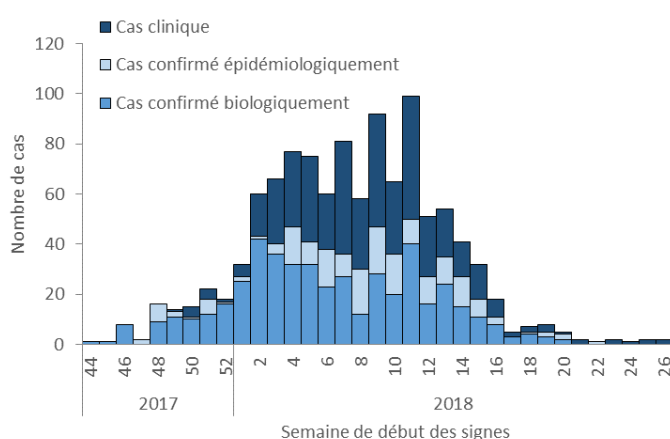
## Résultats

Au total, 1 093 cas de rougeole ont été déclarés (431 cas cliniques, 188 cas confirmés épidémiologiquement et 474 cas confirmés biologiquement), représentant 41% des cas déclarés en France.

### • Evolution de l'incidence au cours de l'épidémie

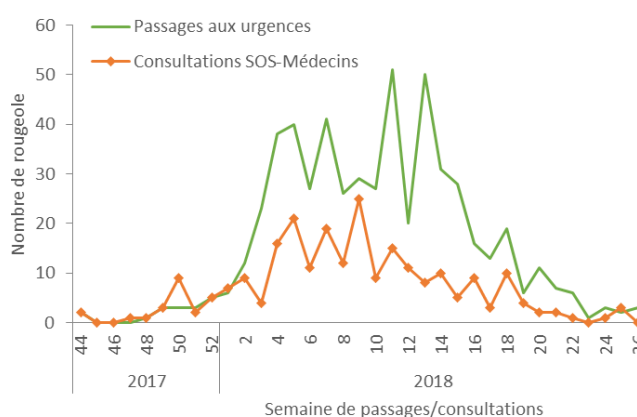
Après l'apparition des premiers cas fin octobre 2017, le nombre de cas a augmenté à partir de la semaine 50-2017, avec accélération en semaine 4-2018, pour atteindre le pic en semaine 11-2018 (figure 2). Les mêmes tendances ont été observés pour les passages aux urgences et les consultations à SOS-Médecins avec un diagnostic de rougeole (figure 3).

Figure 2 : Cas de rougeole déclarés par semaine de début des signes, Nouvelle-Aquitaine, 30 octobre 2017-1er juillet 2018



Source : Déclaration obligatoire, Santé publique France

Figure 3 : Passages aux urgences et consultations SOS-Médecins pour rougeole par semaine, Nouvelle-Aquitaine, 30 octobre 2017-1er juillet 2018



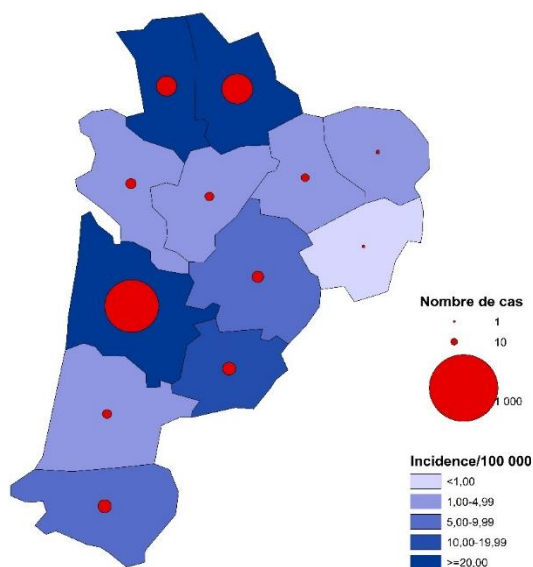
Source : SurSaUD®

<sup>1</sup> Exclusion des cas post-vaccinaux

## • Distribution géographique

Tous les départements ont déclaré des cas. La majorité des cas (56 %) était domiciliée en Gironde. Le taux d'incidence cumulée était de 18 cas /100 000 dans la région (vs 4,0/100 000 en France sur la même période) et a atteint 39/100 000 en Gironde et 46/100 000 en Vienne (figure 4).

Figure 4 : Taux d'incidence des cas de rougeole déclarés par département de résidence, Nouvelle-Aquitaine, 30 octobre 2017-1er juillet 2018



Source : Déclaration obligatoire, Santé publique France

## • Caractéristiques des cas

Les caractéristiques des cas déclarés sont résumées dans le tableau 1.

Tableau 1 : Caractéristiques des cas de rougeole déclarés, Nouvelle-Aquitaine, 30 octobre 2017-1er juillet 2018

Caractéristiques		N	%
Sexe	Masculin	577	53
	Féminin	516	47
Age	<1 ans	82	7
	1-14 ans	368	34
	15-29 ans	397	36
	>=30 ans	246	22
Sévérité	Hospitalisation	245	22
	Complications	98	9
	Décès	2	.
Statut vaccinal (n=331)*	Non vaccinés	222	67
	Vaccinés 1 dose	55	17
	Vaccinés 2 doses	53	16
	Vaccinés, nombre de dose inconnu	1	.
Genotype (n=125)**	D8	105	84
	B3	12	10

\* Avec statut vaccinal vérifié sur un document ; \*\* Echec du séquençage pour 6 échantillons, souche vaccinale pour 2 échantillons

## Age des cas

La majorité des cas était âgés de 15 ans ou plus (n=643, 59%). Le taux d'incidence cumulée le plus élevé était retrouvé chez les moins de 1 an (159 cas/100 000 habitants) (figure 5).

## Sévérité des cas

Parmi les 1 093 cas, 245 cas (22 %) ont été hospitalisés et 98 cas (9%) ont eu des complications (tableau 1). Deux personnes sont décédées des suites de complications respiratoires pour l'une (associé à des facteurs de risques : obésité morbide et tabagisme) et de complications neurologiques pour la deuxième (personne avec immunodéficience).

## Statut vaccinal

Le statut vaccinal était renseigné pour 1 036 des 1 093 cas (95%). Si l'on tient compte des données déclaratives, sur l'ensemble de ces cas, 590 (57 %) ne seraient pas vaccinés contre la rougeole, 184 (18%) ignoraient leur statut vaccinal, et 262 seraient vaccinés, dont 125 avec une dose (12%), 117 avec deux doses (11%) et 20 ignoraient le nombre de doses reçues (2%).

Si l'on restreint l'analyse au 331 cas pour lesquels le statut vaccinal a pu être vérifié sur un document : 222 n'étaient pas vaccinés (67%), 55 (17%) avaient reçu une dose de vaccin, 53 (16%) avaient reçu deux doses et un ignorait le nombre de doses reçues.

En ce qui concerne la population des 1-38 ans ciblée par la vaccination, la distribution des cas en fonction du statut vaccinal diffère selon l'âge (figure 6). La proportion de cas non vaccinés variait de 44 % chez les 25-29 ans à 74 % chez les 10-14 ans.

Figure 5 : Taux d'incidence des cas de rougeole déclarés selon l'âge, Nouvelle-Aquitaine, 30 octobre 2017-1er juillet 2018

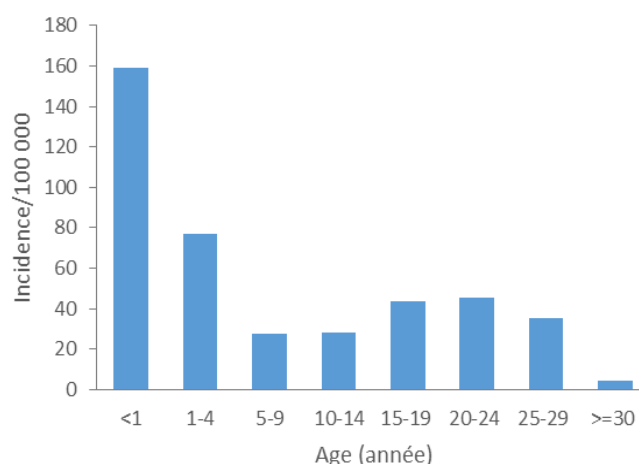
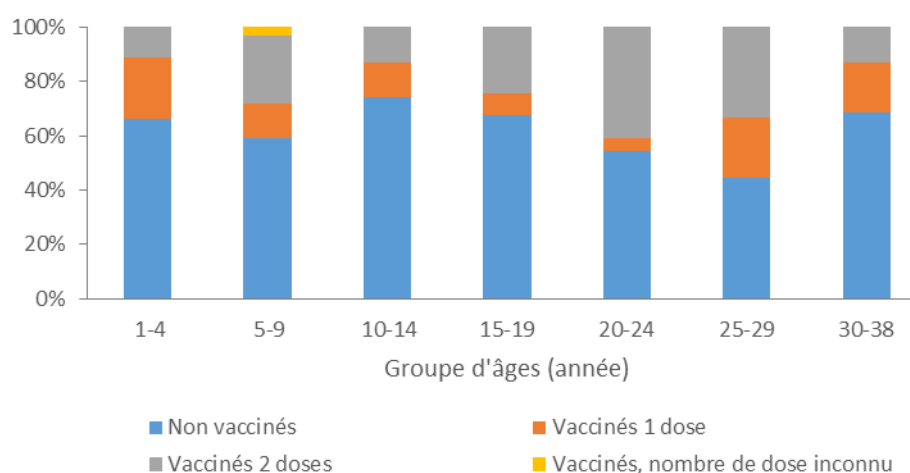


Figure 6 : Proportions de cas selon leur statut vaccinal (vérifié sur un document), par groupe d'âges ciblé par la vaccination, Nouvelle-Aquitaine, 30 octobre 2017-1er juillet 2018 (n=280)



## • Génotypage du virus de la rougeole

Le CNR des virus de la rougeole, rubéole et oreillons a réalisé un génotypage sur 125 échantillons de la région. Les génotypes identifiés pendant l'épidémie sont des génotypes D8 en majorité (n=105, 84%) et des génotypes B3 (n=12, 10%). Le séquençage n'a pas pu être réalisé pour six prélèvements. Deux virus de la rougeole de génotypes A (souche vaccinale) ont été détectés chez des patients ayant reçu 1 dose de vaccin ROR dans les 2 semaines ayant précédé l'éruption.

## • Cas groupés

Au total, 181 cas (16 %) sont survenus dans un contexte de cas groupés identifiés dans 3 départements de la région (Gironde, Vienne et Deux-Sèvres) : universités (2 cas groupés), structures de soins (2), établissements scolaires privés (3), communauté des gens du voyage (10), maison maternelle (1), établissement pénitentiaire (1), squat de migrants (1) (tableau 2).

Tableau 2 : Caractéristiques des cas groupés, Nouvelle-Aquitaine, 30 octobre 2017-1er juillet 2018

Cas groupés	Nombre de cas	Semaine de début des signes	Nombre de semaines entre le 1er et dernier cas	Age médian (min-max)	Nombre de non vaccinés ou vaccinés 1 dose <sup>a</sup>		Nombre d'hospitalisation
					N	%	
<b>Université</b>							
University of Bordeaux <sup>b</sup>	40	46–2017	19	20 (17–31)	33	100	8
University of Poitiers	21	09–2018	7	20 (18–55)	11	65	2
<b>Etablissement de santé</b>							
Hospital in Bordeaux <sup>c</sup>	26	48–2017	20	26 (0–72)	10	62	7
Hospital in Poitiers	6	05–2017	1	31.5 (28–36)	4	80	2
<b>Gens du voyage</b>							
Aire 1 in Gironde	8	52–2017	12	18.5 (1–29)	7	100	4
Aire 2 in Gironde	3	06–2018	2	3 (1–21)	3	100	1
Aire 3 in Gironde	10	08–2018	7	20 (0–28)	5	83	2
Aire 4 in Gironde	3	07–2018	3	10 (0–26)	3	100	0
Aire 1 in Vienne <sup>b</sup>	9	03–2018	3	16 (1–49)	5	100	7
Aire 2 in Vienne	7	04–2018	4	29 (10–35)	2	100	3
Aire 1 in Deux-Sèvres	3	05–2018	4	7 (2–8)	ND	ND	2
Aire 2 in Deux-Sèvres <sup>b</sup>	6	07–2018	6	2 (1–24)	5	100	0
Aire 3 in Deux-Sèvres	3	04–2018	2	2 (0–6)	2	100	0
Aire 4 in Deux-Sèvres	5	06–2018	4	4 (0–22)	5	100	2
<b>Ecole privé</b>							
Ecole privé de Bordeaux	5	01–2018	1	5 (4–8)	5	100	0
Ecole privé en Vienne <sup>d</sup>	9	11–2018	3	5 (1–38)	9	100	1
Ecole privé en Deux-Sèvres	5	12–2018	5	11 (7–34)	4	80	1
<b>Population vulnérable</b>							
Migrants	3	12–2018	2	27 (26–45)	2	100	1
Prisonniers	6	13–2018	6	36 (30–43)	2	100	0
<b>Maison maternelle</b>							
Maison maternelle de Bordeaux	3	09–2018	6	0 (0–1)	3	100	1

(Source: Santé publique France)

ND=Non disponible

<sup>a</sup>Parmi les cas avec un statut vaccinal renseigné

<sup>b</sup>1 cas confirmé épidémiologiquement domicilié dans une autre région non inclus

<sup>c</sup>Une étude conduite sur la couverture vaccinale des professionnels de santé du CHU de Bordeaux (dans les services à risque : urgences, pédiatries, maladie infectieuse, etc...) a estimé la couverture vaccinale à 14% pour une dose de vaccin et 34% pour deux doses (personnes ayant eu la rougeole exclu).

<sup>d</sup>8 cas confirmé épidémiologiquement domiciliés dans une autre région non inclus

## Discussion

Depuis mai 2017, l'incidence de la rougeole a augmenté dans plusieurs pays européens [2], notamment la France. Rapidement, une importante épidémie a été observée en France qui a débuté en région Nouvelle-Aquitaine et s'est rapidement étendue à d'autres régions. Elle a abouti à un total de 2 657 cas en France entre le 30 octobre 2017 et le 1er juillet 2018 [3]; parmi lesquels 1 093 sont survenus en NA (41%) où plusieurs cas groupés parmi des groupes sous-vaccinés ont été observés.

Au cours de cette épidémie, nous avons observé des cas parmi les personnes vaccinées 2 doses. La proportion de ces cas était plus élevée que celle observée en France lors de l'épidémie de 2008-11 (16% contre 3–4%, respectivement). On peut expliquer ce phénomène, d'une part par le déclin de l'immunité au fil du temps chez les personnes vaccinées ; et d'autre part au paradoxe lié à l'amélioration de la couverture vaccinale : plus la couverture vaccinale augmente, plus le nombre vaccinés 2 doses augmente dans la population, et donc proportionnellement, le nombre de cas avec une vaccination 2 doses augmentent [4-6]. Par ailleurs, si l'on considère uniquement les cas de rougeole confirmé, la proportion du nombre de cas vaccinés 2 doses baisse à 12%.

La couverture vaccinale contre la deuxième dose de ROR administrée à l'âge de 2 ans a augmenté de 45-64% en 2010 à 70-82% en 2016 dans les départements de NA; cependant, elle est restée insuffisante pour atteindre l'objectif fixé à 95% pour avoir un niveau élevé d'immunité et éliminer la rougeole [7, 8]. La couverture vaccinale est très probablement plus basse parmi les groupes minoritaires tels que la population des gens du voyage ou les écoles confessionnelles, mais elle ne serait pas en soi la cause de la faible couverture vaccinale de la région; d'autres études sont en cours pour estimer la couverture vaccinale des gens du voyage dans la région.

Les principaux génotypes en circulation signalés en NA étaient B3 et D8, comme observé dans le reste du pays et en Europe [9].

Deux cas groupés ont été observés parmi les étudiants d'universités, une population comptant un nombre croissant de personnes non immunes. Les environnements surpeuplés avec des situations de contact étroit telles que celles observées dans les communautés d'étudiants peuvent grandement contribuer à l'apparition de flambées épidémiques. De plus, les complications sont souvent plus fréquentes et plus graves pour ces groupes d'âge [10].

Deux cas groupés sont survenus dans des établissements de santé impliquant des professionnels de la santé et des patients hospitalisés, également décrits dans d'autres épidémies récentes [4, 11]. Malgré les recommandations existantes concernant la vaccination des professionnels de la santé contre la rougeole, nous avons constaté, parmi les cas groupés au sein de la région, que la couverture vaccinale des professionnels de la santé restait insuffisante. Des contrôles systématiques avec la mise à jour du statut vaccinal des professionnels de la santé et la mise en œuvre d'autres mesures de contrôle sont nécessaires pour éviter les transmissions nosocomiales de rougeole, qui pourraient avoir été l'une des principales voies de transmission de cette épidémie.

La forte proportion de cas hospitalisés suggère que les cas graves sont plus susceptibles d'être signalés que les cas moins graves diagnostiqués par les médecins généralistes. Au cours de l'épidémie de 2008-2011, une enquête transversale menée auprès de donneurs de sang âgés de 18 à 32 ans dans le sud-est de la France a révélé que seuls 45% des cas avaient été notifiés [12]. De plus, au cours des premières semaines de cette épidémie, les investigations ont révélé que certains généralistes avaient attendu une confirmation de laboratoire avant de notifier les cas. Ce retard dans la notification a pu également retarder la mise en œuvre des mesures de contrôle et favoriser la transmission de la maladie.

## Conclusion

Cette recrudescence du nombre de cas de rougeole dans la région s'explique par une insuffisance de la couverture vaccinale contre la rougeole et l'accumulation progressive de sujets non immunisés conduisant à des poches de sujets réceptifs au virus, permettant l'éclosion de foyers épidémiques.

Il est urgent d'améliorer la couverture vaccinale avec deux doses de ROR en NA et en France, en particulier chez les jeunes adultes et auprès des populations difficiles à atteindre. La nouvelle loi adoptée en 2018, qui rend la vaccination ROR obligatoire pour les enfants nés à partir de 2018, devrait aider à atteindre l'objectif de vaccination de 95% dans l'avenir [7]. La prévention de la transmission de la rougeole dans les établissements de santé devrait être renforcée en mettant en œuvre des pratiques efficaces de contrôle des infections et en veillant à ce que tous les travailleurs de la santé soient à l'abri de la rougeole.

## Références

- [1] Cire Nouvelle Aquitaine. Point Epidémiologique Spécial - Rougeole - Nouvelle Aquitaine. Bordeaux : Santé publique France; 2018. 3 p.
- [2] European Centre for Disease Prevention and Control. Monthly measles and rubella monitoring report July 2018 [Internet]. Stockholm : ECDC; 2018. 8 p.
- [3] Santé Publique France. Bulletin épidémiologique rougeole. Données de surveillance au 27 juin 2018 [Internet]. Saint-Maurice : ANSP; 2018. 4 p.
- [4] Antona D, Levy-Bruhl D, Baudon C, Freymuth F, Lamy M, Maine C, et al. Measles elimination efforts and 2008-2011 outbreak, France. *Emerging infectious diseases* [En ligne]. 2013; 19(3):357-64.
- [5] Arima Y, Oishi K. Letter to the editor: Measles cases among fully vaccinated persons. *Eurosurveillance*. 2018;23(34):1800449.
- [6] Sá Machado R, Perez Duque M, Almeida S, Cruz I, Sottomayor A, Almeida I, et al. Measles outbreak in a tertiary level hospital, Porto, Portugal, 2018: challenges in the post-elimination era. *Eurosurveillance*. 2018;23(20):18-00224.
- [7] World Health Organization. Global measles and rubella strategic plan: 2012 [Internet]. Geneva : WHO; 2012. 44 p.
- [8] Santé publique France. Bulletin de santé publique Nouvelle-Aquitaine. Vaccination [Internet]. Bordeaux : Santé publique France; 2018. 11 p.
- [9] European Centre for Disease Prevention and Control. Risk of measles transmission in the EU/EEA, 21 March 2018. Stockholm : ECDC; 2018.
- [10] Béraud G, Abrams S, Beutels P, Dervaux B, Hens N. Resurgence risk for measles, mumps and rubella in France in 2018 and 2020. *Eurosurveillance*. 2018;23(25):1700796.
- [11] Filia A, Bella A, Del Manso M, Baggieri M, Magurano F, Rota M. Ongoing outbreak with well over 4,000 measles cases in Italy from January to end August 2017 – what is making elimination so difficult? [Internet]. *Eurosurveillance* [En ligne]. 2017 ; 22(37):30614.
- [12] Antona D, Gallian P, Gimeno L, Fonteneau L, Jacquot C, Morel P, et al. Enquête de séroprévalence rougeole-rubéole chez les donneurs de sang, France, 2013 [Internet]. Journées nationales infectieuses; 2015 June 10-12, Nancy.



## VENTES DE VACCINS ROUGEOLE ENTRE 2016 ET 2018

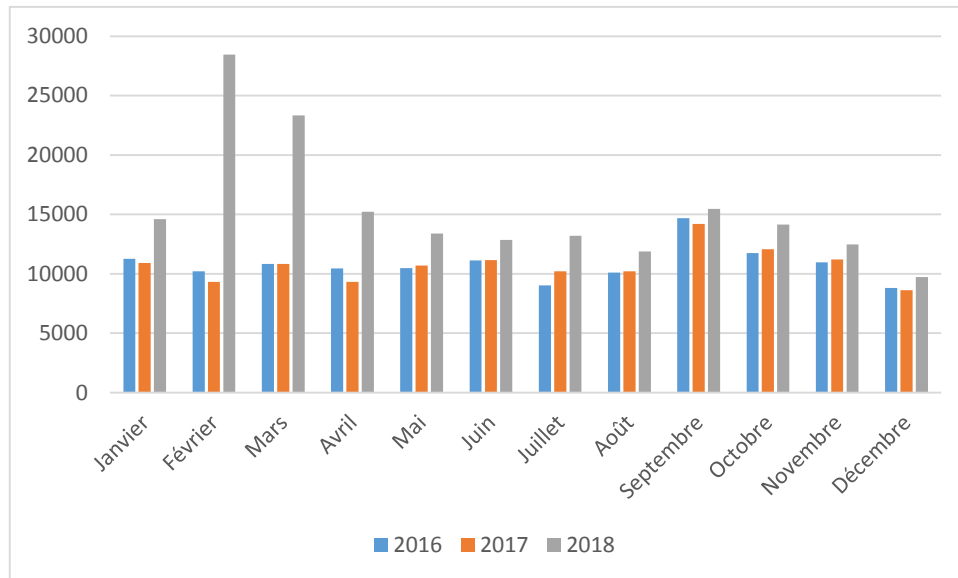
Dans la région Nouvelle-Aquitaine, l'épidémie de rougeole a débuté en octobre 2017 pour s'intensifier en 2018. Des mesures d'incitations à la vaccination et au rattrapage vaccinal ont été mises en place par l'ARS.

Les données de ventes de vaccins contre la rougeole (vaccins trivalent ROR et monovalent rougeole), aux pharmacies d'officines de la région fournies par le GERS ont été analysées sur les années 2016 à 2018.

Une augmentation des ventes de vaccins a été observée en 2018 dès le mois de janvier puis s'est intensifiée nettement au mois de février 2018 avec plus de 28 000 vaccins vendus en janvier 2018 contre environ 10 000 lors des mois de janvier 2016 et 2017. Cette forte augmentation des ventes de vaccins contre la rougeole en 2018 par rapport aux années précédentes a été observée jusqu'au mois de mars. Après mars 2018, le nombre de vaccins vendus a ensuite diminué mais est resté à un niveau supérieur au nombre de vaccins vendus les années précédentes.

Au total sur l'année 2018, environ 185000 vaccins contre la rougeole ont été vendus aux officines dans la région soit environ +30% que les années précédentes. Cette augmentation s'élève à +40% en considérant uniquement les ventes enregistrées sur le premier semestre de 2018.

Tableau 3 : ventes de vaccins ROR et rougeole en Nouvelle Aquitaine, 2016-2018



Source : GERS



# ÉPIDÉMIE DE ROUGEOLE 2017-2018 AU SEIN DES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ DE NOUVELLE-AQUITAINE

## Bilan épidémiologique

L'épidémie de rougeole qu'a connue la région Nouvelle-Aquitaine de novembre 2017 à juin 2018 a également touché les établissements de santé.

Onze déclarations en provenance de 5 établissements de santé représentant 36 cas de rougeole sont parvenues au Centre d'Appui pour la Prévention des Infections Associées aux Soins de Nouvelle-Aquitaine (CPIAS NA). Parmi ces déclarations, 8 identifiaient une origine nosocomiale avec, au total, 25 cas nosocomiaux : 18 professionnels de santé, 5 patients et 2 accompagnants. Un de ces épisodes hospitaliers a été marqué par le décès d'une patiente.

## Mise en place des actions au sein des établissements de santé

Dans les suites de cette épidémie régionale, [une enquête](#) a été menée par le CPIAS NA en mars 2018 pour réaliser un état des lieux des actions mises en place au sein des établissements de santé afin de prévenir la diffusion du virus. Au total, 112 établissements de santé de la région (40% de participation) ont complété cette enquête, dont 23 ayant déjà géré un ou plusieurs cas de rougeole depuis le début d'année. L'analyse des réponses a permis de montrer que la grande majorité des établissements avait mis en place une information et mis à disposition des masques aux urgences et dans les services accueillant des patients à risque. L'organisation du tri aux urgences des patients suspect d'infection respiratoire restait cependant variable et le rattrapage vaccinal des professionnels n'était pas encore optimal au moment de l'enquête (Tableau 3 et 4).

**Tableau 3 : Vérification du statut immunitaire des professionnels de santé de la structure selon la prise en charge des cas de rougeole depuis novembre 2017, (Source Nouvelle Aquitaine)**

Vérification statut immunitaire	Prise en charge de cas de rougeole				
	Oui		Non		Total
	N	%	N	%	(N)
Oui	21	91,3	32	36	53
Non	1	4,3	48	53,9	49
Ne sait pas	1	4,3	9	10,1	10
Total	23	100	89	100	112

**Tableau 4 : Rattrapage vaccinal actif dans la structure selon la prise en charge de cas de rougeole depuis novembre 2017, (Source Cpias Nouvelle Aquitaine)**

Rattrapage vaccinal actif	Prise en charge de cas de rougeole				
	Oui		Non		Total
	N	%	N	%	(N)
Oui	15	65,2	15	16,9	30
Non	6	26,1	54	60,7	60
Ne sait pas	2	8,7	20	22,5	22
Total	23	100	89	100	112

## Axes d'amélioration

Les épisodes nosocomiaux déclarés ont mis en évidence plusieurs axes d'amélioration.

Un des principaux axes identifié est l'optimisation de la couverture vaccinale des professionnels de santé. La vaccination des professionnels est la mesure essentielle pour se protéger lors de la prise en charge de patients atteints et pour protéger les patients les plus fragiles ne pouvant pas être vaccinés (nourrissons, personnes immunodéprimées, femmes enceintes...). Cette mesure permet également de limiter les épidémies nosocomiales.

Ces épisodes ont également démontré le besoin d'améliorer la coordination des différents acteurs de l'établissement (équipe opérationnelle d'hygiène, médecine du travail, direction). Le temps limité, voire même l'absence, de médecin du travail au sein de certains établissements de santé a été souligné par différentes structures : la gestion de ces épisodes devenant alors plus complexe, de même que la vérification du statut vaccinal ainsi qu'un éventuel rattrapage vaccinal.

D'autres mesures contribuent également à mieux gérer le risque d'épidémie : le tri des patients suspect de rougeole dès l'accueil des urgences permettant de les séparer des autres patients, la mise à disposition au sein des établissements d'une conduite à tenir face à un cas et la mise à disposition de supports d'information visuels compréhensibles par l'ensemble des patients.

## Outils d'aide

Afin d'aider les établissements de santé, le CPIAS Nouvelle-Aquitaine a élaboré et diffusé [une plaquette](#) à destination des professionnels de santé insistant sur l'intérêt de la vaccination ainsi qu' [une vidéo pédagogique](#) rappelant les points essentiels à connaître sur la rougeole.

**ROUGEOLE**  
Professionnels de santé,  
Protégez-vous !

**La rougeole, la transmission continue**

Depuis 9 ans, plus de 24 000 cas de rougeole ont été déclarés en France.

La rougeole est la plus contagieuse des maladies infectieuses.

Elle se transmet très facilement par voie aérienne à toutes les personnes non vaccinées et qui ne l'ont jamais eue (air, postillons, toux, éternuements, salive, mains). Dans le cas d'une couverture vaccinale insuffisante, des épidémies de rougeole peuvent réapparaître.

**Des complications pouvant être graves**

La rougeole peut être particulièrement sévère et entraîner des complications neurologiques et pulmonaires graves parfois mortelles. Dans 1 cas sur 2, chez les plus de 15 ans, elle conduit à une hospitalisation.

**Professionnels de santé : se vacciner, c'est protéger**

Il n'existe pas de traitement contre la rougeole. Vous pouvez vous protéger et protéger vos patients facilement : il suffit d'être vacciné avec deux injections de vaccin ROR, un vaccin efficace et bien toléré qui protège en plus des oreillons et de la rubéole.

**Faites le point sur votre statut vaccinal avec le médecin du travail ou votre médecin traitant.**

CClin AR  
CClin Sud Ouest

Mai 2017 // Sources : info-rougeole.fr / Santé publique France

# CONNAISSANCE DE LA ROUGEOLE, PERCEPTION DE LA VACCINATION ET COUVERTURE VACCINALE CHEZ LES ÉTUDIANTS DE BORDEAUX ET POITIERS DURANT L'ÉPIDÉMIE DE 2018

Différents cas groupés de rougeole ont été identifiés lors de l'épidémie de 2018. Les étudiants étaient le premier cas groupé identifié ainsi que le cluster le plus important en termes d'effectif, avec 61 cas (de 17 à 55 ans) recensés. La CIRE Nouvelle-Aquitaine a alors mené une étude auprès de l'ensemble des étudiants des Universités de Bordeaux et Poitiers. Cette enquête a été réalisée entre mars et avril 2018. Les objectifs principaux étaient d'identifier les facteurs associés à une couverture vaccinale complète (2 doses de vaccin ROR) et les facteurs associés à l'acceptabilité de vaccination si elle était facilitée au sein des campus (disponibilité, gratuité...). Les objectifs secondaires étaient d'évaluer les connaissances et les perceptions de la rougeole et de son vaccin ainsi que d'estimer la couverture vaccinale des étudiants répondants.

## Méthode

Un auto-questionnaire en ligne a été envoyé à tous les étudiants des universités Bordeaux et de Poitiers (un peu moins de 100 000) sur leur adresse mail universitaire. Les universités ont fourni les informations de leurs étudiants en termes d'âge et de sexe, afin de pouvoir comparer avec notre population d'étude. Ce questionnaire, d'une durée de 5 minutes, était totalement anonyme et comportait 4 sections portant sur les caractéristiques sociodémographiques, les connaissances sur la rougeole et sa vaccination, le statut vaccinal rougeole ainsi que les connaissances de l'épidémie actuelle. Ces connaissances (sur divers aspects de la maladie, comme la transmission ou la contagiosité) ont été évaluées par un score où chaque bonne réponse était égale à 1 point (score maximal de 7) et par un autre score portant sur la gravité de la rougeole. Une relance par mail n'a pu être effectuée que sur Bordeaux pour cause de vacances et partiels. Deux modèles de régressions logistiques univariées et multivariées ont été réalisés : un pour identifier les facteurs liés à un statut vaccinal complet et un pour identifier les facteurs liés à la volonté de se faire vacciner en cas de vaccination facilitée. La majorité des questions étaient fermées mais une question restait ouverte pour permettre aux étudiants d'exprimer leurs commentaires et leurs interrogations. Le questionnaire a été créé via la plateforme en ligne Voozoo et les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel R version 3.5.1. Cette étude a fait l'objet d'un enregistrement sur le registre CNIL de l'agence nationale de santé publique. Des questionnaires identiques mais en version papier ont ensuite été distribués au Vaccine Truck (qui était la campagne de vaccination de masse de l'ARS sur les campus, réalisée en semaine 14 de 2018) pour vérifier si les étudiants qui s'y présentaient étaient différents de ceux de notre étude.

## Résultats

Au total, 3981 questionnaires (2717 pour Bordeaux et 1264 pour Poitiers) étaient exploitables et ont été analysés. Le taux de participation s'élevait à 4%, variant de 3% à 23% selon les établissements. La population d'étude était significativement plus jeune (22,2 ans contre 22,9 ans) et avec une proportion de femmes plus élevée (73% contre 58%) que la population étudiante cible.

Les étudiants avaient globalement une bonne connaissance de la rougeole et du vaccin avec un score moyen de 5,7 sur 7. Ces connaissances étaient satisfaisantes concernant le caractère non infantile, les complications et la sévérité potentielle de la rougeole ainsi que sur le vaccin ROR. La contagiosité, la transmission et le traitement étaient moins connus (Tableau 1).

Tableau 1. Description des connaissances de la rougeole des participants à l'étude

	n	%
<b>La rougeole est une maladie qui ne touche que les enfants</b>		
Vrai	68	1,9
Faux*	3501	96,8
Ne sait pas	46	1,3
<b>La rougeole peut avoir des complications neurologiques</b>		
Vrai*	2596	72,0
Faux	93	2,6
Ne sait pas	915	25,4
<b>La rougeole peut avoir des complications pulmonaires</b>		
Vrai*	2780	77,1
Faux	81	2,3
Ne sait pas	744	20,6
<b>La rougeole peut être traitée par antibiotiques</b>		
Vrai	835	23,5
Faux*	1312	36,8
Ne sait pas	1415	39,7
<b>La rougeole est plus contagieuse que la grippe</b>		
Vrai*	2289	63,8
Faux	244	6,8
Ne sait pas	1053	29,4
<b>Il est possible d'être contaminé en buvant dans le verre d'une personne contaminée</b>		
Vrai*	1983	55,7
Faux	324	9,1
Ne sait pas	1254	35,2
<b>Le vaccin ROR protège à la fois contre la rougeole, la rubéole et les oreillons</b>		
Vrai*	2787	77,9
Faux	86	2,4
Ne sait pas	707	19,7
<b>Score total</b>		
0 (minimum)	22	0,6
1	105	2,9
2	222	6,1
3	375	10,3
4	741	20,4
5	895	24,6
6	811	22,3
7 (maximum)	467	12,8
<b>Sur une échelle de 1 à 4, comment jugez-vous la sévérité potentielle de la rougeole ?</b>		
1 (bénin)	46	1,3
2	409	11,1
3	2125	57,9
4 (grave)	1091	29,7

\*Réponse considérée exacte et attribuant 1 point pour le score

Parmi les 3981 réponses, 55% des étudiants déclaraient être vaccinés avec 2 doses contre la rougeole, 5% non vaccinés et 15% ne connaissaient pas leur statut vaccinal. Les raisons de vaccination les plus fréquemment mentionnées étaient une vaccination dans l'enfance, la croyance dans les bénéfices du vaccin, avoir suivi les conseils de professionnels de santé, et bénéficier d'une protection individuelle (Tableau 2). Les principales raisons de non vaccination étaient le manque de temps ou d'envie, un médecin traitant éloigné ou peu disponible, l'antécédent de rougeole et la peur des effets indésirables du vaccin.

Tableau 2. Description des raisons de vaccination ou de non vaccination des participants

	n	%
<b>Raisons de vaccination (Si vacciné 1 ou 2 doses) (n=3181)</b>		
<b>J'ai été vacciné(e) dans l'enfance</b>	3025	95,1
<b>Je crois aux bénéfices du vaccin</b>	856	26,9
<b>J'ai suivi les conseils de professionnels de santé</b>	766	24,1
<b>Pour ma protection individuelle</b>	764	24,0
<b>Car la rougeole peut être potentiellement sévère</b>	672	21,1
<b>Pour protéger mon entourage</b>	616	19,4
<b>Car la vaccination était facilement accessible</b>	515	16,2
<b>C'est une obligation dans mon pays de naissance</b>	327	10,3
<b>J'ai suivi les conseils d'amis/famille/collègues</b>	302	9,5
<b>Pour suivre la norme sociale</b>	205	6,4
<b>Car j'avais connaissance d'un vaccin contre la rougeole</b>	197	6,2
<b>J'étais susceptible d'être contaminé(e)</b>	113	3,6
<b>Autre</b>	35	1,1
<b>Raisons de non vaccination (si non vacciné ou statut inconnu) (n=788)</b>		
<b>Manque de temps / d'envie</b>	289	36,7
<b>Médecin traitant éloigné ou peu disponible</b>	136	17,3
<b>J'ai déjà eu la rougeole</b>	100	12,7
<b>Par peur des effets indésirables du vaccin</b>	93	11,8
<b>Je suis contre la vaccination en général</b>	75	9,5
<b>Je suis peu susceptible d'être contaminé(e)</b>	64	8,1
<b>Je crois en l'homéopathie et évite de prendre des médicaments</b>	62	7,9
<b>Défiance envers les autorités / industries pharmaceutiques</b>	58	7,4
<b>Phobie des aiguilles / vaccins</b>	53	6,7
<b>Mes proches ne pensent pas que la vaccination est importante</b>	48	6,1
<b>Coût</b>	47	6,0
<b>Mon médecin ne recommande pas le vaccin ROR</b>	32	4,1
<b>La maladie immunise mieux que le vaccin</b>	17	2,2
<b>Contre-indication médicale à la vaccination ROR</b>	14	1,8
<b>La rougeole est une maladie bénigne</b>	12	1,5
<b>Le vaccin ROR est inefficace</b>	10	1,3
<b>Pas nécessaire de se vacciner si tout le monde l'est</b>	7	0,9
<b>Pour des raisons religieuses</b>	3	0,4
<b>La rougeole ne touche que les enfants</b>	1	-

Les facteurs associés à une meilleure couverture vaccinale étaient : le fait d'être une femme, d'être étudiant en santé (quelle que soit la filière), d'avoir un médecin traitant, d'être couvert par une mutuelle ainsi que d'avoir une bonne connaissance de la rougeole ou de sa sévérité. Etre âgé de plus de 30 ans, être né hors France, et le fait de déclarer des problèmes financiers étaient des facteurs associés à un moins bon statut vaccinal.

En cas de vaccination facilitée proposée sur les campus, les plus enclins à se faire vacciner étaient les hommes, les étudiants de Poitiers, les étudiants en santé et ceux jugeant grave la sévérité potentielle de la rougeole.

A Bordeaux ou à Poitiers les étudiants ont eu l'information à propos de l'épidémie de rougeole principalement par mail. Les autres moyens de communication les plus cités étaient le bouche à oreille puis les réseaux sociaux et la presse. Cette information provenait essentiellement de l'Université. Les médias et les collègues/amis étaient les autres sources les plus citées. Les professionnels de santé, les institutions et dans une moindre mesure les services de santé étudiante, étaient moins cités.

Enfin les étudiants venus se présenter au Vaccine Truck de l'ARS étaient différents (plus âgés et plus souvent nés à l'étranger) de ceux ayant déclaré accepter une vaccination facilitée sur le campus, et surtout avaient une bonne connaissance de la sévérité potentielle de la rougeole. Les étudiants en santé de notre étude avaient une meilleure connaissance de la rougeole et étaient bien mieux vaccinés que les autres. Les étudiants opposés à la vaccination, bien que peu nombreux, étaient très actifs dans la partie réponse ouverte avec des commentaires parfois assez violents. Enfin, les étudiants ayant un environnement social fragile (pas de médecin traitant, ni de mutuelle) étaient moins bien vaccinés que les autres.

## Discussion

En plus d'inciter à la vaccination, le côté pédagogique semble indispensable pour motiver les étudiants dans leur prise de décision. Notamment en proposant de l'information sur la contagiosité, la transmission et l'absence de traitement dans la rougeole. Cette information paraît être mieux intégrée et plus crédible lorsqu'elle est reçue par des pairs, qui sont une des sources d'information sur l'épidémie les plus citées. Ceci conforte la nécessité d'établir une proximité avec les étudiants afin de diffuser au mieux ces messages. Les étudiants relais santé de l'espace santé étudiant sont un parfait exemple de ce qu'il est possible de mettre en place et de développer pour favoriser cette proximité.

En plus du bouche à oreille, les mails, les réseaux sociaux et la presse semblent être les meilleurs moyens d'informer les étudiants. Il apparaît également important d'adapter et de cibler la communication sur les populations les moins bien vaccinées comme les hommes et les étudiants âgés de plus de 30 ans (mais nés après 1980). Une attention particulière doit être portée aux étudiants nés à l'étranger mais aussi aux étudiants les plus vulnérables, notamment ceux n'ayant pas de médecin traitant, une couverture sociale fragile, un faible entourage social ou des problèmes financiers.

L'amélioration de la qualité de vie des étudiants, la réduction des inégalités sociales de santé, notamment l'accessibilité à une mutuelle, une aide financière ou l'enrichissement du tissu social (par exemple via la participation à des associations) sont autant de leviers à mobiliser pour améliorer la couverture vaccinale des étudiants. Favoriser l'inscription auprès d'un médecin traitant, si possible proche du campus et disponible, pour inciter à un suivi médical régulier est également un axe majeur à développer dans les campus universitaires.

Par ailleurs, le carnet de vaccination électronique, développé en région Nouvelle Aquitaine, pourrait être un outil intéressant dans la surveillance des vaccinations et de communication entre les différents professionnels de santé s'occupant des étudiants. Il présente de nombreux avantages : moins de pertes, accessible partout, notes du médecin lisibles, dates et rappel des prochains vaccins par SMS ou mails, partage avec des professionnels de santé.

Concernant les étudiants en santé, la vaccination pourrait faire l'objet d'une surveillance identique et coordonnée par les services de santé étudiant et la médecine du travail du CHU afin d'optimiser leur couverture vaccinale, et d'améliorer leur suivi durant leur cursus universitaire, notamment lors de stages cliniques au sein de services hospitaliers avec des populations à risque, pendant et en dehors des épidémies.

Cette épidémie a par ailleurs démontré que pour une communication efficace en temps de crise, il est important que l'ensemble des acteurs impliqués se coordonnent, afin d'offrir un message clair et unique. Toutefois une communication de crise, comme au cours de toute épidémie, ne peut être efficace que s'il existe une communication de fond, réalisée auprès des étudiants tout au long de l'année. En effet, nos résultats ont montré l'intérêt de l'amélioration des connaissances de la rougeole dont sa gravité pour augmenter la couverture vaccinale encore trop faible de cette population à risque. Ces résultats indiquent également que mobiliser les pairs, notamment les étudiants en médecine, pour diffuser ces informations pédagogiques est primordial, ainsi que porter une attention plus importante aux étudiants les plus fragiles, pour éviter de nouveaux épisodes épidémiques de rougeole, amenés à se répéter en France dans un futur proche.

Hanèche F. Intérêt d'un carnet de vaccination électronique intégrant un système expert pour aider les médecins généralistes à appliquer les recommandations vaccinales : étude pilote en Gironde et dans les Landes. 22 oct 2014;159.

Béraud G, Abrams S, Beutels P, Dervaux B, Hens N. Resurgence risk for measles, mumps and rubella in France in 2018 and 2020. Euro Surveill. juin 2018;23(25).



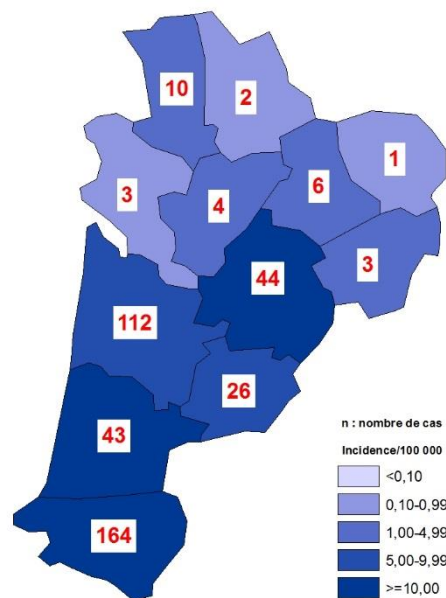
## EPIDÉMIE 2019

En Nouvelle-Aquitaine, une nouvelle épidémie a eu lieu suite au foyer de cas de rougeole apparu début mai 2019, lié à la participation à la foire aux jambons à Bayonne en avril 2019, une recrudescence du nombre de cas dans le département des Pyrénées-Atlantiques et plus généralement dans le sud de la région a été observé entre mai et juin. Depuis, la circulation du virus de la rougeole dans la région a diminué. Toutefois, la vigilance doit se maintenir, et les actions de prévention et de promotion de la vaccination doivent se poursuivre.

### Diminution de la circulation du virus de la rougeole dans la région :

- **En Nouvelle-Aquitaine : 418 cas** depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019 dont 290 cas déclarés entre début mai et fin juin (semaines 18 à 27). Depuis début août (semaine 31), le nombre de cas déclarés a diminué avec en moyenne 7 cas hebdomadaires. Au total, depuis le début de l'année, 93 cas ont été hospitalisés dont 2 en réanimation.
- **En France : 2 429 cas** de rougeole ont été déclarés depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019, dont 702 (29%) ont été hospitalisés, et parmi eux 31 cas ont été hospitalisés en réanimation. La diminution de la circulation du virus de la rougeole se confirme: le pic épidémique a été observé semaine 21 (151 cas), et on observe depuis une décroissance du nombre des cas hebdomadaires, avec 12 cas déclarés semaine 34. Parmi les cas âgés de plus d'un an et nés depuis 1980, et pour lesquels le statut vaccinal était connu, 88% sont survenus chez des sujets non ou mal vaccinés (sur un total de 1 713 cas).
- **La couverture vaccinale rougeole reste insuffisante en Nouvelle-Aquitaine** : la couverture 2 doses à 24 mois est de 81% avec des variations départementales de 73% dans les Pyrénées-Atlantiques à 85% en Gironde (objectif cible : 95 % pour éliminer la maladie)

\* Des différences d'effectifs peuvent exister avec le bulletin national en raison de dates et heures d'extractions différentes



Carte 1 : répartition des cas selon le département de déclaration

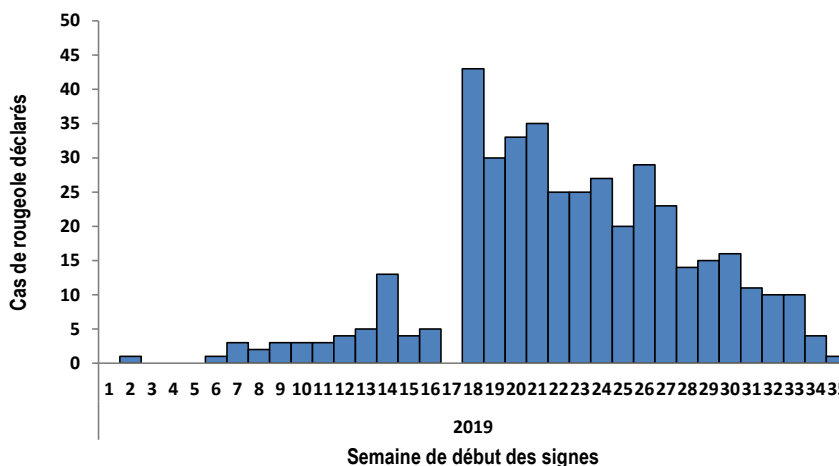


Figure 2 Répartition hebdomadaire des cas de rougeole en NA; épidémie 2019:



Tableau 1 – Caractéristiques des cas déclarés de rougeole, Nouvelle-Aquitaine, 1<sup>er</sup> janvier – 1<sup>er</sup> septembre 2019 (n=418)

Gravité (n=394)	n	%
Cas hospitalisés	93	23,6
Dont cas admis en réanimation	2	0,5
Décès	0	0,0
Données démographiques (n=418)		
Sex-ratio (H/F)	1,2	
Age médian (années)	20	
Classification des cas (n=418)		
Cas confirmés	168	40,2
Cas épidémiologiques	81	19,4
Cas cliniques	169	40,4
Statut vaccinal * (n=258)		
Cas non vaccinés ou vaccinés 1 dose	205	79,5

\*sur cas de plus d'un an et nés depuis 1980, avec statut vaccinal connu

**Rappel :**

Cas clinique : cas présentant les critères cliniques évocateurs de rougeole

Cas épidémiologique : cas clinique qui a été en contact avec un cas de rougeole confirmé (7 à 18 jours avant le début de l'éruption)

Cas confirmé : cas présentant les signes cliniques évocateurs de rougeole et confirmé biologiquement

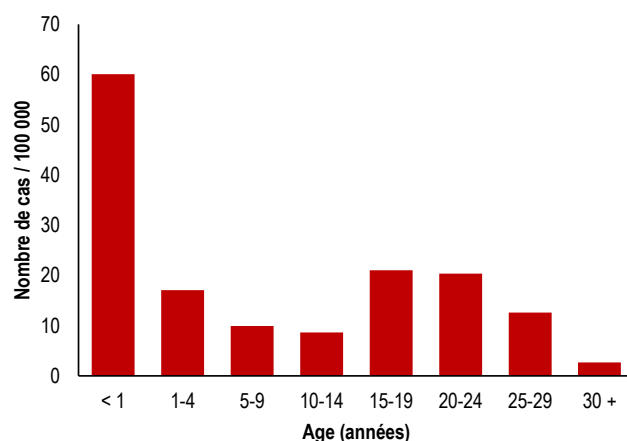


Figure 3 – Incidence des cas de rougeole déclarés par groupe d'âge, Nouvelle-Aquitaine, épidémie 2019

**Pour en savoir plus**

Epidémie au niveau national : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-a-prevention-vaccinale/rougeole/documents/bulletin-national/bulletin-epidemiologique-rougeole.-donnees-de-surveillance-au-7-aout-2019>

Sur la vaccination : [www.vaccination-info-service.fr](http://www.vaccination-info-service.fr)

Sur la prévention : <https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/la-rougeole-est-une-maladie-tres-contagieuse-evitons-sa-propagation>

Evolution de la stratégie de gestion en cas d'épidémie de rougeole du HCSP (23 avril 2018) : <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=651>

En savoir plus <https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/vaccination/calendrier-vaccinal>; et pour la vaccination avant l'âge de 12 mois suite à l'arrêt de commercialisation du vaccin monovalent ROUVAX : [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2018-04/recommandation\\_vaccination\\_contre\\_la\\_rougeole\\_avant\\_lage\\_de\\_12\\_mois\\_suite\\_a\\_larret\\_de\\_commercialisation\\_du\\_vaccin\\_monovale.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2018-04/recommandation_vaccination_contre_la_rougeole_avant_lage_de_12_mois_suite_a_larret_de_commercialisation_du_vaccin_monovale.pdf)