

Epidémiologie de la rougeole en France en 2017 Actualisation des données au 12/02/2018

**D. Antona, D Lévy-Bruhl. Santé publique France - Direction des maladies infectieuses
J Dina, A Vabret, Centre national de référence de la rougeole, la rubéole et des oreillons**

Données provisoires à la date de l'analyse

L'interruption de la circulation endémique de la rougeole est un des objectifs de l'OMS pour la région Européenne. En France, un plan national d'élimination a été mis en place en 2005 fixant notamment un objectif de couverture vaccinale de 95% à l'âge de 2 ans et une incidence annuelle inférieure à 0,1 cas / 100 000 habitants.

La recommandation actuelle de vaccination contre la rougeole (avec un vaccin trivalent rougeole-oreillons-rubéole) est l'administration de deux doses de vaccin dès l'âge de 12 mois, pour toute personne née depuis 1980.

En 2017, la France reste un pays endémique pour la rougeole

Evolution de l'incidence des cas déclarés en France depuis 2008

Du 1^{er} janvier 2008 au 31 décembre 2016, soit en 9 ans, plus de 24 000 cas de rougeole ont été déclarés en France (dont près de 15 000 cas pour la seule année 2011). Plus de 1 500 cas ont présenté une pneumopathie grave, 34 une complication neurologique (31 encéphalites, 1 myélite, 2 Guillain-Barré) et 10 sont décédés. Mais 9 décès supplémentaires ont pu être identifiés lors de l'analyse des certificats de décès parvenus à l'Inserm CépiDC entre 2008 et 2014¹, portant à 19 le nombre de décès de rougeole survenus sur la période 2008-2016.

Le nombre de cas a fortement diminué en 2012, puis est resté stable en 2013 et 2014 (respectivement 859, 259 et 267 cas déclarés). En 2015, le nombre de cas augmentait de nouveau (364 cas), en lien avec un important foyer épidémique en Alsace (230 cas). En 2016, 79 cas ont été déclarés, témoignant d'une circulation moindre du virus de la rougeole par rapport aux années antérieures.

La circulation du virus s'est intensifiée en 2017 conduisant à la déclaration de 519 cas entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre, soit plus de 6 fois le nombre de cas déclarés en 2016, en lien surtout avec des foyers épidémiques en Lorraine, Nouvelle Aquitaine et Occitanie. Quatre cas d'encéphalite et 38 pneumopathies graves nécessitant une hospitalisation (dont 6 en réanimation) ont été recensés au cours de l'année, dont un décès. Avec une circulation active du virus dans plusieurs départements (cf. figure 3), la France n'est donc pas à l'abri d'une nouvelle épidémie d'ampleur importante, comme celles observées dans plusieurs pays frontaliers : l'Italie (près de 5000 cas), l'Allemagne (plus de 900 cas) ou la Belgique (près de 400 cas), mais aussi dans d'autres pays européens : Roumanie (plus de 6000 cas) ou Grèce (plus de 600 cas)².

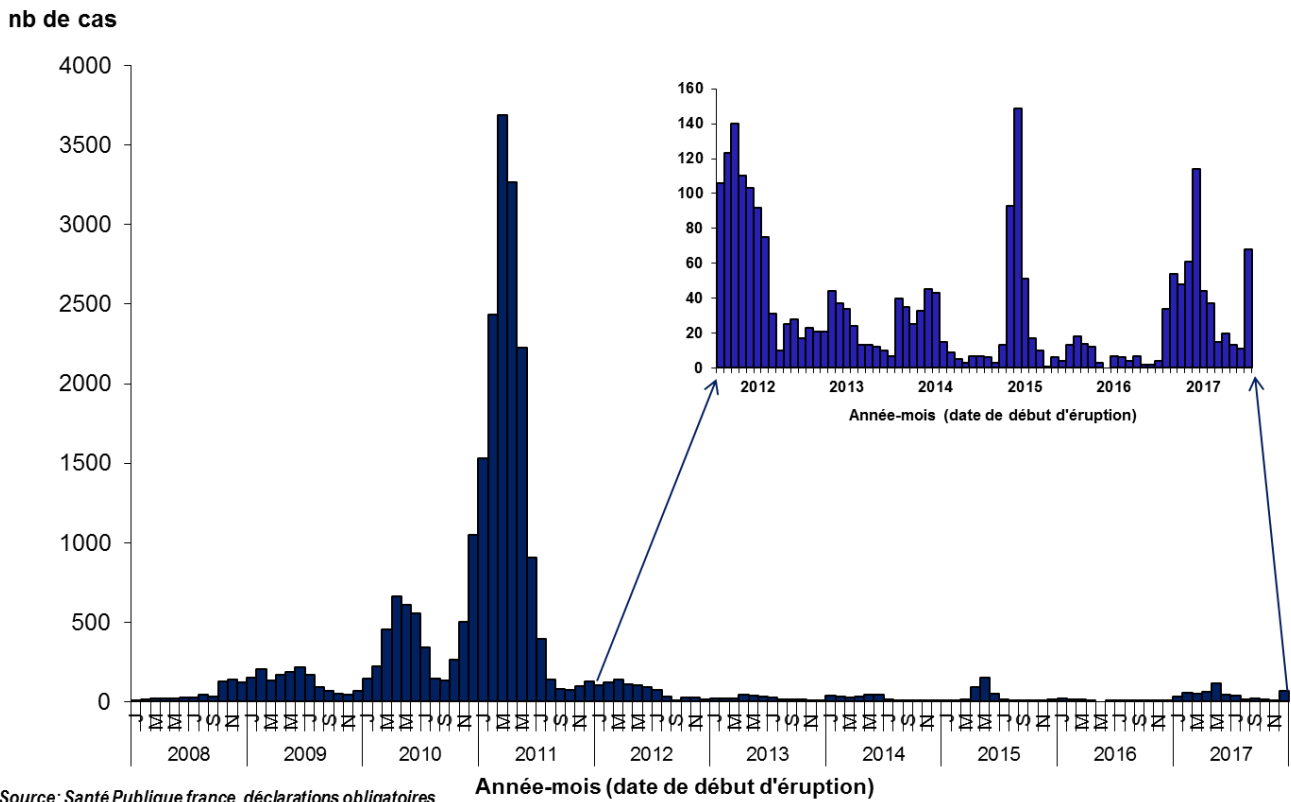
La figure 1 montre l'évolution de l'incidence des cas déclarés, par mois depuis le 1^{er} janvier 2008 (déclarations obligatoires (DO) parvenues à Santé publique France), montrant les 4 vagues épidémiques majeures survenues entre 2008 et 2012, suivies d'une diminution du nombre des cas jusqu'à la nouvelle augmentation des cas observée au printemps 2017, et de nouveau en décembre liée essentiellement à une épidémie en Nouvelle Aquitaine qui persiste début 2018 : 269 cas déclarés (dont 1 décès en février) entre le 1^{er} novembre 2017 et le 12 février 2018, soit 70% des 387 cas déclarés en France sur la même période, données provisoires).

¹ Données de mortalité Inserm CépiDC <http://www.cepidc.inserm.fr/>

² ECDC Surveillance report- Monthly measles and rubella monitoring report-January 2018

<https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/Monthly%20measles%20and%20rubella%20monitoring%20report%20-%20JAN%202018.pdf>

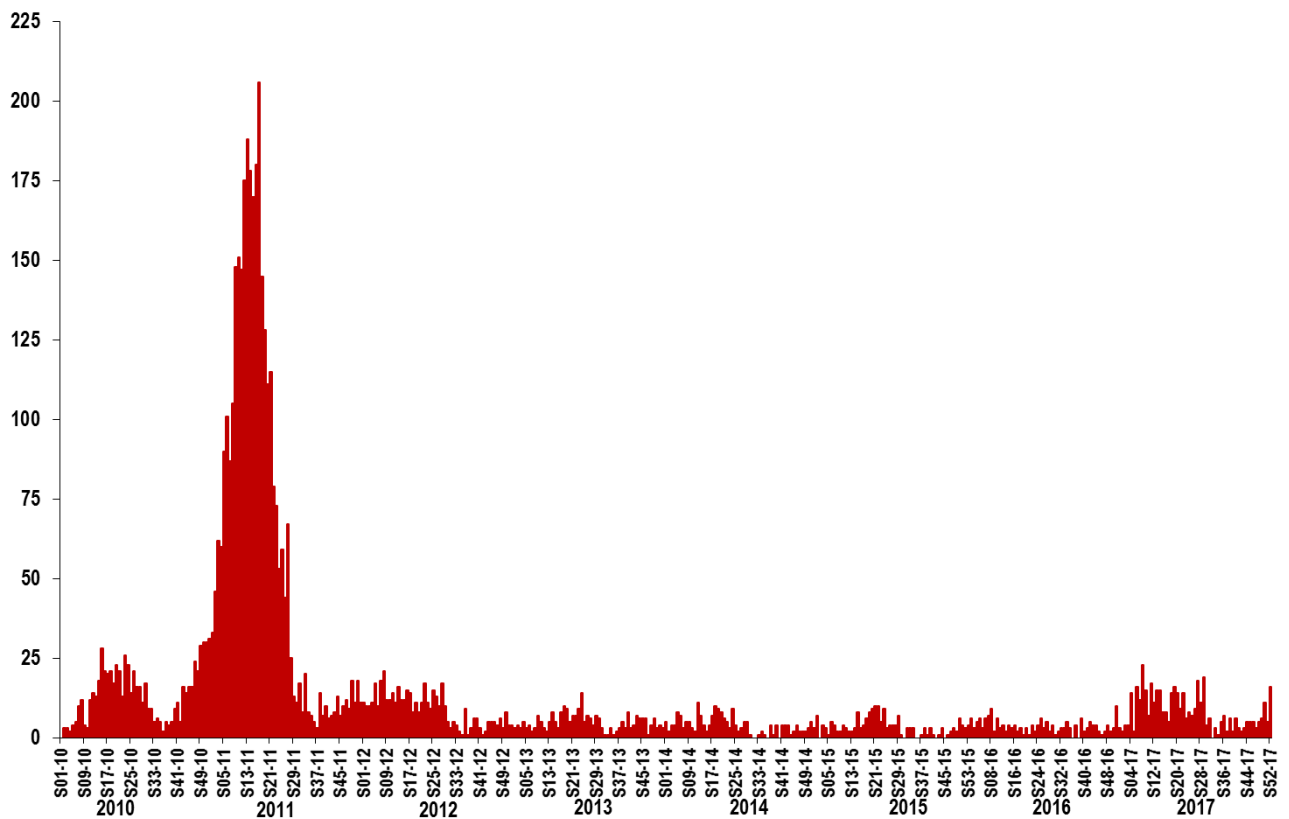
Figure 1 : Cas de rougeole déclarés par mois, France, 1^{er} janvier 2008 – 31 décembre 2017



Source: Santé Publique France, déclarations obligatoires

Les mêmes tendances ont également été observées pour les passages hebdomadaires pour cause de rougeole recensés par le système de surveillance OSCOUR dans les services d'urgences (Fig.2).

Figure 2 : Passages hebdomadaires aux urgences pour rougeole par semaine, France, 2010 à 2017



Source: réseau Oscour, Santé Publique France (Couverture actuelle: 85% des services d'urgences adultes et pédiatriques)

Analyse des cas déclarés en 2017

Sur un total de 519 cas déclarés, 349 (soit 67% du total) ont été confirmés biologiquement, 86 (17%) présentaient un lien épidémiologique avec un cas confirmé et 84 (16%) étaient des cas cliniques.

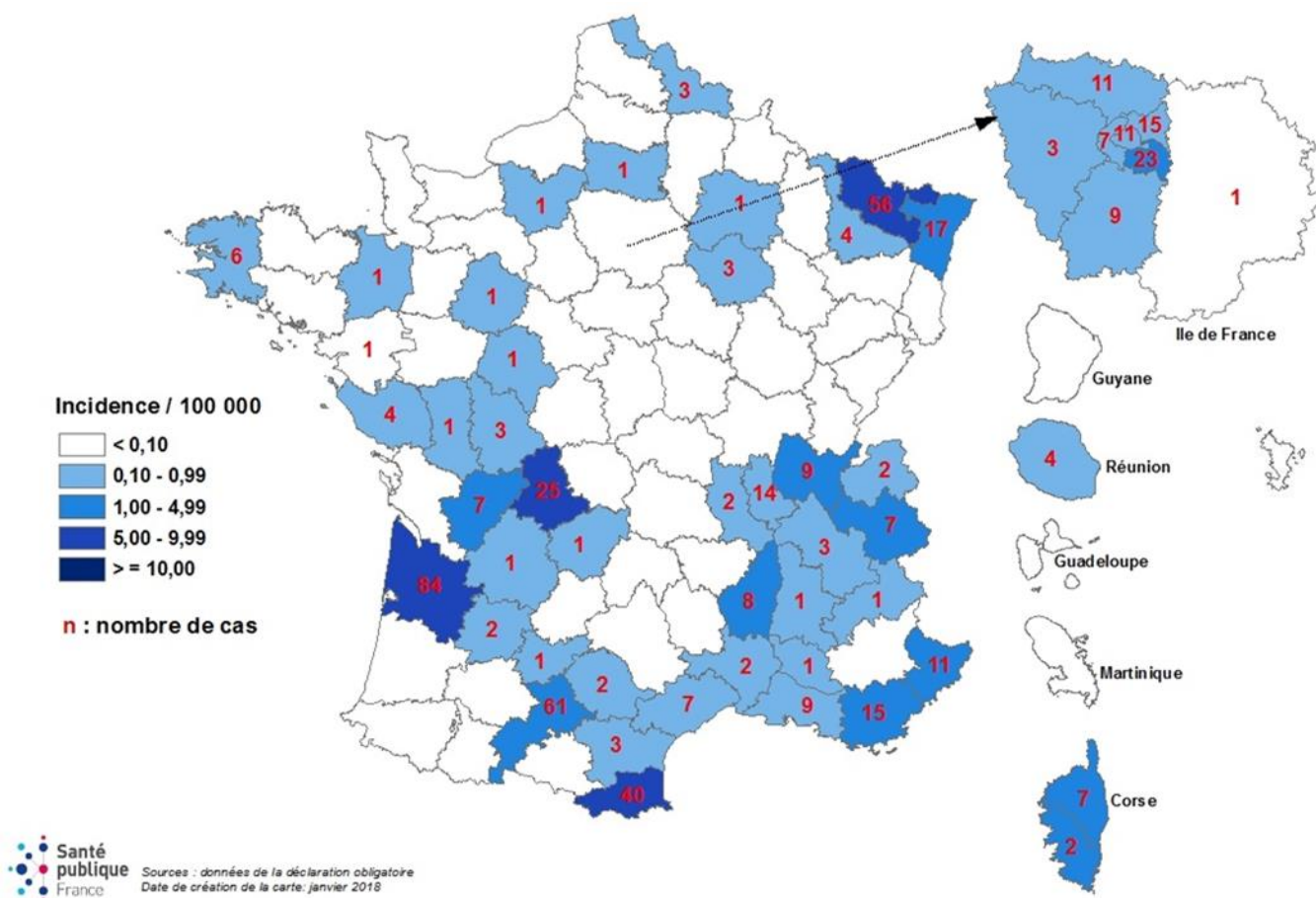
Distribution géographique selon le lieu de résidence des cas

Au cours de l'année 2017, le virus a largement circulé en population générale en France métropolitaine (Figure 3). L'incidence des cas déclarés sur cette période, rapportée à la population générale de l'ensemble du territoire, est de 0,80 pour 100 000 habitants, dépassant le taux de 0,1 cas pour 100 000 dans 52 départements.

En métropole, hormis deux foyers situés en Moselle et Alsace, la majorité des cas est observée au sud de la Loire. Cinquante trois (55%) départements de France métropolitaine ont déclaré au moins un cas.

Dans les départements d'Outre-mer, aucun cas autochtone ni importé n'a été déclaré dans les départements français des Amériques (la région OMS des Amériques a été déclarée exempte de rougeole en novembre 2016). A la Réunion, 4 cas ont été déclarés à la suite d'un cas importé. Aucune information sur des cas éventuels n'est remontée de Mayotte.

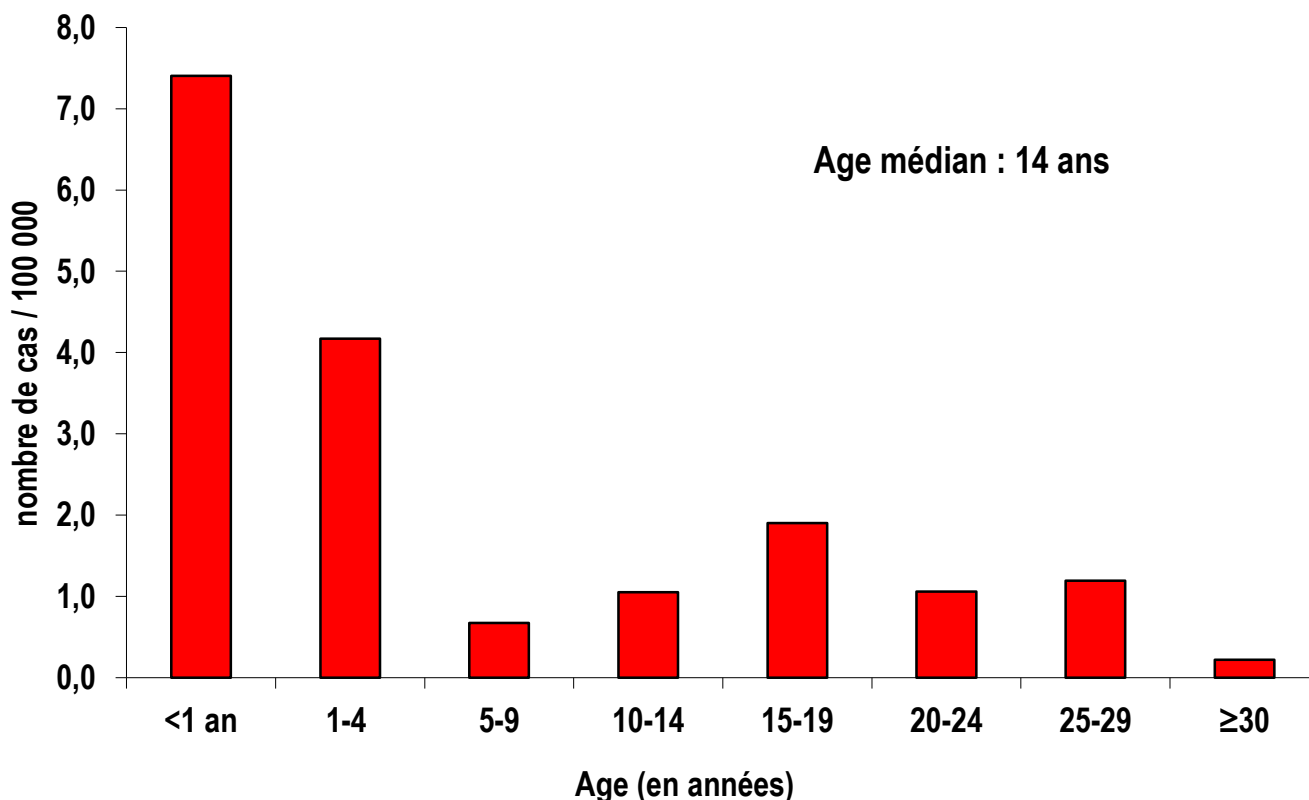
Figure 3 : Taux d'incidence et nombre de cas de rougeole déclarés, par département de résidence, du 1^{er} janvier au 31 décembre 2017 (n= 519)



Age des cas

L'âge médian des cas déclarés en 2017 est de 14 ans (extrêmes : 1 mois-75 ans). Le taux d'incidence le plus élevé est observé chez les enfants de moins de 1 an (7,4 /100 000 avec 61 cas) qui représentent 12% des cas déclarés.

Figure 4: Incidence des cas déclarés de rougeole en France selon l'âge, année 2017 (n = 519)



Source: Santé Publique France, déclarations obligatoires

Sévérité des cas

Parmi les cas de rougeole survenus en 2017, 208 ont été hospitalisés (41%), principalement chez les moins de cinq ans et les plus de 20 ans. Parmi ces cas hospitalisés, 53 (27%) présentaient des complications : 4 encéphalites chez de jeunes adultes, 38 cas de pneumopathies graves dont 12 cas chez des enfants de moins de 5 ans et 14 chez des sujets de plus de 30 ans. Six cas de pneumopathie ont dû être hospitalisés en réanimation, parmi eux un cas est décédé (âgé de 16 ans).

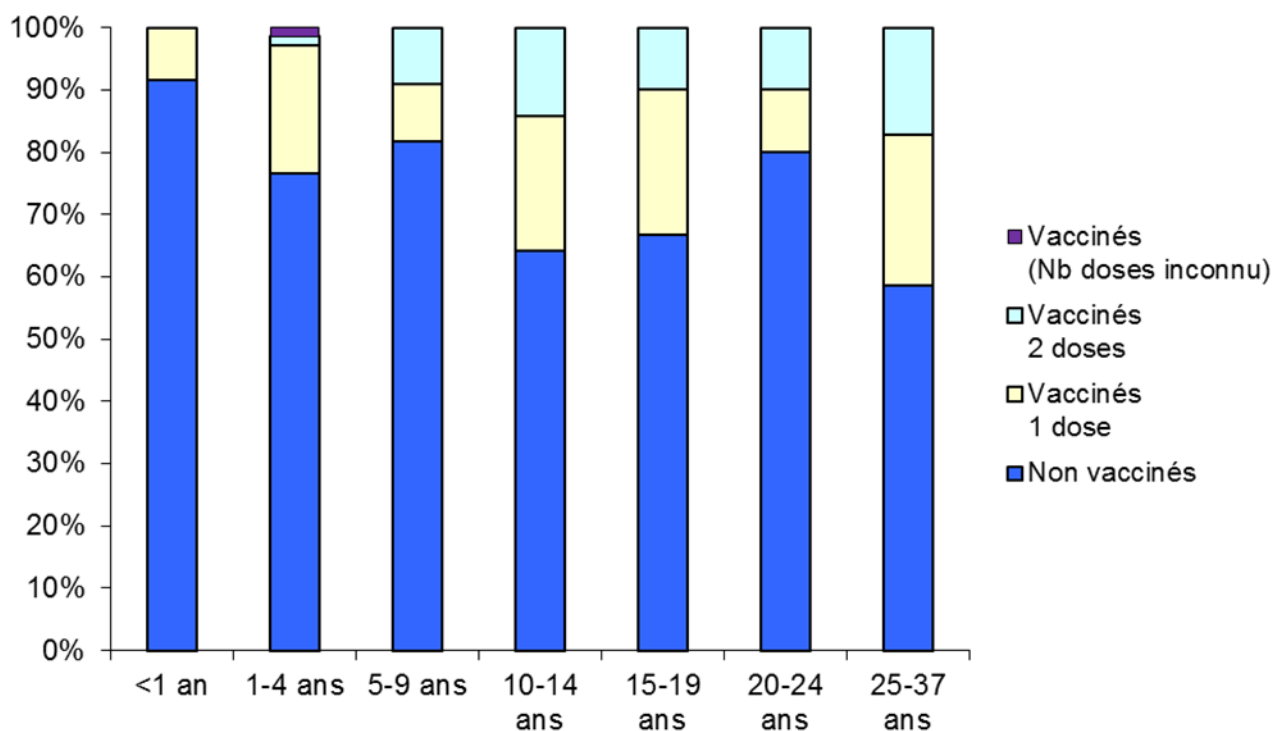
Statut vaccinal des cas

Le statut vaccinal était renseigné pour 408 des 519 cas survenus en 2017 soit 79% des cas. Si l'on tient compte des données déclaratives, sur l'ensemble de ces cas, 268 (66 %) ne seraient pas vaccinés contre la rougeole, 41 (10%) ignoraient leur statut vaccinal, et 99 seraient vaccinés, dont 60 avec 1 dose (15%), 34 avec deux doses (8%) et 5 ignoraient le nombre de doses reçues (1%).

Si l'on restreint l'analyse au 208 cas pour lesquels le statut vaccinal a pu être vérifié sur un document : 156 n'étaient pas vaccinés (75%), 38 (18,3%) avaient reçu une dose de vaccin, 13 (6,2%) avaient reçu deux doses et un (0,5%) ignorait le nombre de doses reçues.

En ce qui concerne la population des 1-37 ans ciblée par la vaccination, la distribution des cas en fonction du statut vaccinal diffère selon l'âge. La proportion de cas non vaccinés était supérieure à 70% chez les cas âgés de 1 à 19 ans, et supérieure à 60% chez ceux âgés de 20-37 ans. Ces proportions restent comparables lorsqu'on restreint l'analyse aux 203 cas âgés de moins de 38 ans et pour lesquels le statut est mentionné comme confirmé à la vue d'un document (carnet de santé ou de vaccination).

Figure 5: Proportions de cas selon leur statut vaccinal, par groupes d'âges : sujets de moins de 38 ans avec statut vaccinal vérifié sur document, France, année 2017 (n= 203)



Cas groupés

Plusieurs foyers épidémiques ont été observés depuis le début de l'année 2017. Ils ont concerné des crèches (3), des établissements scolaires (6), des universités (2), la communauté des gens du voyage (3) ainsi que des structures de soins, services d'urgences hospitalières donnant lieu à des cas nosocomiaux (4 établissements). Ces foyers ont conduit à la mise en œuvre de mesures de contrôle vaccinales spécifiques, ainsi qu'à la prescription d'immunoglobulines pour les sujets à risque et ne pouvant être vaccinés. Ces foyers sont décrits dans les bulletins des CIREs concernées (<http://invs.santepubliquefrance.fr/>, onglet régions et territoires)

Couverture vaccinale anti-rougeoleuse

L'estimation de la couverture vaccinale (CV) à partir des certificats de santé du 24^{ème} mois était, respectivement pour une dose et deux doses de vaccin ROR, de 90,5% et 78,8% en 2015 (données SpF-Drees, Conseils départementaux). L'analyse géographique montre une hétérogénéité des niveaux de CV en fonction des départements (cf figure 6), avec des couvertures plus faibles dans les départements situés au sud de la Loire. Aucun département n'atteint l'objectif des 95% de CV pour deux doses à 2 ans

Les données de CV obtenues lors d'enquêtes en milieu scolaire montrent un rattrapage ultérieur, avec des chiffres de CV 1 dose et 2 doses respectivement de 96,4% et 83,2% à 6 ans et de 97,7% et 93,2% à 11 ans (dossier couverture vaccinale consultable sur <http://invs.santepubliquefrance.fr/fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Couverture-vaccinale/Donnees/Rougeole-rubeole-oreillons>). Il n'existe pas de chiffres de couverture vaccinale chez les adultes, mais les enquêtes de séroprévalence menées par Santé publique France en 2010 et 2013 montraient que 9% de la population des adultes âgés de 18 à 32 ans n'étaient pas protégés contre la rougeole³.

Pour ce qui est des soignants, l'enquête Vaxisoin réalisée en 2009 avait montré que, à l'exception des sage-femmes dont la CV était estimée à 92,7%, les CV vis-à-vis de la rougeole étaient très insuffisantes chez les personnels soignants sans antécédents de rougeole : 67% pour les médecins, 42% pour les infirmières et 55% pour les aide-soignantes⁴.

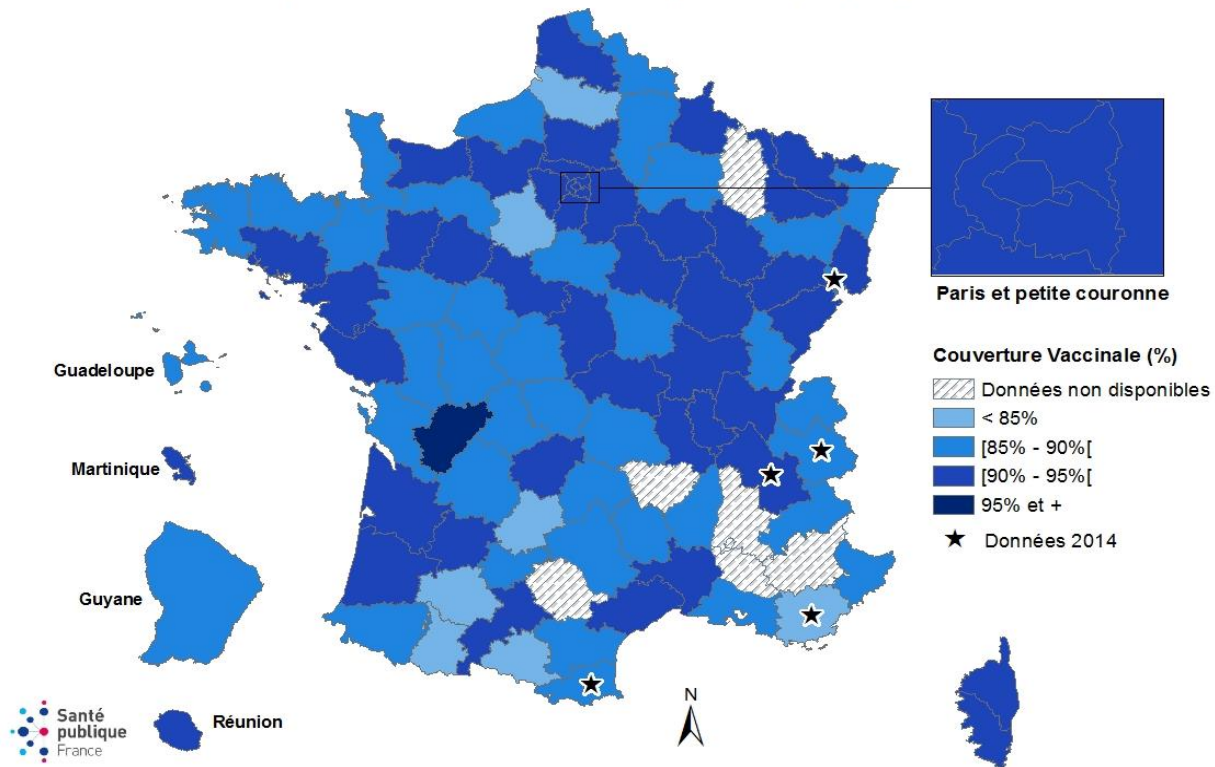
³ Antona D, Gallian P, Gimeno L, Fonteneau L, Jacquot C, Morel P, Lévy-Bruhl D. Enquête de séroprévalence rougeole-rubéole chez les donneurs de sang, France, 2013 <http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/medias/JNI/JNI15/posters/2015-poster-JNI-PADS01-07.pdf>

⁴ Guthmann JP, Fonteneau L, Ciotti C, Bouvet E, Pellissier G, Lévy-Bruhl D, Abiteboul D. Couverture vaccinale des soignants travaillant dans les établissements de soins de France. Résultats de l'enquête nationale Vaxisoin, 2009. Bull Epidemiol Hebd 2011; 35-36 :371-6

Figure 6 : Couverture vaccinale vis-à-vis de la rougeole, avec 1 et 2 doses de vaccin ROR, enfants âgés de 2 ans, par départements, France 2015

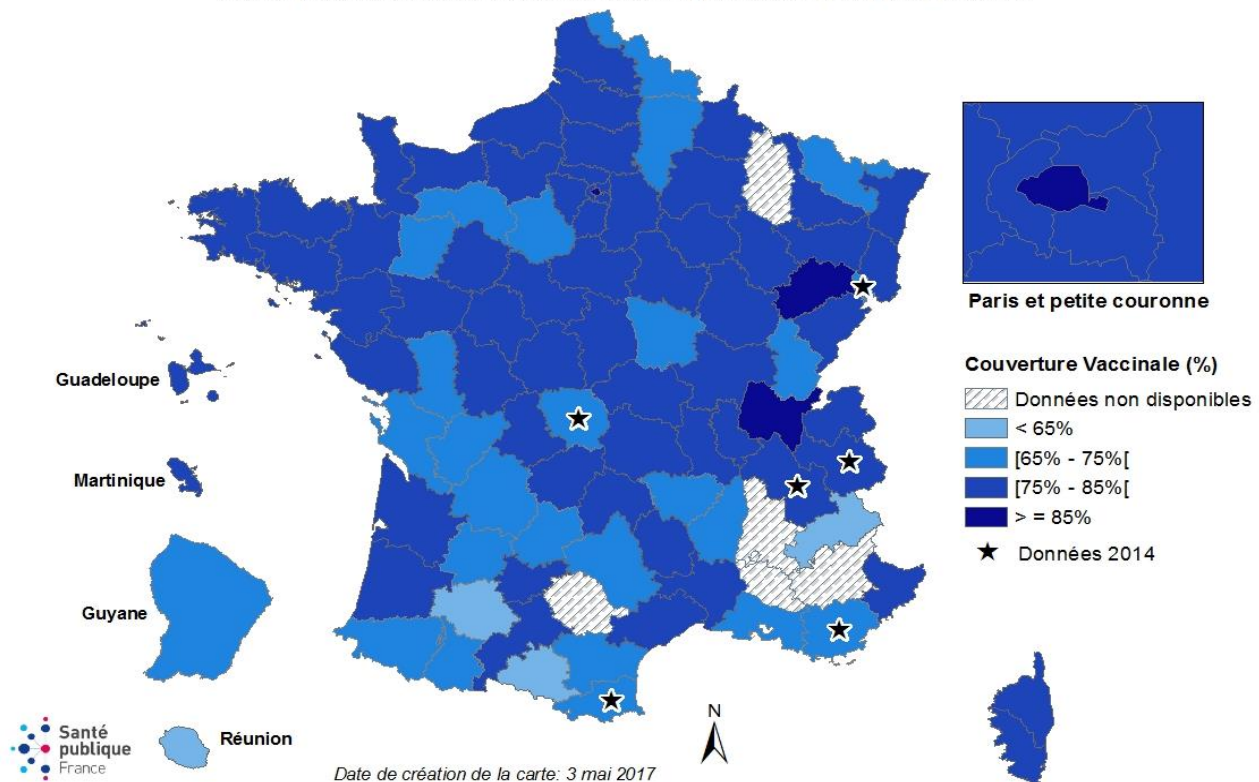
Couverture vaccinale ROR "1 dose" par département, 2015

(données des certificats de santé de 2015 ; données 2014 pour 5 départements sans données 2015)



Couverture vaccinale ROR "2 doses" par département, 2015

(données des certificats de santé de 2015 ; données 2014 pour 6 départements sans données 2015)



Données du CNR

Détection du virus de la rougeole

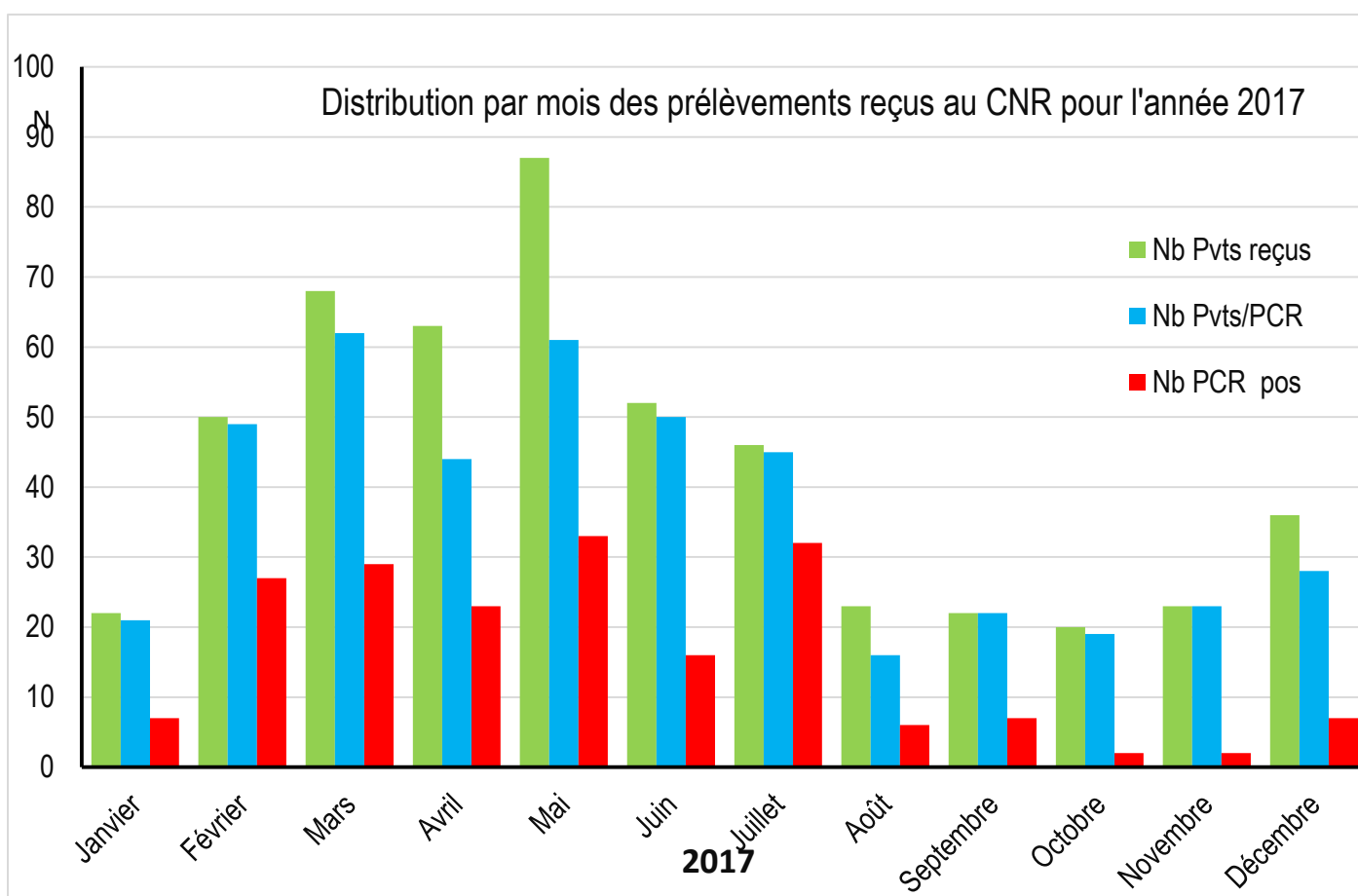
Du 1^{er} janvier au 31 décembre 2017, un total de **512** échantillons a été reçu par le CNR, en provenance de l'ensemble des régions de France métropolitaine et des départements d'outre-mer dans le cadre d'une suspicion de rougeole.

Les prélèvements reçus au CNR sont essentiellement des salives (fluide oral prélevé sur tube Oracol ®) ou écouvillons naso-pharyngés recueillis sur milieu de transport virologique, mais aussi des prélèvements « autres » comme urines, LCR, prélèvements sanguins (sérum ou sang EDTA).

Parmi les 440 prélèvements salivaires ou écouvillons naso-pharyngés analysés depuis le début de l'année 2017, 191 (43%) étaient positifs pour la détection de l'ARN du virus de la rougeole. Sur les prélèvements négatifs (n=249) ont été systématiquement réalisées la détection moléculaire de l'ARN du virus de la rubéole, de l'ADN du parvovirus B19 et de l'herpes virus 6. Le virus herpes 6 a été détecté dans 108 prélèvements négatifs pour la rougeole. Le parvovirus B19 a été détecté dans 5 de ces prélèvements.

La recherche des IgG et des IgM anti-rougeole par la technique Microimmune (Kit Microimmune® IgG MeV et IgM MeV) peut être réalisée seulement sur les prélèvements salivaires ou sur les sérums. Sur les 296 sérologies réalisées, 79 étaient positives pour la détection des IgM antiMeV et 9 équivoques. Au total, pour ces 88 prélèvements (30%) une conclusion d'infection actuelle par le virus de la rougeole a été rendue.

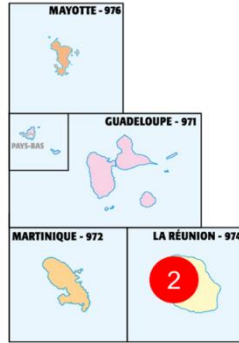
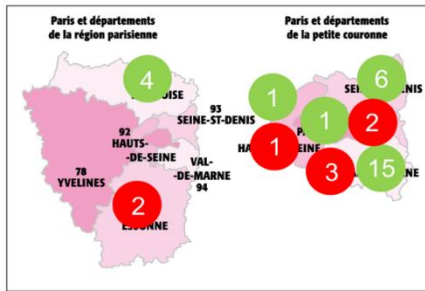
Figure 7 : Distribution par mois des 512 prélèvements reçus au CNR de janvier à décembre 2017 pour un diagnostic de rougeole et des échantillons détectés positifs par RT-PCR.



Le géotypage du virus de la rougeole

Le séquençage du fragment de 450 nucléotides situé à la fin du gène codant pour la nucléoprotéine du virus de la rougeole a été réalisé pour 181 échantillons. Les géotypes identifiés pendant l'année 2017 sont des géotypes D8 (n=97) et des géotypes B3 (n=75). Neuf virus de la rougeole de géotypes A (groupe souche vaccinale Edmonston-wt USA/54-A) ont été détectés dans le cadre du diagnostic des éruptions morbilliformes après l'administration du vaccin ROR. Les virus de la rougeole de géotype B3 circulent dans plusieurs pays européens, Allemagne, Belgique, Italie, mais surtout en Roumanie qui a déclaré plus de 3000 cas depuis le début de l'année 2017. Le géotype B3 était présent en France en 2016, en lien avec un foyer épidémique à Calais.

Figure 8 : Distribution géographique des 172 géotypes sauvages identifiés en France de janvier à décembre 2017. En vert sont représentés les 75 géotypes B3, en rouge les 97 géotypes D8



Discussion / Conclusion

Les données de la déclaration obligatoire (DO) montrent que la rougeole continue à circuler en France avec 519 cas recensés au cours de l'année 2017.

Tous les départements de France métropolitaine ne sont pas touchés mais l'existence de cas déclarés dans la quasi-totalité des régions⁵ ne met pas les départements indemnes aujourd'hui à l'abri d'une extension de la circulation virale dans un avenir proche. Ceci est d'autant plus à craindre qu'aucun département n'atteint actuellement les 95% de couverture vaccinale à 2 ans pour les 2

⁵ Seuls le Centre-Val de Loire et la Bourgogne Franche-Comté n'ont déclaré aucun cas à la date de l'analyse.

doses de vaccin, taux requis pour permettre l'élimination de la maladie. Il n'est pas exclu non plus que l'absence de cas puisse être liée à une absence de déclaration, en particulier en médecine de ville. En faveur de cette hypothèse, la proportion élevée de cas hospitalisés, probablement liée à une meilleure compliance à la DO pour les cas graves. Pour mémoire, l'exhaustivité de la déclaration obligatoire (DO) rougeole avait été estimée à environ 50% lors de l'enquête de séroprévalence menée en 2013 par Santé publique France auprès des donneurs de sang.

Les données montrent que le taux d'incidence le plus élevé est observé chez les moins de 1 an, non ciblés par la vaccination et ne pouvant être protégées que si leur entourage est immunisé contre la maladie. Ceci est très préoccupant car les complications (neurologiques ou pulmonaires notamment) sont plus fréquentes et sévères dans ce groupe d'âge, ainsi que chez les jeunes adultes⁶.

La diffusion du virus est la conséquence du niveau insuffisant et hétérogène de la couverture vaccinale en France, l'accumulation progressive de sujets non immunisés conduisant à des poches de sujets réceptifs au virus, permettant l'éclosion de foyers épidémiques. De plus, des niveaux insuffisants de CV parmi les personnels soignants favorisent l'apparition de cas noscomiaux au sein des structures de soins.

Bien qu'une amélioration de la couverture vaccinale pour la seconde dose ait été observée en France ces dernières années, les taux de CV restent insuffisants et inférieurs au niveau fixé par le plan national en 2005. Tant que la couverture vaccinale du nourrisson n'atteindra pas le niveau requis de 95 % avec 2 doses de vaccin trivalent rougeole-oreillons-rubéole et que le rattrapage avec deux doses de vaccin des enfants plus âgés et de jeunes adultes ne sera pas renforcé, le risque de vagues épidémiques périodiques persistera. L'objectif d'augmentation de la couverture vaccinale vise non seulement à protéger directement les sujets vaccinés, mais également à protéger de la contamination les sujets vulnérables (nourrissons de moins d'un an, femmes enceintes, personnes immunodéprimées) à risque de formes graves, à travers une immunité de groupe. Pour mémoire, parmi les 21 personnes décédées entre 2008 et début 2018, au moins 8 étaient des personnes jeunes présentant une contre-indication vaccinale dont les décès auraient pu être évités si ces personnes avaient été protégées par un entourage vacciné.

L'épidémiologie actuelle de la rougeole en France implique donc de la part des cliniciens, de vérifier systématiquement, et le cas échéant, de mettre à jour le statut vaccinal vis-à-vis de la rougeole de toute personne âgée d'au moins 12 mois et née après 1980. Selon le calendrier vaccinal en vigueur⁷, toutes ces personnes devraient avoir reçu 2 doses de vaccin trivalent (rougeole-oreillons-rubéole). De plus, vis-à-vis de l'entourage proche d'un patient atteint de rougeole, la mise en œuvre des mesures de prophylaxie post-exposition (vaccination ou immunoglobulines polyvalentes⁸) est essentielle.

6 Pour rappel, les pneumonies (virales ou bactériennes) surviennent chez 1 à 6% des cas, les encéphalites aiguës pour 1 cas sur 1000 environ (risque de décès ou de séquelles neurologiques) et les panencéphalites subaiguës sclérosantes (complication tardive de la rougeole évoluant vers le décès) dans 1 cas sur 100 000.

7 Direction Générale de la Santé - Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2017 : http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/calendrier_vaccinations_2017.pdf

8 Haut Conseil de la Santé Publique – Guide pour l'immunisation en post-exposition. Vaccination et immunoglobulines. <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=548>