

Analyse des données de surveillance de la rougeole, Tominian, 2009 à 2018

Analysis of measles surveillance data, Tominian, 2009 to 2018

Togola OB¹, Ballayira Y², Sangho O^{3,4}, Traoré B⁵, Kayembé Ken⁵, Diakité S⁶, Coulibaly CAT⁴, Dicko O¹, N'Diaye H⁷¹ Centre de Santé de Référence de Tominian, Ségou, Mali² Division Prévention et Lutte contre la Maladie, DGSH, Bamako, Mali³ DER des Sciences Biologiques et Médicales, FAPH/USTTB, Mali⁴ Département d'Enseignement et de Recherche en Santé Publique, FMOS/USTTB, Mali⁵ Réseau Africain des Épidémiologistes de Terrain, AFENET-Mali, DGSH, Bamako, Mali⁶ Direction Régionale de la Santé de Sikasso, Mali⁷ Direction Régionale de la Santé de Ségou, Mali

Auteur correspondant : Dr Ousmane Boua Togola, Centre de Santé de Référence de Tominian, Ségou, +223 76 36 61 27, ousmanebouatogola@gmail.com

Résumé :

En 2018, le Mali a notifié 1485 cas de rougeole dont 4 décès chez les enfants de moins de 5 ans. Depuis 1998 les données de surveillance épidémiologique de la rougeole n'ont pas été analysées, d'où l'objectif de cette étude est d'analyser les données de la rougeole de 2009 à 2018 du district sanitaire de Tominian. **Méthodes :** Une étude transversale rétrospective a été menée sur les données de la rougeole de 2009 à 2018 à Tominian. Elles ont été analysées en temps, lieu et personnes. Les résultats ont été exprimés en fréquences et proportions.

Résultats : Au total 96 cas de rougeole ont été enregistrés avec zéro décès. Il y avait 24 cas confirmés biologiquement et 17 par lien épidémiologique. Les moins de cinq ans étaient les plus représentés avec 42,71% avec une prédominance du sexe masculin (55 cas). 2013 a été l'année avec le nombre plus élevé (31 cas) et aucun cas n'a été notifié en 2011 et 2014. La plupart des cas sont apparus entre Mars et Avril. L'aire de santé de Ouan a notifié le plus de cas avec 32 (33%) tandis que 9 aires n'ont notifié aucun cas pendant 10 ans. Les couvertures vaccinales du district sont restées en dessous de 95%. **Conclusion :** La rougeole évolue de façon cyclique à Tominian avec une couverture vaccinale inférieure à 95%. La majorité des cas étaient des enfants de sexe masculin non vaccinés. Neuf aires de santé n'ont réalisé aucune notification.

Mots clés : Analyse, rougeole, Tominian.

Abstract:

In 2018, Mali reported 1485 cases of measles including 4 deaths in children under 5 years old. Since 1998 the epidemiological surveillance data of measles have not been analyzed, hence the objective of this study is to analyze measles data from 2009 to 2018 from the Tominian health district. **Methods:** A retrospective cross-sectional study was conducted on measles data from 2009 to 2018 in Tominian. The data were analyzed by time, place and persons. The results were expressed in

frequencies and proportions. **Results:** A total of 96 measles cases were recorded with zero deaths. There were 24 biologically confirmed cases and 17 by epidemiological link. The under-fives were the most represented with 42.71% with a predominance of the male sex (55 cases). 2013 was the year with the highest number of 31 cases and no cases were reported in 2011 and 2014. Most cases occurred between March and April. The health area of Ouan reported the highest number of cases 32 (33%) while 9 areas reported no cases for 10 years. Vaccination coverage in the district remained below 95%. **Conclusion:** Measles evolves cyclically in Tominian with vaccination coverage below 95%. The majority of cases were unvaccinated male children. Nine health areas did not report any cases.

Keywords: Analysis, measles, Tominian.

Introduction

La rougeole est une maladie virale contagieuse due à un virus de la famille des paramyxovirus (1). La rougeole se propage lorsque les malades toussent ou éternuent, par le contact rapproché entre personnes ou par le contact direct avec des sécrétions nasales ou laryngées. Elle constitue un problème majeur de santé publique et reste l'une des causes importantes de décès du jeune enfant dans le monde. Les épidémies causant environ 2,6 millions de décès par an ont commencé à baisser après l'introduction du vaccin anti rougeoleux et la généralisation de la vaccination en 1963(1). Selon l'OMS 89 780 personnes sont décédées de la rougeole en 2016 avec une prédominance des enfants de moins de 5 ans (1). Entre 2000 et 2016, on estime que la vaccination anti rougeoleuse a évité 20,4 millions de décès. Globalement, le nombre de décès a évolué de 550 100 en 2000 à 89 780 en 2016 soit une diminution de 84% (1,2). Pour lutter contre la morbidité et la mortalité liée à la rougeole, il a été lancé l'initiative contre la rougeole et la rubéole en 2001. L'un des buts de cette initiative est d'éliminer la rougeole d'ici à 2020. Les six régions de l'OMS s'y sont toutes engagées dans cette vision (2,3).

Comme le reste du monde l'Afrique n'est pas épargnée par l'ampleur de la rougeole. Ainsi, en 2017, sur 173 330 cas rapportés dans le monde on note respectivement 45 107 pour la République Démocratique du Congo, 23 039 cas pour la Somalie, 11 190 cas pour le Nigéria et 2036 cas pour la Guinée (4).

Chaque année le Mali enregistre des cas de rougeole presque dans toutes les régions sanitaires (5). En 2018, le Mali a notifié 1485 cas de rougeole dont 852 cas chez les moins de 5 ans soit 57,37%. Parmi ces cas, 4 décès ont été enregistrés chez les moins de 5ans (6). Pour la

même année, la région de Ségou a notifié 103 cas suspects dont 23 confirmés (6). Le district sanitaire de Tominian a notifié 8 cas suspects en 2018 (7).

A la semaine 14 de 2019, 3.093 cas suspect de rougeole dont 38 confirmés en laboratoire et 14 décès ont été rapportés dans 10 pays de la CEDEAO (Bénin, Burkina-Faso, Côte-d'Ivoire, Ghana, Guinée, Libéria, Mali, Niger, Nigéria, Sierra-Léone) (8).

Le plan stratégique national se propose d'éliminer la rougeole d'ici 2020 (9). Beaucoup d'efforts ont été réalisés par l'état et ses partenaires dans le cadre de la lutte contre la rougeole néanmoins nous enregistrons des cas pratiquement toutes les années. Au vu des chiffres précédents, la rougeole reste un problème de santé publique au Mali en général et, à Tominian en particulier, cependant en dehors des analyses parcellaires, aucune analyse importante dans la durée n'a été effectuée à Tominian pour constituer une base de prise de décision dans le cadre de l'élimination de la rougeole d'ici 2020. Nous avons comme objectif d'analyser les données de surveillance épidémiologique de la rougeole de 2009 à 2018.

Méthodes

Cadre d'étude

Situé à 240Km au Sud-Est de la région de Ségou, le district sanitaire de Tominian couvre une superficie de 6 563 Km² répartie sur douze communes et trois dix-sept villages. Il est limité au Nord par les cercles de Bankass et de Djenné (Région de Mopti) ; à l'Est par le Burkina Faso ; au Sud par le cercle de Yorosso (Région de Sikasso) à l'Ouest par le cercle de San. Il compte un Centre de Santé de Référence (CS Réf), quatorze centres de santé communautaires, cinq centres de santé confessionnels, un cabinet médical privé, un centre de santé transfrontalier (CST), une officine privée et soixante-neuf sites ASC. La collecte des données relatives à la surveillance de la rougeole se fait chaque jour dans les structures ci-hauts cités, au cours des activités de consultation de routine, de vaccination en stratégies fixe et mobile.

Type et période d'étude :

Nous avons menés une étude descriptive transversale sur les données de la surveillance épidémiologique de la rougeole de 2009 à 2018. L'étude s'est déroulée du 1^{er} au 30 Juin 2019 à Tominian.

Population d'étude :

Tous les cas suspects de rougeole enregistrés dans la base de données du district sanitaire de Tominian de 2009 à 2018.

Critères d'inclusion :

Ont été inclus dans notre étude tout cas de rougeole notifié et enregistré durant la période.

Echantillonnage : Décrire la procédure et le nombre de cas recensé !

Un échantillonnage exhaustif prenant en compte tous les cas enregistrés sur la période a permis de collecter 96 cas sur les supports de la surveillance épidémiologique.

Définitions opératoires :

○ Cas de rougeole :

Toute personne ayant présenté de la fièvre, une éruption généralisée maculopapulaire (non vésiculaire) et de la toux ou un rhume ou une conjonctivite (yeux rouges), ou toute personne chez laquelle un clinicien a soupçonné une rougeole enregistré à Tominian de 2009 à 2018.

○ Cas confirmé :

Cas de rougeole, confirmé par le laboratoire (sérologie positive des IgM) à Tominian de 2009 à 2018.

○ Lien épidémiologique :

Cas remplissant la définition de cas clinique, non prélevé pour la confirmation au laboratoire mais ayant un lien avec les cas confirmés de 2009 à 2019.

○ Epidémie :

On parle d'épidémies lorsqu'on observe, dans une communauté ou une région, un nombre de cas exceptionnellement élevé ou inattendu pour l'endroit et le moment considérés (10).

Collecte des données :

A partir de la base des données de la surveillance épidémiologique de la rougeole nous avons extrait les données à l'aide d'un formulaire d'extraction des données conçus sur Excel 2016.

Nos variables d'intérêt étaient celles déjà incluses dans la base de données. Elles étaient d'ordres sociodémographiques (âge, résidence, sexe, pronostic vital, statut vaccinal), cliniques (signes cliniques) et biologiques (résultat de laboratoire).

Analyse statistique :

Nous avons décrit les cas en temps, lieu et personnes. Pour les variables quantitatives, les moyennes et les écarts-types ont été calculés et testés par le test exact de Fisher. Pour les variables qualitatives, les fréquences, proportions et ratio ont été calculés.

Considérations éthiques :

La présente étude a obtenu l'approbation du Médecin Chef de District. Les données personnelles n'ont ni été utilisées, ni analysées, ni diffusées. Les résultats ont été restitués à l'équipe cadre du district en présence des autorités politiques et administratives locales pour une prise de décision de santé publique.

Résultats

Description générale de la population :

Au total nous avons inclus 96 cas de rougeole. Le sexe masculin était le plus représenté avec (55/96 cas) un sex ratio de 1,3 homme pour une femme. L'âge moyen était de 9,67ans±10,95ans (0-50 ans). Le sexe ratio était de 1,3 homme pour une femme. La forte notification de cas de rougeole a lieu en janvier 2013. Les aires de santé de Ouan, Diamakan et Lanfiala ont notifiés le plus de cas. Les signes et symptômes de 50 cas ont été rapportés et 96% d'entre eux présentaient des éruptions cutanées associées à toux-rhume-coryza. La confirmation biologique a lieu chez 24 cas soit 25% et, dix-sept 17 cas (17,70%) ont été confirmés par lien épidémiologique.

Description des cas de rougeole en temps lieu et personne :

De 2009 à 2018, nous avons enregistré 96 cas suspects de rougeole. Les pics ont été enregistré en 2009, 2010 ; et 2013 avec respectivement 22,19, 31 cas. La plupart des cas sont apparus entre Mars et Avril. Il n'y a pas eu de cas notifiés en 2011 et 2014 (**figure 1**). Pour 86 cas notifiés, l'aire de santé de Ouan a notifié 35 cas soit 40,70%. De 2009 à 2018, neuf aires de santé n'ont notifié aucun cas (**figure 2**). Sur 86 cas, 82 cas notifiés étaient de Tominian. Les districts sanitaires de Djenné avaient 3 cas et celui de Nouna du Burkina Faso avait 1 cas. Le plus grand nombre de cas était de Ouan avec 32 cas (**figure 3**).

La répartition des cas de rougeole par tranche d'âge était de 41 cas pour 0-4 ans (la plus représentée avec 42,71% [32,66% à 53,22%]), 22 pour les 5-9ans, 14 pour les 10-14 ans et 19 pour les 15 ans et plus. Sur les 96 cas total enregistrés durant la période, 89 (92,71%) étaient vivant. Aucun décès lié à la rougeole n'a été rapporté au cours de la période. Cependant le pronostic vital de 7,29% (7/96) des cas n'a pas été connu.

Description des cas de rougeole en fonction de leur statut vaccinal :

Sur 96 cas suspects, 45 étaient statut vaccinal inconnu, moins de sujets vaccinés ont été confirmés biologiquement (**tableau I**).

Description de la couverture vaccinale en VAR du district sanitaire de Tominian de 2009 à 2018 :

De 2009 à 2018, les couvertures vaccinales du district sanitaire de Tominian étaient restées en dessous de 95% (**figure 4**).

Description des cas de rougeole en fonction des résultats de laboratoire :

Au total 79 cas ont été prélevés parmi lesquels 24 confirmation biologique (30,38%), 17 non confirmés (21,52%) et 38 (48,10%) dont les résultats n'ont pas été rendus disponibles.

Discussion

Les pics enregistrés en 2009, 2010 et 2013 étaient des épidémies. Cette situation s'expliquerait par les basses couvertures vaccinales du district sanitaire qui ont toujours été en deçà de 95% qui est le seuil souhaitable pour éliminer la rougeole (3,9). L'évolution presque cyclique de la survenue des cas de rougeole entre Mars et Avril a été décrite en Côte d'Ivoire (11). Vu cette évolution cyclique ; l'absence de notification en 2011 et 2014 pourrait se justifier par la baisse de vigilance des agents chargés de la surveillance, de l'insuffisance dans l'archivages des supports de la surveillance épidémiologique et le mouvement de personnel entraînant la perte d'agents formés au niveau opérationnel (9). Nous avons trouvé une absence de notification des cas de rougeole sur dix ans par les aires de santé de Koula, Mandiakuy, Toubou, Diora, Fangasso, Togo, Mankoina, CST, et Tétou. Corrélié avec la faible couverture vaccinale du district et à la notification des cas dans d'autres aires de santé, cette absence de

notification devrait être élucidée par une enquête. Les moins de cinq ans ont été les plus représentés, ce résultat a été rapporté par d'autres études similaires réalisées par l'OMS au Nigéria et dans sa région africaine de l'OMS (12,13). Le sexe masculin a été le plus représenté avec un ratio de 1,3 homme pour une femme et, ce résultat est comparable à une étude similaire réalisée en Mauritanie (14). Les symptômes et signes ont été renseignés seulement chez 52,08% des cas parmi lesquels 92% ont présenté la fièvre, éruption cutanée et toux/rhume/coryza. Un accent doit être mis sur la recherche des signes d'autant plus que tous les cas de rougeole ne sont pas confirmés au laboratoire.

Le statut vaccinal inconnu apparaît en grand nombre avec 46,88%, suivi des non vaccinés 33,33%. Ceci pourrait s'expliquer par une insuffisance dans l'archivage des cartes et registres de vaccination et dans la communication autour des cas. Comparé aux cas non vaccinés et à statut vaccinal inconnu, moins de sujets vaccinés contre la rougeole ont été confirmés positifs au laboratoire ($p=0,0002$). Plusieurs études ont souligné l'importance de la vaccination dans l'élimination de la rougeole (2,15). C'est dans cette dynamique que le Ministre de santé et des affaires sociales a procédé au lancement de la deuxième dose du vaccin anti rougeoleux dans le programme élargie de vaccination du Mali le 24 Octobre 2019 au centre de santé communautaire de Niamakoro en commune VI de Bamako. La majorité (79) soit 91,86% des cas suspects ont été prélevés pour la confirmation au laboratoire. Les résultats de laboratoire n'ont pas été rendus pour 48,10% des cas prélevés. Cette insuffisance dans la retro information des résultats de laboratoires peut compromettre la détection rapide d'épidémies et la prise de mesure visant à contrôler la morbidité et la mortalité liée à la rougeole (5).

Limite de l'étude :

L'absence d'étude similaire réalisée dans le district, l'insuffisance dans l'archivage des données de surveillance de la rougeole, la prolifération des structures de santé informelle et le recours aux traitements traditionnels ont été des limites associées à notre étude.

Conclusion :

L'analyse a permis de comprendre que la notification de cas suspects de la rougeole a eu lieu dans le district sanitaire de Tominian de 2009 à 2018 à l'exception de 2011 et de 2014. Les mois de Janvier et Avril ont enregistré le plus de notifications avec une prédominance pour les aires de santé de Ouan, Diamakan et Lanfiala. La tranche d'âge de 0-4 ans a été la plus touchée et le sexe masculin aussi. Les couvertures vaccinales du district sanitaire de Tominian n'avaient jamais atteint l'objectif. La majorité des cas suspects a été prélevée avec près d'un tiers de confirmation. La plupart des cas étaient non vacciné ou de statut vaccinal inconnu. Aucun décès n'a été rapporté. Le grand défi à relever demeure l'atteinte de l'objectif de

95% de couverture vaccinale de l'OMS et l'amélioration de la rétro information des résultats de laboratoire pour les cas suspects de rougeole prélevés.

Référence :

1. Organisation Mondiale de la Santé O mondiale de la Santé. Rougeole [Internet]. 2019 [cité 19 juill 2019]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/measles>
2. Organisation mondiale de la santé. OMS | Les décès dus à la rougeole diminuent considérablement mais cette maladie tue encore 90 000 personnes par an [Internet]. WHO. 2017 [cité 19 juill 2019]. Disponible sur: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/decline-measles-death/fr/>
3. World Health Organization. Global measles and rubella strategic plan: 2012-2020. [Internet]. 2012 [cité 19 juill 2019]. Disponible sur: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44855/1/9789241503396%5Feng.pdf>
4. American Red Cross, CDC, World Health Organization, United Nations Foundation, UNICEF. The Measles and Rubella Initiatives Annual Summary 2017 [Internet]. 2017 [cité 19 juill 2019]. Disponible sur: https://s3.amazonaws.com/wp-agility2/measles/wp-content/uploads/2019/04/MRI_AnnualSummary_2017-2.pdf
5. Ministère de la santé du Mali M de la S du Mali. Guide Technique pour la Surveillance Intégrée de la Maladie et la Riposte au Mali. Ministère de la Santé du Mali; 2017.
6. Ministère de la santé du Mali. ANNUAIRE STATISTIQUE 2018 DU SYSTEME LOCAL D'INFORMATION SANITAIRE DU MALI. Ministère de la Santé du Mali; 2019.
7. Ministère de la Santé M de la S. Annuaire Statistique 2018 de la region de Ségou. Direction Régionale de la Santé de Ségou; 2019.
8. OOAS. OOAS_Bulletin_Epidemio_22_04_2019.pdf [Internet]. 2019. Disponible sur: <http://www.sante.gov.ml/index.php/epidemie/bulletin-international/item/3301-ooas-bulletin-d-informations-epidemiologique-de-la-15eme-semaine-2019>
9. Ministère de la santé du Mali. Plan stratégique national d'élimination de la rougeole au Mali (2013-2020). 2013.
10. Bonita R, Kjellström T, Beaglehole R, Organisation mondiale de la santé. Éléments d'épidémiologie. Genève: Organisation mondiale de la santé; 2010.
11. Rey JL, Trolley C, Soro B, Cunin C, Merouze F. Difficultés de la surveillance épidémiologique de la rougeole en Afrique. Exemple de la Côte d'Ivoire. Ann Soc belge Méd trop. 1991;71:115-21.
12. Organisation mondiale de la santé. Vaccination contre la rougeole de millions d'enfants au Nord-Est du Nigéria [Internet]. 2017 [cité 19 juill 2019]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/feature-stories/detail/millions-of-children-to-receive-measles-vaccine-in-north-eastern-nigeria>
13. Organisation mondiale de la santé. OMS | Nouvelles données de surveillance de la rougeole pour 2019 [Internet]. WHO. 2019 [cité 19 juill 2019]. Disponible sur: <http://www.who.int/immunization/newsroom/measles-data-2019/fr/>
14. Boushab BM, Savadogo M, Sow MS, Dao S. Aspects épidémiologiques, cliniques et pronostiques de la rougeole au centre hospitalier régional d'Aïoun, Mauritanie [Internet]. 2015 [cité 19 juill 2019]. Disponible sur: https://www.jle.com/fr/revues/mst/edocs/aspects_epidemiologiques_cliniques_et_pronostiques_de_la_rougeole_au_centre_hospitalier_regional_daio_un_mauritanie_304799/article.phtml
15. Douthi M, Mohamed A-AO, Sayadi S, Sibongwere D, Shepherd S, Nafissa OM, et al. Campagne de vaccination contre la rougeole en période de pic épidémique dans une zone à forte prévalence de malnutrition au Niger: cas du district sanitaire de Mirriah (Zinder). Pan Afr Med J [Internet]. 2017 [cité 19 juill 2019];27(240). Disponible sur: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/27/240/full/>

Remerciements : Gouvernement malien (Ministère de la santé et des Affaires Sociales), CDC/AFENET pour le financement de cette activité, Formateurs et mentors pour leurs accompagnements, USTTB, DER de Santé publique, Collaborateurs.

Liste des tableaux et figures

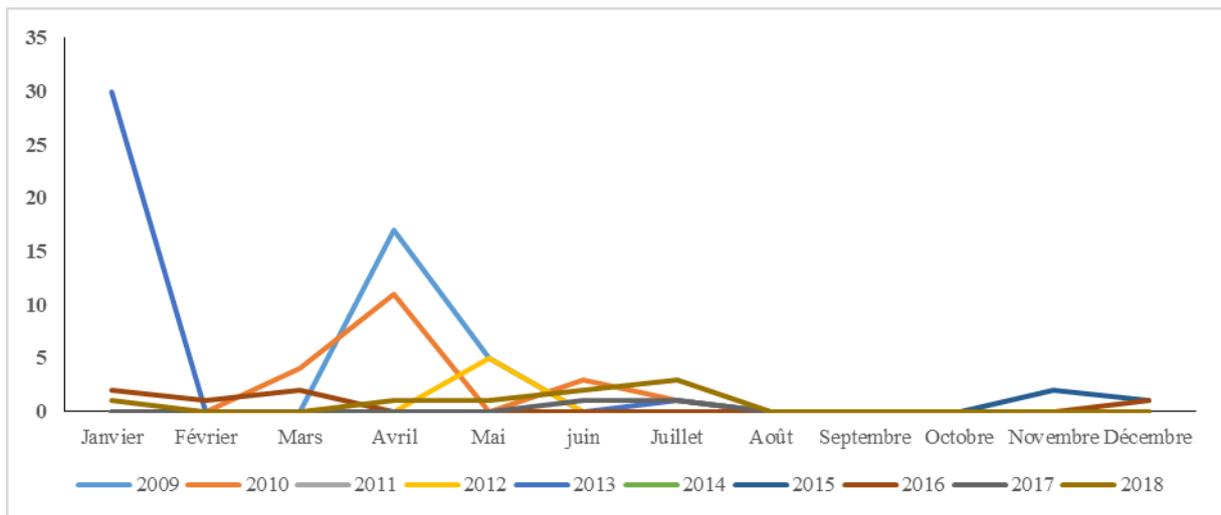


Figure 1 : Cas de rougeole en termes de temps, Tominian, 2009-2018

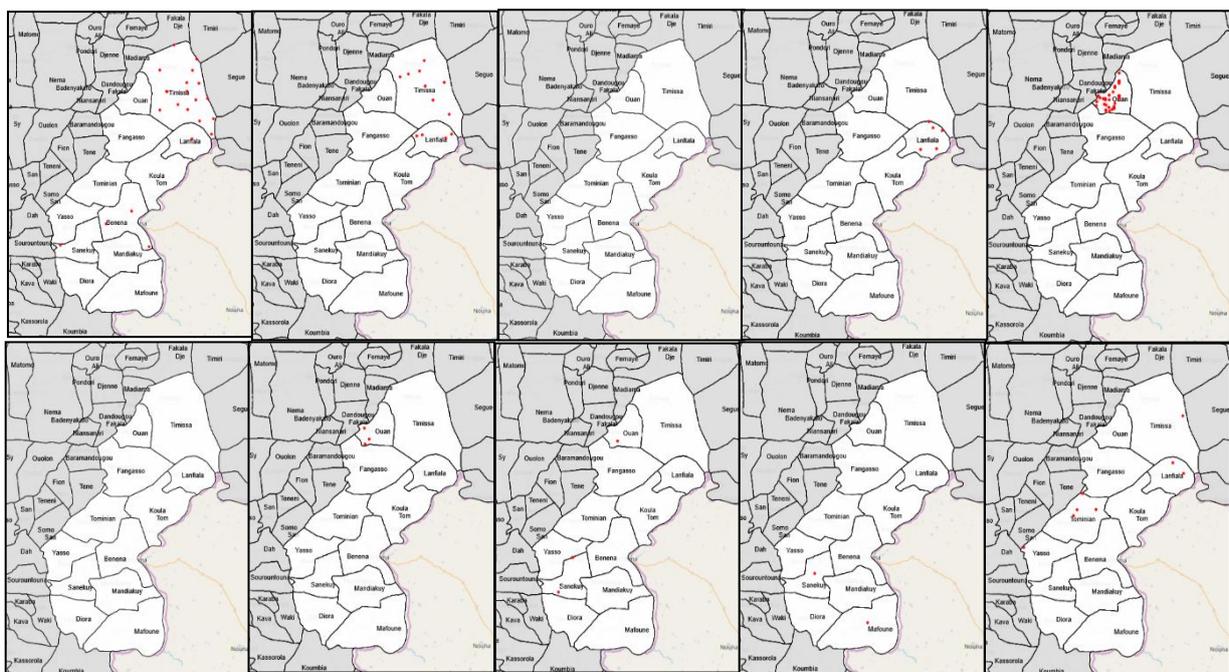


Figure 2 : Cas de rougeole selon la structure de notification, Tominian, 2009-2018.

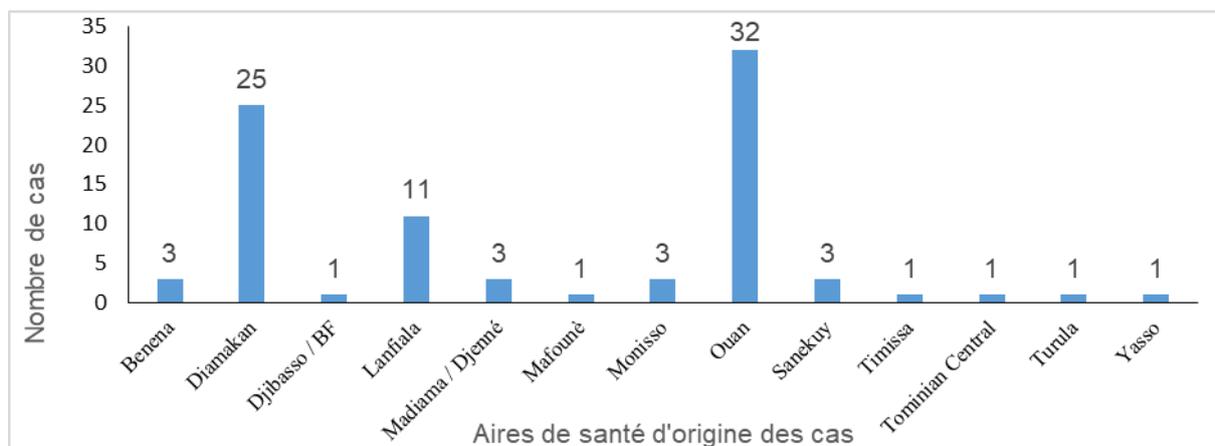


Figure 3 : Cas de rougeole selon l'origine des aires de santé d'origine, Tominian, 2009-2018.

Tableau I : Diagnostic des cas de rougeole en fonction du statut vaccinal, Tominian, 2009-2018.

Statut vaccinal	Diagnostic				Total	p
	Confirmé n (%)	Non confirmé n (%)	Confirmé par lien épidémiologique n (%)	Suspect n (%)		
Vacciné	3 (15,8)	5 (26,3)	6 (31,6)	5 (26,3)	19	p=0,0002*
Non vacciné	6 (18,8)	3 (9,4)	11 (34,4)	12 (37,5)	32	
Inconnu	15 (33,3)	9 (20,0)	0 (0,0)	21 (46,7)	45	
TOTAL	24 (25,0)	17 (17,7)	17 (17,7)	38 (39,6)	96	

*Test Exact de Fisher.

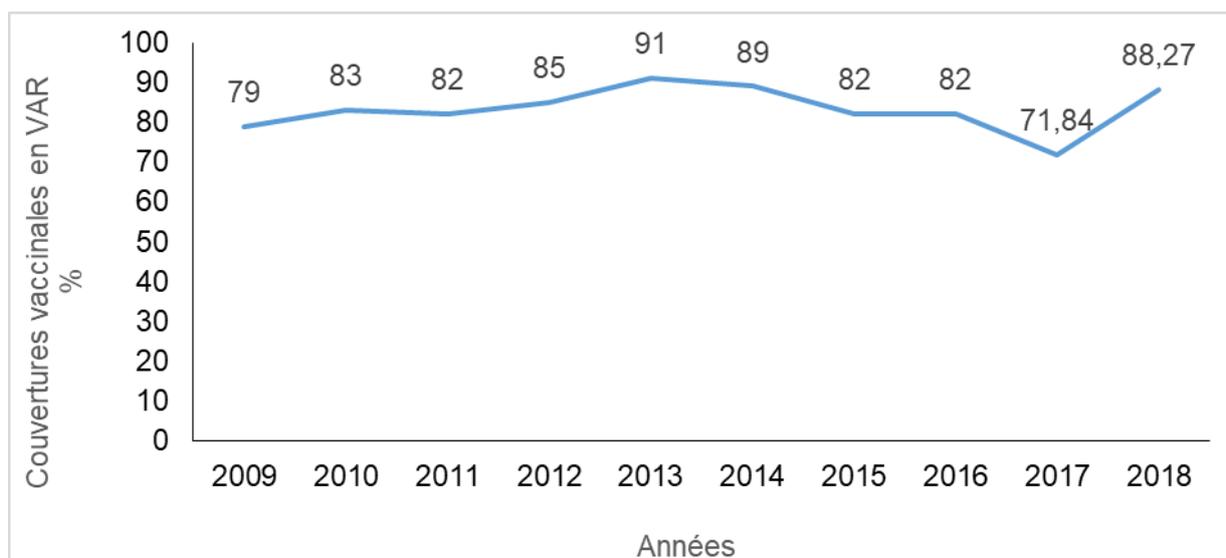


Figure 4 : Couverture vaccinale administrative en VAR, Tominian, 2009-2018.