

Cas de rougeole hospitalisés au service de Pédiatrie de Moramanga Hospitalized measles cases in the pediatric department of Moramanga

Rasamoely KE¹, Andriatahina TN¹, Ranivoson AH², Robinson AL²

1. Service de Pédiatrie Centre Hospitalier de Référence de District Moramanga
2. Centre Hospitalier Universitaire Mère Enfant Tsaralalàna Antananarivo Madagascar

Auteur correspondant : Rasamoely Kéren Eonika

kéren.rasamoely@gmail.com

RESUME

Introduction : La rougeole est une maladie infectieuse très contagieuse responsable d'une lourde mortalité chez les enfants non vaccinés. L'objectif de cette étude était de décrire l'aspect épidémiologique des cas de rougeole hospitalisés au Service de Pédiatrie de Moramanga.

Méthodes : Une étude descriptive rétrospective a été menée au Service de Pédiatrie du Centre Hospitalier de Référence de District (CHRD) de Moramanga, du 01 Novembre 2018 au 31 Mai 2019.

Résultats : Nous avons inclus 65 enfants. L'âge moyen était de $4,75 \pm 4$ ans. Une prédominance masculine a été notée avec un sex-ratio de 1,24. Au moins une dose de vaccin anti-rougeoleux a été effectuée chez 40% des patients. Une malnutrition aiguë sous-jacente a été retrouvée chez 49,2% des patients. Les complications à l'origine de l'hospitalisation étaient le refus d'alimentation (47,7%), les ulcérations buccales (43%), les pneumopathies virale et bactérienne (27,6%), les déshydratations (21,5%) ainsi que 4 cas d'hémorragie digestive (6,2%), 3 cas de crise convulsive fébrile simple (4,6%) et un cas de méningite bactérienne. Nous avons noté 3 décès.

Conclusion : Cette étude a permis de décrire l'aspect clinique de la rougeole chez l'enfant, notamment les complications rencontrées dans la région mais également l'impact d'une couverture vaccinale insuffisante. Les activités du Programme Elargi de Vaccination ainsi qu'une formation médicale continue des personnels de santé sont à renforcer.

Mots clés : Hospitalisation, rougeole, pédiatrie

ABSTRACT

Introduction : Measles is a very contagious infectious disease, which is responsible for the high mortality rate among unvaccinated children. The objective of our study is to describe the epidemiological aspect of the hospitalized measles cases in the pediatric ward of Moramanga.

Methods : A descriptive retrospective study was conducted in the Pediatric Service of the District Hospital Centre (CHRD) of Moramanga from November 1st to May 31st 2019.

Results : We included 65 children. The average age was $4,75 \pm 4$ years old. A male predominance was observed with a sex-ratio of 1,24. At least one dose of measles vaccine was given to 40% of the patients. Underlying acute malnutrition has been found in 49,2% of the patients. The complications leading to the hospitalization were the refusal to eat (47,7%), oral ulcers (43%), viral and bacterial pneumonia (27,6%), dehydration (21,5%), 4 cases of digestive hemorrhage (6,2%), 3 cases of simple febrile seizure (4,6%), and one case of bacterial meningitis. 3 deaths have been noted.

Conclusion : This study described the clinical aspect of measles in children, especially the complications encountered in the region, and the impact of insufficient immunization coverage. The activities of the Expanded Vaccination Program, together with a continuing medical training of health workers should be strengthened.

Keywords: Hospitalization, measles, pediatrics

INTRODUCTION

La rougeole est l'une des maladies infectieuses les plus contagieuses et reste l'une des causes les plus importantes de décès chez les jeunes enfants surtout en Afrique [1,2]. Pourtant, en raison d'un réservoir unique (l'homme) et de l'existence d'un vaccin efficace, son élimination, voire son éradication, est possible, en ayant et en maintenant un taux de couverture vaccinale supérieur à 95% [1,3]. Actuellement, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a établi des objectifs pour éliminer cette maladie mortelle évitable d'ici 2020 au moins dans 5 régions de l'OMS [4].

Dans le monde, le nombre de cas déclarés de rougeole a atteint un pic depuis 2018. Plusieurs pays ont connu des flambées sévères et prolongées de cette maladie [5,6]. A Madagascar, l'épidémie a commencé en Août 2018 dans les grandes villes, gagnant par la suite les différents régions et districts. En janvier 2019, le Ministère de la Santé Publique de Madagascar a notifié 19 539 cas de rougeole dont 64% d'enfants de moins de 14 ans. On a notifié 39 décès survenus dans des établissements de santé avec un taux de létalité de 0,2% [7].

Pour le district de Moramanga, l'épidémie a commencé en Novembre 2018 et aucune étude sur les cas de rougeole, particulièrement des enfants ayant nécessité une hospitalisation n'avait encore été menée.

Cette présente étude a pour objectif de décrire les aspects épidémiocliniques des cas de rougeole hospitalisés au service de Pédiatrie CHRD Moramanga et de déterminer les facteurs associés à une durée prolongée d'hospitalisation.

METHODES

Une étude descriptive rétrospective a été menée au sein du Service de Pédiatrie du CHRD de Moramanga du 01 Novembre 2018 au 31 Mai 2019. Ont été inclus, tous les cas de rougeole présumés ou confirmés selon la définition de l'OMS [8], quel que soit l'âge, hospitalisés dans le service de pédiatrie du CHRD Moramanga pendant la période d'étude.

- Définition des cas présumés : Toute personne présentant de la fièvre, une éruption généralisée maculo papuleuse (non vésiculeuse), une toux ou un rhume ou une conjonctivite (yeux rouges), ou toute personne chez laquelle un médecin soupçonne une rougeole.
- Définition des cas confirmés : Cas présumés confirmés par le laboratoire (sérologie positive des IgM) ou ayant un lien épidémiologique avec des cas confirmés ou une flambée épidémique.

Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire pré-testé à partir des dossiers médicaux des patients.

Pour chaque cas inclus, les caractères socio-démographiques dont l'âge, le genre, la taille de la fratrie, le rang dans la fratrie, le domicile, le niveau de scolarité et la profession des parents ont été recueillis. On notait également le statut vaccinal de l'enfant contre la rougeole selon ce qui a été noté dans le carnet de santé ou affirmé verbalement par les parents. La date de début, les symptômes, le traitement reçu, les signes cliniques présentés, les complications, les paramètres anthropométriques ont servi à décrire les aspects cliniques.

D'autres variables liées à l'hospitalisation comme le mode de référence, le traitement, l'issue ont aussi été recueillies.

La saisie et l'analyse des données ont été réalisées à l'aide du logiciel Epi Info 7. Pour la comparaison des proportions, le test de Khi-carré a été utilisé ou le test de Fisher si les conditions d'utilisation de Khi-carré ne sont pas remplies. Dans tous les cas, le seuil de significativité a été fixé à une valeur de p inférieure à 0,05.

L'autorisation du médecin inspecteur et du chef de service du site d'étude était requise avant le démarrage de la collecte de données.

RESULTATS

Au total, ont été colligés 65 cas de rougeole hospitalisés au Service de Pédiatrie du CHRD de Moramanga du 01 Novembre 2018 au 31 Mai 2019, avec un pic de fréquence aux mois de Janvier et Février (Figure 1).

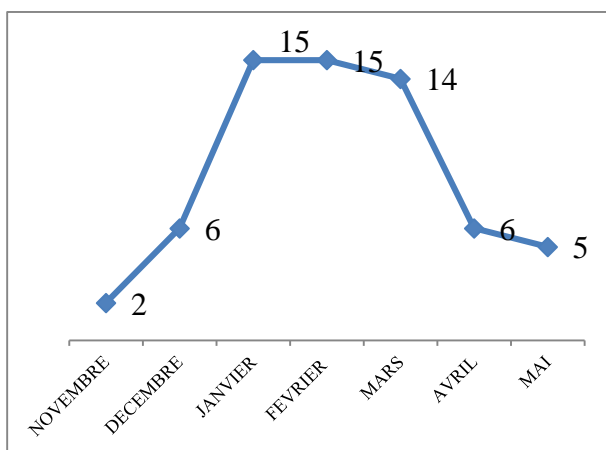


Figure 1 : Répartition mensuelle des cas hospitaliers de rougeole chez l'enfant

Cette proportion représente 74,7% des cas de rougeole hospitalisés au CHRD Moramanga, adultes et enfants confondus. Tous les cas ont été confirmés par lien épidémiologique devant l'épidémie.

Caractères socio-épidémiologiques des patients

L'âge moyen était de $4,75 \pm 4$ ans. La tranche d'âge la plus représentée concernait les enfants de 1 à 5 ans (33,8%), puis entre 10 et 15 ans (26,2%) et des enfants de moins de 9 mois (21,5%). Les enfants de moins de 5 ans représentaient 61,5% des cas. On a noté une prédominance masculine avec un sex-ratio de 1,24.

Soixante-six pourcent des patients venaient de la commune de Moramanga. La répartition selon le nombre d'enfant et le rang dans la fratrie ainsi que les données concernant les parents sont représentés dans le tableau I.

Mode de référence à l'hôpital

Les patients étaient venus spontanément à l'hôpital dans 58,5% des cas ; 41,5% étaient référés. Les référents étaient les médecins publics (24,6%) suivis des médecins privés (9,2%) et des personnels paramédicaux (3%).

Couverture vaccinale

Les patients ayant reçu au moins une dose de vaccin anti-rougeoleux représentaient 40% des cas.

Tableau I : Caractéristiques socio-épidémiologiques des patients

Variables	Effectif N=65	Pourcentage (%)
Age		
< 9 mois	14	21,5
10-11 mois	4	6,2
1-5ans	22	33,8
6-9ans	8	12,3
10-15ans	17	26,2
Genre		
Masculin	36	55,4
Féminin	29	44,6
Nombre d'individu dans la fratrie		
≤ 3	36	55,4
> 3	29	44,6
Rang dans la fratrie		
Premier	4	6,2
Milieu	12	18,5
Dernier	35	53,8
Unique	14	21,5
Age de la mère		
< 21 ans	8	12,3
21-35 ans	30	46,2
≥ 35 ans	27	41,5
Instruction de la mère		
Non scolarisée	6	9,2
Primaire	20	30,8
Secondaire	33	50,8
Universitaire	6	9,2
Profession de la mère		
Femme au foyer	16	24,6
Informelle	45	69,2
Administration	4	6,2
Profession du père		
Chômeur	5	7,7
Informel	50	76,9
Administration	10	15,4

Prise en charge pré-hospitalière

Les parents ont consulté un médecin avant de venir à l'hôpital dans 67,7% des cas. Aucun enfant n'a consulté un tradipraticien. Le délai entre le début des symptômes et la première consultation était supérieur à 24h chez 43 enfants (66%). Une automédication a été effectuée chez 6 patients dont 4 antibiothérapies, 4 antipyrétiques et 1 antipaludique. Les médicaments prescrits par les médecins en ambulatoire étaient : des antipyrétiques (60%), des antibiotiques (38%), de la vitamine A (12,3%), des Solutés de Réhydratation Orale (8%), des antihistaminiques (21,5%), des collyres antibiotiques (6%), d'autres vitamines (26%), des antitussifs (6%), des traitements adjuvants de la diarrhée (9%), des anti-inflammatoires stéroïdiens et non stéroïdiens (1%).

Manifestations cliniques de la rougeole

Une malnutrition aiguë et chronique sous-jacente a été retrouvée respectivement chez 49,2% et 21% des patients.

Tous les patients avaient présenté des signes correspondants à la définition de cas présumé. Les complications à l'origine de l'hospitalisation étaient dominées par le refus d'alimentation (47,7%) suivis des ulcérations buccales (43%), des pneumopathies virale et bactérienne confondues (27,6%), un état de déshydratation (21,5%). Il a été rapporté également 4 cas d'hémorragie digestive (6,2%), 3 cas de crise convulsive fébrile simple (4,6%) et un cas de méningite bactérienne (Tableau II). Des complications associées ont été observées.

Tableau II : Complications de la rougeole chez les enfants hospitalisés

Complications	Effectif	Pourcentage	
	N=65	(%)	
Neurologiques			
Crises convulsives fébriles simples	3	4,6	
Méningite bactérienne	1	1,5	
Pulmonaires			
Pneumonies virales/bactériennes	18	27,6	
Digestives			
Refus d'alimentation	31	47,7	
Ulcérations buccales	28	43	
Gastro-entérites avec déshydratation	14	21,5	
Hémorragies digestives	4	6,2	

Durée d'hospitalisation

La durée d'hospitalisation a été inférieure ou égale à 24h dans 32% des cas, 24-48h dans 31% des cas, 48 à 72h dans 21,5% et de plus de 72h dans 13% des cas.

Issue des patients

L'issue a été favorable dans 95,4% des cas. Trois décès ont été notés.

Facteurs associés à une durée prolongée d'hospitalisation

Aucun des facteurs étudiés n'a été lié significativement à une durée prolongée d'hospitalisation (Tableau III).

Tableau III : Facteurs associés à une durée d'hospitalisation prolongée

	Durée d'hospitalisation ≥72h		P
	Oui N=10	Non N=55	
Genre			
Masculin	6(9,2%)	30(46,2%)	0,7496
Féminin	4(6,2%)	25(38,5%)	

Tranche d'âge			
< 9 mois	2(3%)	12(18,5%)	0,2431
10-11 mois	0(0%)	4(6,2%)	
12-60 mois	6(9,2%)	16(24,6%)	
> 60 mois	2(3%)	23(35,3%)	
Commune Moramanga			
Oui	6(9,2%)	37(56,9%)	0,6548
Non	4(6,2%)	18(27,7%)	
Nombre d'enfant dans la fratrie			
≤ 3	4(6,2%)	32(49,2%)	0,2888
> 3	6(9,2%)	23(35,4%)	
Rang dans la fratrie			
Premier	0(0%)	4(6,2%)	0,7607
Milieu	2(3,1%)	10(15,4%)	
Dernier	5(7,7%)	30(46,2%)	
Unique	3(4,5%)	11(16,9%)	
Age de la mère			
< 21 ans	1(1,5%)	7(6,2%)	0,1283
21-35 ans	2(3,1%)	28(40%)	
≥ 35 ans	7(10,8%)	20(29,2%)	
Instruction de la mère			
Non scolarisée	1(1,5%)	5(4,6%)	0,8936
Primaire	4(6,2%)	16(21,5%)	
Secondaire	4(6,2%)	29(40%)	
Universitaire	1(1,5%)	5(6,2%)	
Profession de la mère			
Femme au foyer	4(6,2%)	12(16,9%)	0,3662
Informelle	6(9,2%)	39(53,8%)	
Administration	0(0%)	4(4,6%)	
Profession du père			
Chômeur	1(1,5%)	4(4,6%)	0,8525
Informel	7(10,8%)	43(63,1%)	
Administration	2(3,1%)	8(10,8%)	
Vaccination anti-rougeoleux			
Oui	3(4,6%)	23(35,4%)	0,5229
Non	7(10,8%)	29(44,6%)	
Méconnue	0	3(4,6%)	
Délai de consultation			
< 24h	2(3,1%)	20(30,8%)	0,3166
≥ 24h	8(12,3%)	35(53,8%)	
Malnutrition aiguë			
Oui	6(9,2%)	26(40%)	0,4590
Non	4(6,2%)	29(44,6%)	

DISCUSSION

Les résultats de l'étude ont permis de décrire l'aspect épidémioclinique des cas de rougeole hospitalisés au Service de Pédiatrie du CHRD Moramanga et d'évaluer les facteurs associés à une durée prolongée d'hospitalisation. L'étude a été limitée par le fait qu'elle était rétrospective, les données étaient limitées à celles mentionnées dans les dossiers. De plus, les résultats ne sont pas représentatifs de l'ensemble de la population, étant effectuée chez les enfants hospitalisés dans un établissement. Elle représente les cas de rougeole compliquée chez l'enfant admis dans le seul service pédiatrique hospitalier de la région.

La répartition des cas selon le genre, à légère prédominance masculine, est comparable à celles retrouvées dans d'autres études [9,10].

La tranche d'âge la plus touchée était celle des moins de 5 ans, particulièrement les enfants de 1 à 5 ans. Ce résultat est similaire à ceux de la plupart des auteurs, d'Afrique et d'ailleurs, qui avaient constaté que dans les pays en développement, la rougeole atteignait avec prédilection les enfants de moins de 5 ans [9,11]. Par contre, il diffère des cas hospitalisés au Centre Hospitalier Universitaire de Nantes en 2011, dont la majorité était des nourrissons de moins d'un an et des enfants de plus de 10 ans [12], chez qui les complications, motivant l'hospitalisation, sont les plus importantes selon la littérature [13,14]. Cette différence s'expliquerait par le fait que l'âge moyen auquel on contracte la rougeole dépend de facteurs épidémiologiques, et principalement de l'immunité de la population et du taux de natalité. Dans le contexte local, la faible immunisation des

populations, le taux de natalité élevé et la forte densité de population entraînent une transmission accrue dans les tranches d'âge inférieures. Par ailleurs, les cas hospitalisés sont des cas compliqués. La malnutrition aiguë observée chez 49,2% des cas constitue un facteur associé à la rougeole compliquée. Elle touche surtout les enfants depuis la diversification alimentaire jusqu'à l'âge de 5 ans [15].

Il a été constaté un taux de couverture vaccinale anti-rougeoleux pour une dose (ATR1) de 40%, celui de Madagascar en 2017 estimé par l'OMS a été de 58% [7]. Ces taux sont encore loin du taux nécessaire pour éliminer la rougeole qui devrait être au moins 95%. Madagascar n'a inclus qu'une seule dose de vaccin anti-rougeoleux dans son Programme Elargi de Vaccination (PEV). La norme recommandée par l'OMS actuellement est que tous les pays doivent inclure une seconde dose systématique de vaccin anti-rougeoleux (ATR2) dans leurs calendriers de vaccination systématique nationaux, indépendamment du niveau de couverture par ATR1. L'introduction de ATR2 au cours de la deuxième année de vie réduit l'accumulation d'enfants sensibles en immunisant les enfants n'ayant pas réagi à la première dose de vaccin anti-rougeoleux ou n'ayant pas reçu cette première dose [4,15,16].

Les complications les plus représentées dans l'étude étaient les atteintes digestives notamment le refus d'alimentation, causées surtout par les ulcérations buccales et les gastro-entérites. La déshydratation et la dénutrition en sont les conséquences.

Les autres atteintes digestives dont les hépatites et les pancréatites n'ont pas été explorées. Par ailleurs, on a retrouvé des cas d'hémorragies

digestives, rarement cités dans la littérature mais que Camara B *et al* ont aussi notées à Dakar en 2000 [10]. Les études faites dans d'autres pays ont plutôt souligné la prédominance des complications respiratoires [1,17], présentes également dans l'étude chez 27,6% des cas.

La plupart des patients ont déjà été pris en charge par des médecins ou des personnels paramédicaux avant d'être référés à l'hôpital. Le traitement de la rougeole n'est pas spécifique mais un traitement symptomatique peut éviter certaines complications. De plus, il est recommandé de donner de la vitamine A au moment du diagnostic pour améliorer le pronostic [9,18,19]. Il a été noté que seulement 12,3% des enfants de l'étude ont reçu de la vitamine A en ambulatoire. Il est ainsi important d'impliquer tous les agents de santé aussi bien publics que privés dans la prévention et la meilleure prise en charge de la rougeole.

La durée d'hospitalisation était en général moins de 48 heures, aucun facteur associé significativement à une durée plus prolongée d'hospitalisation n'a été retrouvé. Ce résultat peut être dû à la petite taille de l'échantillon

CONCLUSION

Ces cas de rougeole hospitalisés en pédiatrie de Moramanga ont permis de voir les aspects cliniques notamment les complications fréquentes vues dans la région. La connaissance de ces formes cliniques servira à mieux adapter la prise en charge de la rougeole chez l'enfant ultérieurement. L'impact d'une couverture vaccinale insuffisante se reflète par l'apparition des flambées épidémiques.

L'amélioration de ce taux passe par le renforcement de l'Information-Education-Communication (IEC) des parents, ainsi que des activités de vaccination de routine, en réalisant des campagnes de vaccination périodiques atteignant particulièrement les régions éloignées. Des suggestions se tournent également à l'endroit des dirigeants nationaux pour planifier l'introduction de la 2^{ème} dose de vaccin anti-rougeoleux dans le calendrier du PEV. Une optimisation de la prise en charge des cas est à renforcer, notamment au niveau communautaire. La formation médicale continue des personnels de santé visant autant les secteurs publics que privés, serait un atout pour un traitement optimal de la rougeole chez l'enfant, soulignant l'intérêt essentiel de l'administration de la vitamine A.

REFERENCES

1. Caseris M, Burdet C, Lepeule R, Houhou N, Yeni P, Yazdanpanah Y et al. Actualité de la rougeole. *Rev Med Interne* 2015;36(5):339-45. <http://dx.doi.org/10.1016/j.revmed.2014.10.362>.
2. Seck I, Faye A, Mbacké Leye MM, Bathily A, Camara MD, Ndiaye P et al. Épidémie de rougeole et de sa riposte en 2009 dans la région de Dakar. *Santé publique* 2012;24(2):121-32. <https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2012-2-page-121.htm>.
3. Mortamet G, Dina J, Freymuth F, Guillois B, Vabret A. Rougeole : que retenir de l'année 2011 ? *Arch pédiatr* 2012;19:1269-72. <http://dx.doi.org/10.1016/j.arcped.2012.08.006>.
4. OMS. Plan d'Action Mondial pour les Vaccins, 2011-2020, Genève, 2013. Disponible sur http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/79315/1/9789242504989_fre.pdf?ua=1. Consulté le 20 Juin 2019.
5. OMS. Rougeole – Région européenne. Bulletin d'information sur les flambées épidémiques. 6 mai 2019. <https://www.who.int/csr/don/06-may-2019-measles-euro/fr/>. Consulté le 12 Aout 2019.

6. OMS. Nouvelles données de surveillance de la rougeole pour 2019. <http://origin.who.int/immunization/newsroom/measles-data-2019/fr/>. Consulté le 20 Juin 2019.
7. WHO. Rougeole – Madagascar. Bulletin d'information sur les flambées épidémiques 17 janvier 2019. Disponible sur <https://www.who.int/csr/don/17-january-2019-measles-madagascar/fr/>. Consulté le 20 Juin 2019.
8. OMS. Rougeole. Normes de surveillance des maladies évitables par la vaccination. Octobre 2018. Disponible sur https://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/WHO_SurveillanceVaccinePreventable_11_Measles_French_R1.pdf. Consulté le 12 Aout 2019.
9. Tall F, Nacro B, Nagalo K, Bonkoungou ES, Traore Ha, Traore He. Epidémie de rougeole et de méningite à Bobo-Dioulasso (B.F.) au 1er semestre 1996 : données hospitalières pédiatriques. *Med Mal Infect* 1997;27:513-6.
10. Camara B, Diouf S, Diagne I, Tall Dia A, Fall L, Ba M et al. Complications de la rougeole et facteurs de risque de décès. *Med Afr Noire* 2000;47(8/9):380-5.
11. Simen-Kapeu A, Djerea K, Tiemfre I. La rougeole en milieu peri-urbain en Côte d'Ivoire. Evaluation de la gravité et étude des facteurs de complications. *Med Afr Noire* 2009;56:8-9.
12. Biron C, Beaudoux O, Ponge A, Briend-Godet V, Corne F, Tripodi D et al. Rougeole au CHU de Nantes au cours de l'épidémie 2008–2009. *Médecine et maladies infectieuses* 2011;41:415–23. Doi:10.1016/j.medmal.2010.09.002.
13. Freymuth F, Dina J, Parent du Chatelet I, Mourez B, Waku-Kouomou D, Vabret A. La rougeole et son virus. *Virologie* 2011;15(1):6-22. doi:10.1684/vir.2011.0380.
14. Bonmarin I, Levy-Bruhl D. La rougeole en France : impact épidémiologique d'une couverture vaccinale sub-optimale. *Eurosurveillance* 2002;(7):55-60.
15. WHO. Measles vaccines: WHO position paper. April 2017. Disponible sur <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255377/WER9217-205-227.pdf?sequence=1>. Consulté le 03 Aout 2019.
16. Gaudelus J. Rougeole : son élimination passe par une amélioration de la couverture vaccinale. *Antibiotiques* 2010;(12):67-74. Doi:10.1016/j.antib.2010.01.007.
17. Antona D, Dina J, Soing-Altrach S, Aït-Belghiti F, Georges S, Maine C et al. Épidémiologie de la rougeole en France entre 2011 et 2018. *Bull Epidémiol Hebd.* 2019;(13):218-27. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2019/13/2019_13_1.html.
18. WHO. Vitamin A supplementation in infants and children 6–59 months of age. Disponible sur http://www.who.int/elena/titles/guidance_summaries/vitamina_children/en/. Consulté le 22 Aout 2019.
19. WHO. Le traitement de la rougeole chez l'enfant. Décembre 1998. Disponible sur <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/65073/ww9752.pdf;sequence=1>. Consulté le 08 Septembre 2019.