

Ministère de l'enseignement  
Supérieur et de la Recherche  
Scientifique

République du Mali  
**Un peuple-Un But-Une Foi**



UNIVERSITÉ DES SCIENCES, DES  
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE  
BAMAKO

Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Année Universitaire : 2020- 2021

N°... /



FMOS

## TITRE

# Etude épidémiologique-clinique de la rougeole dans le département de Pédiatrie du CHU Gabriel Touré

THESE

Présenté et soutenu publiquement le 16 / Juin /2021 devant le jury de  
la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Par :

**M. Souleymane T MARIKO**

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine  
(DIPLOME D'ETAT)

## JURY

**Président : Professeur Soukalo DAO**

**Membres : Docteur Karamoko SACKO**

**Co-directeur : Docteur Pierre TOGO**

**Directeur : Professeur Boubacar TOGO**

**DEDICACES**  
**ET**  
**REMERCIEMENTS**

## **DEDICACES**

Je rends grâce à Dieu et au Prophète Mohamed [PSL] pour m'avoir donné la santé et le courage nécessaire à la réalisation de ce travail.

### **Je dédie ce travail à :**

**ALLAH**, le tout puissant, clément et miséricordieux qui m'a donné la santé, le courage et la force nécessaire de mener à bout ce travail.

**Au prophète Mahomet:** paix et salut sur lui.

Lis, au nom de ton seigneur qui a créé, qui a créé l'homme d'une adhérence.

Lis ! Ton seigneur est le très noble, qui a enseigné par la plume, a enseigné à l'homme ce qu'il ne savait pas. Sourate 96 Verset 1-5.

**A Mon père Feu Toumani MARIKO**, bon éducateur, toi qui m'as appris le sens des mots travail, honnêteté, courage et bonté. Tu m'as aidé à tous moments, chaque fois que j'ai sollicité ton concours. Les mots me manquent pour te remercier de m'avoir mis au monde et de prendre soin de moi jusqu'à ta mort. J'aurais souhaité votre présence à mes côtés en ce jour combien important, mais le bon Dieu en a décidé autrement.

Que Dieu t'accueille dans son paradis.

**A ma mère Assetou MARIKO**, femme simple, femme de la résignation, on ne saurait jamais assez remercier une mère. Ton courage, ta patience, tes sages conseils me servent toujours de repères.

Merci pour tout l'amour que tu nous as donné et pour tout ce que tu fais pour les enfants d'autrui ; trouvé ici l'expression de ma profonde gratitude.

Que Dieu te prête une longue vie.

**A mes frères et sœurs Karim, Saibou, Mamoutou, Chata, Ramatou, Aminata**, vous avez tant participé à ma formation, les mots me manquent pour vous signifier toute l'estime que je vous porte. Votre soutien tant matériel que moral m'a toujours été acquis. J'espère que vous trouverez en ce travail de quoi vous rendre fiers.

### **A mon épouse Binta MARIKO**

Ton soutien moral et affectif a été inestimables pour la réalisation de ce Travail. Trouve ici l'expression de mon amour profond et éternel.

## **REMERCIEMENTS**

### **A l'Afrique toute entière :**

Que la recherche de la paix et du développement soit la priorité de tes fils. Que ce modeste travail contribue à l'amélioration de l'état de santé de ta population.

### **A mon pays le Mali :**

Tu m'as vu naître, grandir, et tu m'as permis de faire mes premiers pas vers l'acquisition d'une instruction. Tu m'as donné un savoir incommensurable, profonde gratitude.

- ▀ A tous mes maîtres du primaire ; secondaire et du lycée Merci pour la qualité de votre enseignement ;
- ▀ A tous le corps professoral de la faculté de médecine et d'odontostomatologie pour leur enseignement de qualité.
- ▀ A tous les étudiants de la faculté de médecine et d'odontostomatologie et de la faculté de pharmacie.

### **A tous mes grands-pères et grandes mères**

J'aurais souhaité votre présence à mes côtés en ce jour combien important, mais hélas le bon Dieu en a décidé autrement (qu'il en soit exalté). Qu'il vous accorde sa grâce.

### **A mes oncles et tantes**

C'est un plaisir pour moi de vivre ces instants de bonheur avec vous. Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi.

Je vous décerne ce travail avec joie. Merci pour les soutiens constants.

### **Aux familles : Koné de Zantiébougou ; Sangaré de Bougouni ; Mariko de Koulouba ; Dombia de Sébénikoro.**

Merci pour l'accueil chaleureux, les conseils et encouragements. Merci de m'avoir accueilli comme votre propre fils dans votre foyer où l'amour du prochain, l'union et la générosité ont toujours prévalu. La Compréhension, la disponibilité, l'attention, le soutien moral et matériel constant ne m'ont jamais manqué. Vous avez toujours su partager mes soucis et n'ont ménagé aucun effort pour la réussite, ce qui fait de vous un exemple. Il me manque de mots pour exprimer ce que je ressens mais soyez sûr que je serai toujours prêt à vous témoigner ma gratitude. Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi et mes semblables.

Que Dieu vous donne une longue vie.

**A mes amis :** Mamoudou Diakité ; Yacouba Traore ; Dramane Dombia ; Youssouf Fomba ; Dason Togola ...

C'est le lieu de vous réitérer toute ma reconnaissance et mon profond respect. Encore merci pour tous les services rendus et surtout de vos soutiens et conseils permanents. Recevez ici l'expression de ma reconnaissance.

**A mes Camarades de promotions**

Je ne saurais vous citer tous. Sachez que ce travail est le vôtre. Que Dieu vous bénisse.

**A toutes les personnes de bonne volonté** qui de loin ou de près, ont contribué à la réalisation de ce travail.

Je ne saurais jamais énumérer de façon exhaustive les parents, les ami (es), les connaissances, les copain (es), les camarades, les collègues, et maîtres qui m'ont apporté leurs soutiens moraux, matériels et scientifiques tout au long de mon parcours scolaire et universitaire. Qu'ils trouvent ici l'expression de ma profonde gratitude.

**HOMMAGES  
AUX  
MEMBRES DU JURY**

**A notre Maître et président du jury**

**Professeur Soukalo DAO**

- Professeur titulaire de Maladies Infectieuses et Tropicales à la FMOS,
- Chef du service de Maladies Infectieuses et Tropicales du CHU du Point G
- Ancien chef du département d'Enseignement et de Recherche de Médecine et Spécialités Médicales à la FMOS,
- Responsable des cours d'infectiologie à la FMOS,
- Senior investigateur du programme NIAD/NH/FMOS, UCR C/SEREFO
- Président de la société Malienne de Pathologies Infectieuses et Tropicales (SOMAPIT),
- Membre de la Société Africaine de Pathologies Infectieuses (SAPI),
- Membre du Collège Ouest-Africain des Médecins (WACP)

**Cher maître,**

Nous sommes très honorés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury, malgré vos multiples occupations.

Votre rigueur scientifique, votre enseignement de qualité et votre simplicité font de vous un grand maître admiré de tous.

Nous vous prions cher maître de trouver ici, l'expression de notre grand respect et nos vifs remerciements.

Puisse le Seigneur vous accordé santé et longévité.

**A notre Maître et membre du jury de thèse**

**Docteur Karamoko SACKO**

- Pédiatre praticien hospitalier,
- Maître-assistant à la FMOS,
- Diplômé en pathologie fonctionnelle et digestive de l'enfant,
- Membre du Groupe Francophone d'hépatogastroentérologie et nutrition pédiatrique.

**Cher maître,**

Votre simplicité, votre disponibilité, votre franchise et votre rigueur scientifique font de vous un maître admiré par les étudiants.

Nous vous prions d'accepter nos sincères reconnaissances et notre profond respect.

**A notre Maître et co-directeur de thèse**

**Docteur Pierre TOGO**

- Oncologue pédiatre,
- Maître de recherche en Pédiatrie au CHU Gabriel TOURE,
- Praticien hospitalier,
- Membre de l'Association Malienne de Pédiatrie (AMAPED),
- Membre de l'Association des Pédiatres d'Afrique Noire Francophone (APANF)
- Membre du Groupe Franco-Africain d'Oncologie Pédiatrique (GFAOP).

**Cher maître,**

Nous vous remercions de la confiance que vous avez placée en nous pour faire ce travail.

Vos conseils et critique ont contribué énormément à la qualité de ce travail.

Vous avez tout mis en œuvre pour la réussite de ce travail et cela témoigne de votre générosité et de votre amour pour le travail bien fait.

C'est le lieu pour nous de vous témoigner notre gratitude et notre respect.

**A notre Maître et directeur de thèse**

**Professeur Boubacar TOGO**

- Professeur titulaire en pédiatrie à la FMOS
- Chef du département de pédiatrie du CHU Gabriel Touré,
- Pédiatre oncologue,
- Chef de l'unité d'oncologie pédiatrique,
- Trésorier de l'Association Malienne de Pédiatrie (AMAPED),
- Membre de l'Association des Pédiatres d'Afrique Noire Francophone (APANF)
- Secrétaire général du Groupe Franco-Africain d'Oncologie Pédiatrique (GFAOP).
- Membre de l'Union Internationale de Lutte Contre le Cancer.

**Cher maître,**

Nous sommes très honorés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté d'être le directeur de thèse, malgré vos multiples occupations.

Votre rigueur scientifique, votre enseignement de qualité et votre simplicité font de vous un grand maître admiré de tous.

Nous vous prions cher maître de trouver ici, l'expression de notre grand respect et nos vifs remerciements.

Puisse le seigneur vous accorde santé et longévité.

# **SIGLES ET ABREVIATIONS**

## **LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS**

**%** : Pourcentage

**AMAPED** : Membre de l'Association Malienne de Pédiatrie

**APANF** : Membre de l'Association des Pédiatres d'Afrique Noire Francophone

**ARN** : Acide Ribonucléique

**ARV** : Antirétroviraux

**ASACO** : Association de santé communautaire

**CLIA** : Clinical Laboratory Improvement Amendments

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire

**CHU-GT** : Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré

**CHU-PG** : Centre Hospitalier Universitaire Point G

**CV** : Couverture Vaccinale

**CVD** : Centre pour les Vaccins en Développement

**CSRef** : Centre de Santé de Référence

**DDASS** : Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales

**DES** : Diplôme d'Etudes Spécialisées

**DNS** : Direction Nationale de la Santé

**DRS** : Direction Régionale de la Santé

**EBV** : Virus d'Epstein Barr

**EDS-M** : Enquête Démographique de Santé du Mali

**FMOS** : Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

**GFAOP** : Membre du Groupe Franco-Africain d'Oncologie Pédiatrique

**GT** : Gabriel Touré

**HHV6** : Herpes Virus Humain type 6

**HSV** : Herpès Simplex Virus

**IgA** : Immunoglobuline A

**IgG** : Immunoglobuline G

**IgM** : Immunoglobuline M

**IU** : Unité Internationale

**LCR** : liquide céphalo-rachidien

**MAM** : Malnutrition aiguë modérée

**MAS** : Malnutrition aiguë sévère

**MCV1** : Cytomégalovirus 1

**MCV2** : Cytomégalovirus 2

**NFS** : Numération formule sanguine

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**ORL** : oto-rhino-laryngologies

**PEV** : Programme Elargi de Vaccination

**PNLP** : Programme National de Lutte contre le Paludisme

**PNLT** : Programme National de Lutte contre la Tuberculose

**PTME** : Prévention de la Transmission Mère Enfant

**PSL** : Paix et Salut sur Lui

**PESS** : Paencéphalite subaiguë sclérosante

**PCR** : Protéine C Réactive

**VIH** : Virus de l'Immunodéficience Acquise

**SAPI** : Société Africaine de Pathologies Infectieuses

**SMK** : Soins Mère Kangourou

**SOMPIT** : société Malienne de Pathologies Infectieuses et Tropicales

**UCRC** : centre universitaire de recherche clinique

**URENI** : Unité de Récupération et d'Education Nutritionnelle Intensive

## **LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES**

### **➤ Liste des tableaux :**

<b>Tableau I :</b> Répartition des lits d'hospitalisation par unité .....	42
<b>Tableau II :</b> Répartition des patients selon la tranche d'âge.....	46
<b>Tableau III :</b> Répartition des pères selon leur niveau d'instruction.....	47
<b>Tableau IV :</b> Répartition des pères selon leur profession.....	47
<b>Tableau V :</b> Répartition des mères en fonction de leur niveau d'instruction .....	47
<b>Tableau VI :</b> Répartition des patients selon le district sanitaire.....	48
<b>Tableau VII :</b> Répartition des patients selon la provenance .....	49
<b>Tableau VIII :</b> Répartition des patients selon le motif de consultation .....	49
<b>Tableau IX :</b> Répartition des patients selon le délai de consultation .....	52
<b>Tableau X :</b> Répartition des patients selon la manifestation clinique .....	52
<b>Tableau XI :</b> Répartition des patients selon les complications .....	55
<b>Tableau XII :</b> Répartition des patients selon le traitement reçu.....	56
<b>Tableau XIII :</b> Répartition des patients selon l'antibiotique reçu.....	56
<b>Tableau XIV :</b> Répartition des patients selon la cause du décès.....	57

➤ **Liste des figures :**

<b>Figure 1 :</b> Le virus de la rougeole .....	27
<b>Figure 2 :</b> Physiopathologie de la rougeole.....	29
<b>Figure 3 :</b> Signe de Koplik.....	31
<b>Figure 4 :</b> Aspect de l'exanthème rougeoleux.....	32
<b>Figure 5 :</b> Répartition des patients selon le sexe .....	46
<b>Figure 6 :</b> Répartition des mères en fonction de leur profession.....	48
<b>Figure 7 :</b> Répartition des patients selon le mois d'admission .....	50
<b>Figure 8 :</b> Répartition des patients selon l'année d'admission.....	50
<b>Figure 9 :</b> Répartition des patients selon le mode de recrutement.....	51
<b>Figure 10 :</b> Répartition des patients selon le lieu de contagie .....	51
<b>Figure 11 :</b> Répartition des patients selon la vaccination contre la rougeole .....	53
<b>Figure 12 :</b> Répartition des patients non vaccinés selon le motif.....	53
<b>Figure 13 :</b> Répartition des patients selon le statut vaccinal du PEV .....	54
<b>Figure 14 :</b> Répartition des patients selon l'état nutritionnel .....	54
<b>Figure 15 :</b> Répartition des patients selon le résultat de la NFS.....	55
<b>Figure 16 :</b> Répartition des patients selon leur devenir .....	57

# **SOMMAIRE**

<u>I. Introduction :</u> .....	19
<u>II. Objectifs :</u> .....	22
<u>III. Généralités :</u> .....	24
<u>IV. Méthodologie :</u> .....	41
<u>4.1 Cadre de l'étude :</u> .....	41
<u>4.2 Type et période d'étude :</u> .....	43
<u>4.3 Population d'étude :</u> .....	43
<u>4.4 Echantillonnage :</u> .....	44
<u>4.5 Variables étudiées :</u> .....	44
<u>4.6 Considération éthiques :</u> .....	44
<u>4.7 Définition des cas :</u> .....	44
<u>4.8 Analyse des données :</u> .....	44
<u>V. Résultats :</u> .....	46
<u>5.1- Caractéristiques sociodémographiques :</u> .....	46
<u>5.2- Caractéristiques cliniques :</u> .....	47
<u>VI. Commentaires et discussion :</u> .....	59
<u>VII-1. Conclusion :</u> .....	64
<u>VII-2. Recommandations :</u> .....	65
<u>VIII. Références bibliographiques :</u> .....	67
<u>IX. ANNEXES :</u> .....	73

# INTRODUCTION

## **I. Introduction :**

La rougeole est une infection virale aiguë extrêmement contagieuse, qui touche principalement les enfants et pour laquelle il n'existe aucun traitement spécifique. Elle se manifeste par une éruption cutanée fébrile associée à des signes respiratoires [1]. L'éruption dure 5-6 jours. Les formes compliquées sont plus fréquentes chez les patients âgés de moins de 1 an et de plus de 20 ans. La première cause de décès est la pneumonie chez l'enfant et l'encéphalite aiguë chez l'adulte [2].

En 2003, La rougeole s'est traduite par plus de 30 millions de cas et 530 000 décès dans le monde [3].

Du 1er janvier 2008 au 30 septembre 2019, près de 30 000 cas de rougeole ont été déclarés en France (dont près de 15 000 cas pour la seule année 2011) [4].

En 2001, le Mali a connu une flambée d'épidémie de rougeole avec 4464 cas pouvant s'expliquer par l'accumulation des sujets non immunisés susceptibles de faire la rougeole. Les flambées épidémiques commencées en fin 2008, se sont poursuivies dans les localités insuffisamment couvertes par la vaccination. [5]

L'éradication d'une maladie contagieuse nécessite l'obtention et le maintien d'un taux de couverture vaccinale important (> 95 %). Lorsque celle-ci diminue, des flambées épidémiques peuvent réapparaître, y compris dans des pays où la maladie semblait être contrôlée depuis plusieurs années [6].

C'est pour cela qu'en 2010, l'Assemblée mondiale de la Santé a défini 3 étapes à franchir à l'horizon 2015 dans la lutte contre la rougeole:

- 1- accroître la couverture systématique par la première dose de vaccin à valence rougeole (MCV1) chez les enfants âgés de 1 an pour atteindre un taux  $\geq 90\%$  au niveau national et  $\geq 80\%$  dans chaque district;
- 2- réduire l'incidence annuelle mondiale de la rougeole à <5 cas pour 1 million d'habitants; et
- 3- réduire la mortalité rougeoleuse mondiale de 95% par rapport aux estimations de 2000.

En 2012, l'Assemblée a approuvé le Plan d'action mondial pour les vaccins, qui visait l'élimination de la rougeole dans 5 des 6 Régions de l'OMS d'ici 2020 [7].

Entre 1998 et 1999 l'OMS et le Ministère de la Santé du Mali avaient organisé des campagnes de vaccination contre la rougeole concomitamment avec les journées nationales de vaccination

contre la poliomyélite chez les enfants de 9-59 mois [8]. Ces campagnes ont diminué l'incidence de la rougeole de 95% [9].

En 2001 une autre campagne concerne des enfants de 9 mois jusqu'à 14 ans et en 2004 des enfants de 9 à 59 mois [5].

Malgré la réduction considérable de la mortalité rougeoleuse, la réalité est que la couverture vaccinale avec le vaccin anti-rougeoleux, la qualité des activités de vaccination anti-rougeoleuse supplémentaires et la qualité de la surveillance de la maladie dans la Région africaine n'ont pas encore atteint les niveaux requis pour prévenir la résurgence de la rougeole.

En 2010, 28 pays de la Région africaine ont connu des flambées de rougeole [5].

Au début de l'année 2018, nous assistions à un nombre croissant de cas de rougeole dans le département de pédiatrie motivant ce travail qui a pour objectif d'étudier les caractéristiques cliniques des cas en hospitalisation.

Pour atteindre nos objectifs, nous tenterons de répondre à des questions de recherche suivantes :

- ✓ Quelle est la fréquence de la rougeole ?
- ✓ Quels sont les facteurs de survenus de la rougeole ?
- ✓ Quelle est le taux de mortalité liée à la rougeole ?

# OBJECTIFS

## **II. Objectifs**

### **Objectif général :**

Etudier les aspects épidémiologiques et cliniques des cas de rougeole hospitalisés au département de pédiatrie.

### **Objectifs spécifiques :**

- Déterminer la fréquence de la rougeole,
- Décrire les caractéristiques sociodémographiques des patients et leurs parents,
- Décrire les caractéristiques cliniques des patients,
- Déterminer les facteurs de survenus de la rougeole,
- Déterminer le taux de mortalité liée à la rougeole.

# GENERALITES

### **III. Généralités :**

#### **A- Définitions et classification des cas [10]**

Définition de cas suspect pour la recherche de cas : un cas suspect est un cas impliquant un patient avec de la fièvre et une éruption cutanée maculopapuleuse (non vésiculeuse), ou pour lequel un professionnel de la santé suspecte une rougeole.

#### **Classification finale des cas**

- ***Cas de rougeole confirmé en laboratoire*** : Un cas suspect de rougeole qui a été confirmé positif par un laboratoire compétent pour lequel une maladie associée à la vaccination a été écartée. Un laboratoire compétent fait référence à un laboratoire accrédité par l'OMS ou ayant établi un programme d'assurance qualité reconnu, comme une certification de l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO, en anglais) ou une certification des amendements relatifs à l'amélioration des laboratoires cliniques (Clinical Laboratory Improvement Amendments – CLIA, en anglais).
- ***Cas de rougeole épidémiologiquement lié*** : Un cas suspect de rougeole qui n'a pas été confirmé par un laboratoire, mais connexe sur les plans géographique et temporel, avec des dates de début d'éruption cutanée survenant dans un délai de 7 à 23 jours après un cas confirmé en laboratoire ou un autre cas de rougeole épidémiologiquement lié.
- ***Cas de rougeole cliniquement compatible*** : Un cas suspect avec éruption cutanée maculopapuleuse (non vésiculeuse) et fièvre et au moins une toux, rhinite ou conjonctivite, mais sans prélèvement d'échantillon clinique adéquat et qui n'a pas été lié épidémiologiquement à un cas de rougeole en laboratoire ou à une autre maladie transmissible.
- ***Cas de non-rougeole rejetés*** : Un cas suspect sur lequel on a enquêté et qui a été rejeté en tant que non-rougeole (et non-rubéole) lorsqu'une quelconque des déclarations suivantes est vraie :
  - Un test de laboratoire négatif dans un laboratoire compétent sur un spécimen adéquat au cours d'une période de temps appropriée après le début de l'éruption cutanée.
  - Un lien épidémiologique à une épidémie confirmée en laboratoire d'une autre maladie transmissible qui n'est pas la rougeole.
  - La confirmation d'une autre étiologie.
  - L'incapacité de répondre à la définition de cas de rougeole cliniquement compatible.

## **B-Historique :**

La rougeole est connue depuis l'antiquité et évolue par épidémie dès que la population atteint une certaine densité. Les premières épidémies seraient survenues dans la vallée du Tigre et de l'Euphrate en Mésopotamie il y'a plus de 6000 ans. Des épidémies semblent avoir sévi par la suite en Grèce et dans l'empire romain, en Chine dès le IIe siècle, puis à Tours en France au VIe siècle [11].

La première description médicale de la rougeole est faite par un médecin perse : Abubeker Mohamed, connu sous le nom de Zacharias Al Razi, ou Rhazes, dans son traité sur la petite vérole et la rougeole [12]

Ce n'est qu'à partir du XVIIe siècle que la rougeole est décrite en tant que maladie épidémique distincte (registre de décès à Londres 1629, John Hall à Boston 1657). En 1675, Sydenham la distingue de la scarlatine. Il est cependant vraisemblable qu'au cours de la conquête du Nouveau Monde par les Européens la rougeole fut l'un des germes nouveaux à l'origine des épidémies qui ont anéanti les Amérindiens [13].

Au XVIIIe siècle, la transmission de la maladie est démontrée expérimentalement par Howe lors de tentatives de vaccination par scarification. Ce mode de transmission avait été considéré comme effet indésirable de la vaccination jennérienne, si le donneur est aussi atteint de rougeole. L'entité clinique et le caractère épidémique sont bien précisés au XIXe siècle : en France par **Trousseau, Rilliet et Barthez**, et au Danemark par **Peter Panum** (1846) lors d'épidémies aux îles Féroé [13].

La preuve de la transmission par un agent filtrant est apportée en 1911 par Goldberger et Andersen par injection à des singes d'un filtrat provenant de malades atteints de rougeole [13]. **Enders** et son étudiant **Thomas Peebles**ensemencèrent en 1954 des cellules épithéliales provenant d'humains ou de singes (cellules rénales, amniotiques et les fibroblastes) avec le sang et les sécrétions respiratoires d'un grand enfant rougeoleux qui s'appelait **David Edmonton**. Ils purent ainsi isoler et caractériser le virus de la rougeole, et obtenir par sa culture un vaccin origine des diverses souches en usage actuellement En outre, il réussit la mise en évidence de deux types d'anticorps dont les premiers neutralisent le pouvoir cytopathogène et le second fixent le complément [14].

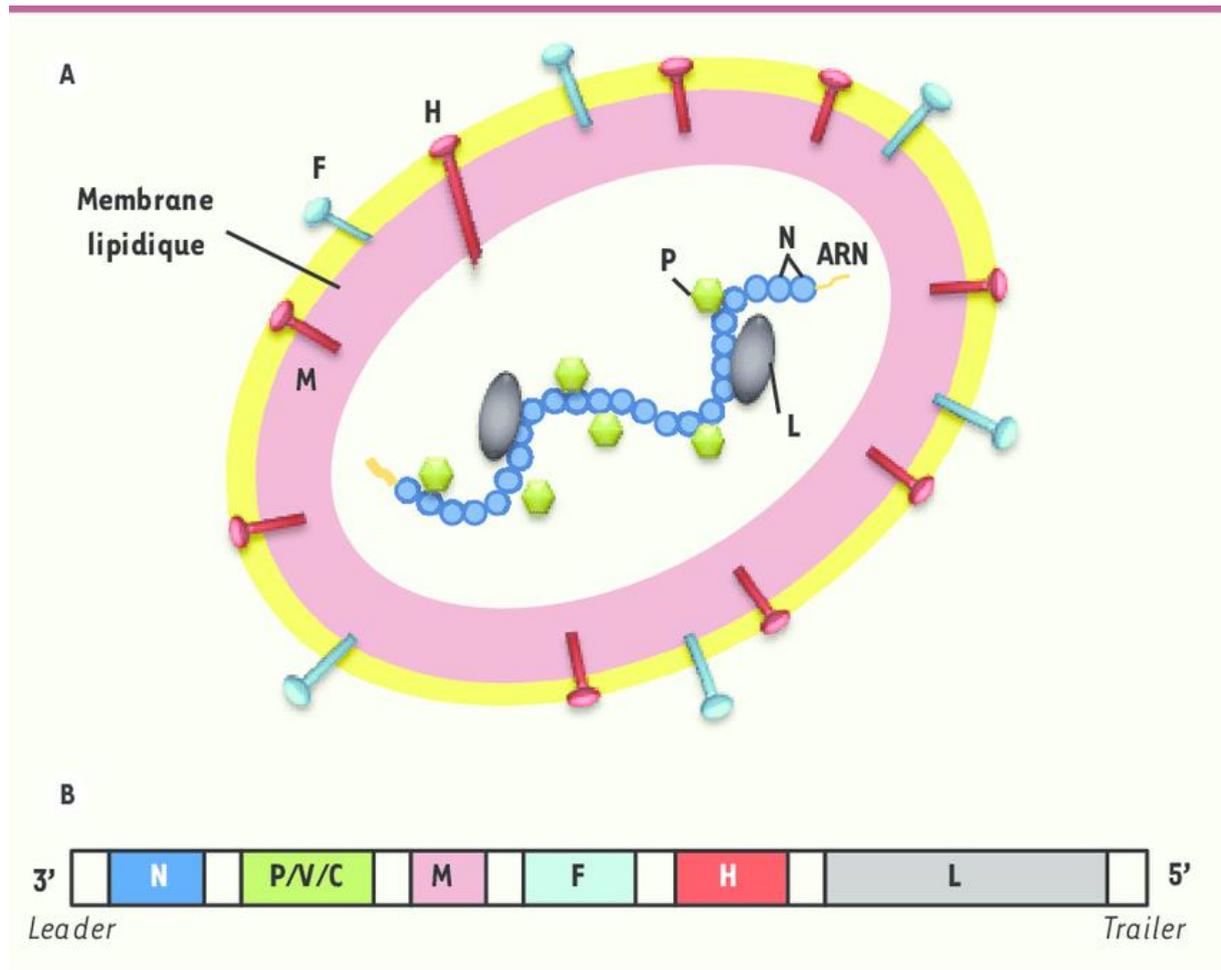
L'année 1960 se distingua par l'événement médical de la vaccination anti morbilleuse engendrant une diminution importante de la morbidité et de la mortalité singularisant la rougeole.

## **C- Epidémiologie**

### **1-Agent pathogène**

Le virus appartient, à la famille des *Paramyxoviridae*, sous-famille des *Paramyxoviridae*, au genre *Morbillivirus* dont il est le seul pathogène pour l'homme. Ce genre inclut aussi de nombreux virus pathogènes pour les animaux domestiques dont le virus de la maladie de Carré du chien et le virus de la peste des petits ruminants. On observe depuis une quinzaine d'années une radiation évolutive qui conduit à l'émergence épidémique de nouveaux *Morbillivirus* dans des hôtes inhabituels (dauphins, phoques, lions, chevaux et porcs). Le franchissement de la barrière d'espèce a été observé en Australie à partir d'un *Morbillivirus* équin conduisant à deux cas humains mortels. Généralement, la famille des *Paramyxoviridae* semble être une source potentielle d'émergence de nouveaux pathogènes sévères pour l'homme.

**Structure :** C'est un virus à ARN polymorphe de 120 à 250 nm de diamètre. L'ARN monocaténaire linéaire est non segmenté et de polarité négative et code pour 8 protéines, dont six se retrouvent dans le virion. L'enveloppe est hérissée de spicules de glycoprotéines H et F sur sa face externe et est tapissée sur sa face interne de la protéine de matrice M. L'hémagglutinine H reconnaît les sites récepteurs des cellules cibles et s'y lie à pH neutre et la protéine F permet la fusion de l'enveloppe du virus à la membrane plasmique des cellules [13, 15]. La nucléocapside hélicoïdale contenue dans l'enveloppe est formée à partir de l'ARN entouré de la nucléoprotéine N et maintenue en forme de bobine par la phosphoprotéine régulatrice qui est le cofacteur de la grande protéine polymérase L. Ces deux protéines constituent le complexe de transcription. Les protéines C et V, non structurales, également codées par le gène de P, sont des protéines de régulation des réponses des cellules hôtes [15]



- A. Représentation schématique. L'enveloppe est constituée par la membrane lipidique tapissée par la matrice (protéine M), les glycoprotéines H (se liant aux récepteurs cellulaires du virus) et les protéines de fusion F. La nucléocapside est constituée de l'ARN viral encapsulé dans un polymère de nucléoprotéines N dont sont associées les phosphoprotéines P et les polymérases virales L.
- B. Représentation du génome viral. Les six gènes N, P, M, M, H et L sont représentés. Le gène P code pour la protéine P mais aussi pour les protéines non structurales V et C.

*Figure 1 :Le virus de la rougeole [16]*

**2-Réservoir :** Le virus de la rougeole est strictement humain et la seule origine du virus morbilleux est l'homme malade, toutefois il n'existe pas de porteur sain de l'agent pathogène.

**3-Transmission :** La rougeole est l'une des infections virales les plus contagieuses, avec un taux de reproductibilité ( $R_0$ ) le plus haut (15 à 20). Les épidémies peuvent apparaître dans une population lorsque le taux de sujets non immunisés dépasse les 10 %. Pour des personnes vivant sous le même toit, la probabilité d'un comptage est supérieure à 90 % [17].

La transmission se fait principalement par contact direct avec des sécrétions nasales ou laryngées, par voie aérienne et rarement de manière indirecte. Les gouttelettes de PFLÜGE émises par le sujet infecté contaminent le sujet indemne en pénétrant les muqueuses nasales, buccales, laryngées ou conjonctivales [18].

Le virus peut rester actif et contagieux dans l'air pendant plus de 2 heures mais survit peu de temps sur les objets et les surfaces. La période de contagiosité débute 3 à 5 jours avant l'apparition de l'éruption cutanée et persiste jusqu'à 5 jours après le début de l'éruption. Elle peut être plus longue chez les sujets malnutris ou immunodéprimés [18].

**4-Réceptivité :** Les réponses immunitaires à médiation cellulaire sont importantes aussi bien pour la pathologie que pour la guérison. L'immunosuppression propre à la maladie commence à l'apparition de la maladie clinique, avant l'éruption, et persiste plusieurs semaines après la guérison apparente. Les anticorps peuvent être détectés dès l'apparition de l'éruption et l'infection entraîne une protection à vie. Les immunoglobulines M (IgM) apparaissent en premier, puis les IgG et les IgA, dans le sérum et les sécrétions. Les IgM et les IgG sont produites dès le début. Les IgM atteignent un taux maximum sept à dix jours après le début de l'éruption, puis chutent rapidement ; elles sont rarement détectées plus de huit semaines après le début de l'éruption. On considère généralement que leur présence témoigne d'une primo-infection par le virus rougeoleux (sauvage ou vaccinal). Mais leur absence, surtout dans les échantillons prélevés durant les trois premiers jours après le début de l'éruption, n'exclut pas l'infection, car certains tests sont peu sensibles. Les IgG atteignent un taux maximum environ deux semaines après le début de l'éruption et diminuent ensuite, mais elles restent détectables plusieurs années après l'infection [19].

**5-Facteurs favorisants :** La rougeole est potentiellement plus grave [20] :

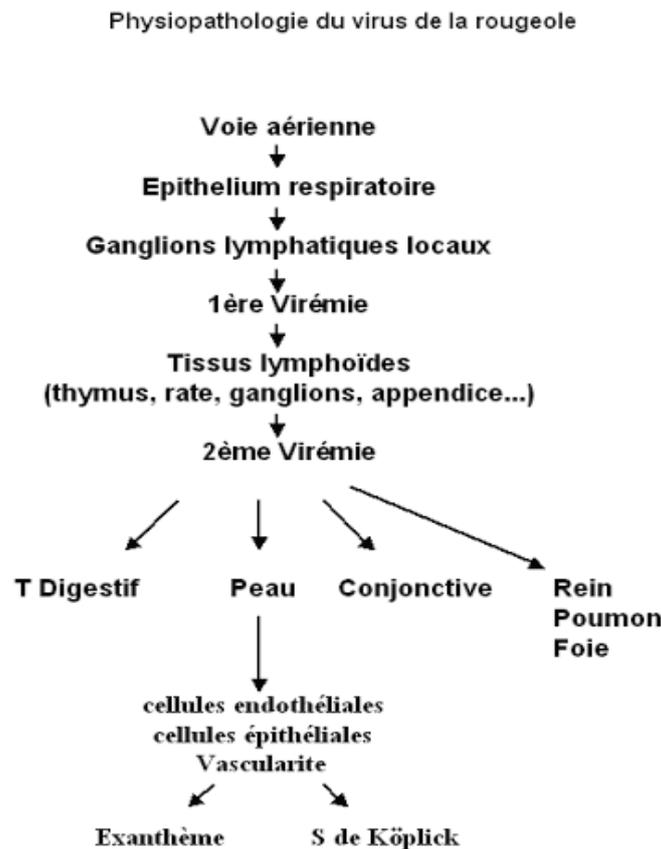
- Chez les enfants de moins d'un an à cause de l'immaturation du système immunitaire entraînant un risque relativement particulièrement accru de pneumopathie
- Chez les adultes, surtout après 20 ans. Ceux-ci ont en moyenne quelques cinq fois plus de risques de présenter une encéphalopathie
- Surtout en cas de fragilité préalable due à une pathologie chronique, à un handicap grave ou à des maladies infectieuses et parasitaires associées
- Ou en cas de malnutrition et notamment de carence en vitamine A, qui sont les principaux facteurs expliquant une mortalité élevée dans les pays pauvres. Dans certains groupes de populations pauvres n'ayant pas accès à la nourriture et aux soins, l'OMS affirme que la létalité due à une épidémie de rougeole peut atteindre 10%, soit

une létalité 1000 fois supérieure à celle retrouvée chez des enfants en bonne santé des pays occidentaux

- En cas de promiscuité, surpopulation, faible poids de naissance, bas niveau d'hygiène, immunodépression et grossesse Les épidémies de la rougeole sont aussi courantes et graves chez les réfugiés et les personnes déplacées [21].

#### D- Physiopathologie : [22]

Le virus est transmis par aérosol aux voies aériennes supérieures. Après une multiplication initiale locale, une première phase de virémie a lieu disséminant le virus aux cellules du système réticulo-endothélial et des endothéliums. Une nouvelle réplication dans les territoires lymphatiques plus profonds entraîne une deuxième virémie (10<sup>ème</sup> jour). L'infection est alors généralisée à tous les organes (épithéliums respiratoires, oculaires, urinaires, intestinaux, tissus lymphatiques, vaisseaux sanguins, système nerveux, peau).



**Figure 2 :** Physiopathologie de la rougeole.

**Source:** <http://www.microbes-edu.org/etudiant/rougeole.html>.

**E-Diagnostic positif :**

**L'examen Clinique :**

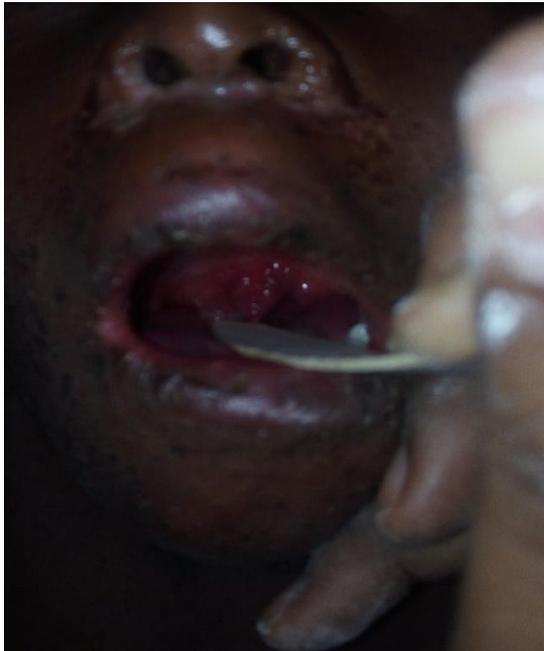
Classiquement, plusieurs phases sont décrites dans la forme typique de la maladie.

**Phase d'incubation :** C'est la période comprise entre la contraction du virus et l'apparition des premiers signes. Estimée en moyenne à 12,5 jours (11,8-13,2 jours) [19, 23], elle est cliniquement muette. Néanmoins, une fièvre modérée et de discrets signes respiratoires peuvent apparaître.

**Phase d'invasion :** D'une durée de 2 à 4 jours, son début peut être brutal, marqué par une fièvre à 39-40°C, une asthénie, une anorexie et des malaises, ou bien progressif, avec des céphalées, des troubles du sommeil, et des modifications du comportement [13, 17, 19]. Dans les 24 heures se manifeste le catarrhe, caractérisé par :

- une rhinite ou coryza : l'écoulement est séreux puis mucopurulent, accompagné d'éternuements voire d'épistaxis,
- une conjonctivite d'abord localisée puis diffuse (larmoiement, gonflement des paupières et rougeur des yeux),
- une photophobie,
- une toux rauque, pénible, avec enrouement attestant l'atteinte trachéopharyngée
- parfois une diarrhée.

À la 36ème heure soit 2 jours avant le début de l'éruption, un énanthème apparaît à la face interne des joues, en regard des dernières molaires, il s'agit d'un signe décrit par **Koplik** en 1936, qui porte son nom et est pathognomonique de la maladie. L'examen buccal montre de petits éléments blancs bleuâtres punctiformes, reposant sur une base érythémateuse brillante en nombre variable et augmentant en quelques heures. Il existe fréquemment un érythème ou un piqueté pur purique du voile du palais, des piliers amygdaliens et de la partie postérieure du pharynx. Une éruption fugace urticarienne ou maculeuse, disparue avant le début de l'exanthème, une polyadenopathie, des signes nerveux : insomnie, convulsions chez le jeune enfant, voire un syndrome méningé peuvent Inconstamment s'associer.



*Signe de Koplik sur peau noir*



*Signe de Koplik sur peau blanche*

**Figure 3 :**Signe de Koplik.

**Source :** [https://www.srlf.org/wp-content/uploads/2018/12/20181121-11-Rougeole\\_grave-F\\_Barbier.pdf](https://www.srlf.org/wp-content/uploads/2018/12/20181121-11-Rougeole_grave-F_Barbier.pdf)

**Phase d'éruption :** C'est la troisième phase qui dure de 4 à 6 jours, il s'agit de la phase d'état de la rougeole. Elle est souvent précédée par une recrudescence de la fièvre et du catarrhe oculonasal. Elle est caractérisée par :

- **Exanthème:** Il apparaît 14 jours après le contagion, l'éruption de la rougeole est très caractéristique tant par son aspect que par son évolution.
- **Aspect :** C'est une éruption érythématomaculeuse faite de petites plaques arrondies, irrégulières, légèrement surélevées, mesurant moins de 1 cm de diamètre de couleur rouge ou rosée plus ou moins en relief. Elles se séparent, entre elles, par les intervalles de peau saine. Il peut s'agir de macules ou maculopapules. Elles ne sont pas prurigineuses et s'effacent en général à la vitropression.



Exanthème sur peau noire



Exanthème sur peau blanche

**Figure 4** : Aspect de l'exanthème rougeoleux

**Source** : [24]

**Phase de desquamation** : Pendant cette dernière phase, Les éléments cutanés s'effacent, laissant place à des taches bistres (brunes) d'intensité variable précédant une desquamation le plus souvent fine, furfuracée, passant inaperçue avec une persistance de l'asthénie. La fièvre disparaît totalement au bout d'une semaine mais certains symptômes comme la toux, la diarrhée et l'anorexie persistent encore pendant quelques jours

**Evolution** : L'éruption apparaît au premier lieu derrière les oreilles, à la racine des cheveux, et à la partie supérieure du cou. Elle atteint la face dès le 1er jour, puis le 2ème jour elle s'étend vers la partie inférieure du corps, au cou, au thorax et aux membres supérieurs

Au 3ème jour elle gagne l'abdomen et les cuisses pour être diffuse au 4ème jour, avec souvent des éléments maculopapuleux confluents au visage et au tronc. Puis l'éruption disparaît dans un ordre chronologique identique à celui de son apparition. L'exanthème dure 6 jours, parfois moins longtemps. Quelques aspects particuliers doivent être signalés. L'éruption peut être boutonneuse, quelque fois eczématoïde, faite de grands placards discrètement squameux, prurigineux. Rarement, elle évolue en deux temps avec une nouvelle accentuation de l'éruption aux 5-6ème jours.

### **F-Diagnostic différentiel :**

Il concerne essentiellement les maladies éruptives [19, 25] :

- Rubéole : les éruptions sont plus pâles, petites, régulières, prédominant au visage et aux fesses, s'accompagnant d'adénopathies cervico-occipitales
- Exanthème subit dû à l'herpès virus humain type 6 (HHV6), caractérisé par une fièvre ne dépassant pas 3 jours et la disparition de l'éruption dans 24 heures
- Mégalérythème épidémique (infection à parvovirus), avec éruption particulière, peu fébrile
- Mononucléose infectieuse due au virus d'Epstein-Barr (EBV),
- Infections à entérovirus, acrodermatite papuleuse, fièvre boutonneuse méditerranéenne, infection à mycoplasme
- Eruption de la scarlatine, diffère de celle de la rougeole par son aspect granité et l'absence d'intervalles de peau saine.
- Les rashes toxiallergiques médicamenteux et le syndrome de Kawasaki sont des diagnostics qui doivent être évoqués devant une éruption ombelliforme fébrile

### **G-Examen biologique :**

**- La sérologie sanguine :** La détection des anticorps spécifiques IgM et IgG dans le sang reste la technique standard, recommandée par l'Organisation Mondiale de la Santé. L'interprétation ne peut se faire qu'en l'absence de vaccination récente contre la maladie car il est impossible de distinguer les anticorps secondaires à la vaccination de ceux synthétisés en réponse au virus sauvage. Les IgM apparaissent à peu près au moment de l'éruption, le taux maximum est atteint en 7 à 10 jours puis elles diminuent rapidement. Les IgG atteignent un taux maximum environ deux semaines après le début de l'éruption et diminuent ensuite, mais elles restent détectables plusieurs années après l'infection. Il est recommandé d'effectuer le prélèvement à partir du 3e jour, au mieux entre le 4e et le 28e jour après le début de l'éruption, car les IgM peuvent être indétectables pendant les 3 premiers jours de l'éruption. En cas de suspicion clinique, si les IgM sont négatives en phase aiguë, il faut donc contrôler la sérologie sur un deuxième prélèvement 10 à 20 jours plus tard, surtout si le prélèvement initial a été précoce par rapport au début de l'éruption.

**-Le test salivaire :** Le prélèvement salivaire est un moyen simple et efficace pour le diagnostic de la rougeole, par la recherche conjointe des IgM par une technique immunoenzymatique (Micro immune®) et de l'ARN viral par RT-PCR. En France, les kits salivaires sont fournis par la DDASS avec le système de transport adéquat pour envoyer les prélèvements au Centre National de Référence de la rougeole et des paramyxoviridæ respiratoires à Caen. L'évolution

des taux d'anticorps IgM et IgG dans la salive est superposable à celle observée dans le sang. Le prélèvement est donc lui aussi recommandé à partir du 3<sup>e</sup> jour de l'éruption. L'avantage principal de la technique est bien sûr son aspect non invasif. L'échantillon de salive est prélevé grâce à l'écouvillon passé le long de la gencive pendant 1 minute. Cette méthode permet en outre d'obtenir le génotype de la souche virale par séquençage d'une partie du génome viral.

**- La détection du virus par RT-PCR :** Cette technique peut se faire sur échantillon de sang, de salive, d'urine et de frottis de gorge. L'ARN viral est détectable de 5 jours avant à 12 jours après l'éruption. L'isolement du virus rougeoleux réussit mieux sur des échantillons recueillis dès le début de l'éruption ou à défaut dans les cinq jours qui suivent. L'échantillon le plus rentable semble être le prélèvement sanguin. Les résultats sont disponibles en 4 à 5 heures.

#### **Evolution :**

Habituellement chez un enfant en bonne santé dont la nutrition est correcte, la rougeole évolue favorablement. En 3 à 5 jours, la fièvre diminue progressivement, l'éruption cutanée moins visible disparaît et laisse derrière elle une coloration brune tirant sur le cuivre, suivie d'une desquamation. La toux persiste 1 à 2 semaines [26, 2].

#### **H- Complications :**

Les complications sont fréquentes, liées à l'atteinte virale elle-même ou aux surinfections favorisées par l'immunodépression. Elles sont principalement oto-rhino-laryngologiques (ORL), respiratoires, neurologiques, digestives et ophtalmologiques. En l'absence de facteurs de risque (cf. terrains à risque), les enfants présentent moins de complications que les adultes, moins de complications respiratoires, plus de complications ORL et ont tendance à présenter plus de complications neurologiques [27].

##### **1- Complications ORL et respiratoires**

#### **Otite moyenne aiguë :**

L'otite moyenne aiguë est l'une des complications les plus fréquentes, retrouvée dans 7 à 9 % des cas, surtout chez les jeunes enfants (jusqu'à 14 % des moins de 5 ans) [28, 29]. Elle est favorisée par l'obstruction secondaire à l'inflammation de l'épithélium de surface de la trompe d'Eustache.

#### **Laryngo-trachéo-bronchite (« croup ») :**

Les complications laryngées apparaissent dans 9 à 30 % des cas selon les séries, elles sont plus fréquentes chez les enfants âgés de moins de 3 ans [28]. On oppose les laryngites précoces striduleuses pendant la phase d'invasion et liées au virus morbilleux lui-même, de bon pronostic, et les laryngites tardives sous-glottiques œdémateuses survenant en fin d'éruption

liées à une surinfection bactérienne et responsable de tableaux sévères pouvant nécessiter une assistance ventilatoire. Les germes les plus souvent en cause sont *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Pseudomonas aeruginosa*, parfois des bacilles gram négatif.

**Bronchiolite aiguë :**

Chez le nourrisson, le tableau respiratoire peut être celui d'une bronchiolite, liée au virus de la rougeole lui-même ou à une surinfection virale. L'évolution vers la bronchiolite oblitérante est exceptionnelle.

**Pneumopathie :**

La pneumopathie est une complication fréquente et parfois grave de la rougeole. Elle survient dans 6 % des cas en moyenne et représente la première cause de mortalité dans le cadre de la rougeole, puisqu'elle est responsable de 60 % des décès [28, 29]. Elle peut être causée soit par le virus en lui-même soit par une surinfection virale (Adénovirus et Herpès Simplex Virus HSV étant les plus fréquents) soit par une surinfection bactérienne (identifiée dans 25 à 35 % des cas). Parmi les germes les plus souvent incriminés on retrouve *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* et *Haemophilus influenzae*. De façon plus anecdotique, d'autres germes sont mis en cause : *Pseudomonas species*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia Coli*, etc. La radiographie thoracique peut être normale ou montrer des anomalies variables qui ne sont pas toujours corrélées à la gravité clinique [30] :

- l'atteinte peut être limitée à un syndrome bronchique avec un épaississement de la trame bronchique et des opacités péri-hilaires ;
- l'aspect peut être celui d'un syndrome interstitiel notamment avec des images réticulo-nodulaires diffuses ;
- un foyer systématisé peut être retrouvé en cas de surinfection ;
- des troubles ventilatoires sont fréquents ;
- l'atteinte peut être diffuse sous forme d'opacités alvéolo-interstitielles bilatérales.

**Autres complications respiratoires :**

Des complications à type de pneumo médiastin ou d'emphysème médiastinal ont été décrites de façon beaucoup plus exceptionnelle [28].

**2- Complications neurologiques :**

L'atteinte neurologique semble fréquente, même dans les formes non compliquées de rougeole.

**Convulsions fébriles :**

Les convulsions fébriles surviennent dans 0,1 à 2 % des cas et sont le plus souvent bénignes lorsqu'elles sont isolées.

**Encéphalite aiguë post infectieuse [28] :**

L'encéphalite aiguë post infectieuse n'est pas exceptionnelle et potentiellement grave. Son incidence est évaluée à 1/1 000 cas, plus fréquente chez l'adolescent et l'adulte jeune. Elle survient dans un délai de 3 à 10 jours après le rash. Le tableau peut associer : la reprise d'une fièvre élevée, des troubles de conscience (sommolence ou obnubilation, parfois coma), des convulsions, des céphalées voire un syndrome méningé, des signes pyramidaux, un syndrome cérébelleux, parfois une atteinte des paires crâniennes ou une atteinte médullaire.

Le liquide céphalo-rachidien (LCR) montre une pléiocytose et une hyperprotéinorachie modérée avec glycorachie normale. L'encéphalite aiguë post infectieuse serait due à une réponse immunitaire anormale affectant une protéine de base de la myéline, entraînant une démyélinisation péri vasculaire.

L'EEG montre un tracé de fond delta très lent haut volté, avec parfois des bouffées d'ondes delta rythmiques ou de pointes.

L'examen tomodensitométrique cérébral peut montrer des plages hypo denses disséminées. L'évolution est imprévisible. Elle peut être favorable en quelques jours ou semaines. La mortalité est de 10 à 25 % des cas et les séquelles neurologiques sont de l'ordre de 15 à 40 %, parfois lourdes : surdité, cécité, paraplégie ou hémiplégié, épilepsie, séquelles psychologiques.

**Panencéphalite subaiguë sclérosante :**

La panencéphalite subaiguë sclérosante (PESS) est une complication rare mais redoutable de la maladie. Son incidence globale est de l'ordre de 1/100 000 cas, avec une prédominance masculine. L'incidence est inversement proportionnelle à la couverture vaccinale, elle est donc beaucoup plus fréquente dans les pays en voie de développement.

Le risque de survenue de PESS dépend de l'âge au moment de l'infection et plus un enfant contracte la rougeole tôt, plus le risque est élevé [31-33].

D'autres facteurs probablement génétiques et environnementaux non identifiés modifient également le risque de PESS [28]. La PESS se révèle en moyenne 7 à 10 ans après la rougeole. Le tableau débute classiquement par une diminution des performances scolaires et des troubles du comportement (présentation psychiatrique parfois) puis l'apparition de myoclonies, de convulsions, une ataxie, une détérioration cognitive, des troubles de conscience, des signes pyramidaux.

La dégradation est progressive jusqu'au stade de mutisme akinétique puis de coma végétatif. L'électroencéphalogramme montre des complexes périodiques classiquement bilatéraux synchrones et symétriques. La ponction lombaire montre une pléiocytose, une hyperprotéinorachie, une glycorachie normale, une augmentation des IgG et des taux très élevés d'anticorps anti-rougeole dans le LCR. Les titres d'anticorps sont également très élevés au niveau sanguin.

L'imagerie par résonance magnétique montre des hyper signaux péri ventriculaires et sous-corticaux en T2 et FLAIR au stade précoce puis plus généralisés et associés à une atrophie cérébrale. L'évolution est presque toujours péjorative (mortalité évaluée à 95 %) en moyenne en 2 à 3 ans.

#### **Autres complications neurologiques :**

Un troisième type d'encéphalite peut compliquer la rougeole chez les patients immunodéprimés : l'encéphalite aiguë retardée ou à inclusion. D'autres complications neurologiques ont été décrites, exceptionnelles et non spécifiques : syndrome de Guillain Barré, syndrome de Reye, myélite transverse.

#### **3- Complications digestives**

Environ 8 % des rougeoles se compliquent de diarrhées, parfois sévères, pouvant entraîner une déshydratation (32 % des patients hospitalisés). Des ulcérations buccales et des stomatites sont possibles, causant alors des difficultés d'alimentation [28, 34].

L'atteinte hépatique est elle aussi fréquente, souvent infra clinique (jusqu'à 30 % des cas), notamment chez l'adulte jeune [29].

Des douleurs abdominales sont souvent rapportées. Une adénite mésentérique est parfois retrouvée, et d'authentiques appendicites aiguës ont été décrites (des cellules géantes caractéristiques et une hyperplasie lymphoïde sont alors retrouvées au niveau anatomopathologique) ainsi que des iléocolites.

#### **4- Complications ophtalmologiques**

La conjonctivite purulente et kératite sont relativement fréquentes. Des surinfections virales ou bactériennes sont possibles et peuvent causer des ulcérations cornéennes. Ces atteintes évoluent en principe de façon favorable sans séquelle dans nos pays mais peuvent s'avérer gravissimes, du fait de la dénutrition et du déficit en vitamine A, dans les pays en voie de développement où la rougeole reste la première cause de cécité acquise [28].

#### **5- Complications cardiaques**

Ont aussi été décrites des complications cardiaques [29] : myocardite aiguë, péricardite, anomalies électrocardiographiques (trouble de conduction, extrasystoles auriculaires, anomalies de l'onde T).

## **I-TRAITEMENT :**

### **Traitement curatif :**

Le traitement de la rougeole est essentiellement symptomatique :

Réhydratation orale ou intraveineuse si nécessaire, antipyrétique, antalgiques, antitussif, désinfection des voies respiratoires, collyres antiseptiques pour les yeux, antihistaminiques en cas de prurit important, la supplémentation en vitamine A réduit le risque de complication et de la mortalité surtout chez les enfants malnutris, antibiotique à large spectre en cas de complication respiratoire [26] [2] [35].

**Vitamine A :** Les études ont montré que le traitement par vitamine A permet une diminution de la mortalité liée à la rougeole d'environ 50 % dans les pays en voie de développement (diminution de la mortalité de façon globale chez les moins de 2 ans, diminution de la mortalité liée aux pneumopathies à tout âge).

L'OMS recommande donc l'administration systématique de vitamine A pendant 2 jours, à renouveler 4 à 6 semaines plus tard en cas de déficit avéré en vitamine A. La dose journalière est de 50 000 IU avant 6 mois, 100 000 UI entre 6 et 11 mois et 200 000 UI à partir de 12 mois.

### **Traitement préventif :**

Le vaccin contre la rougeole, vaccin vivant atténué après administration entraîne une immunité de plus de dix ans ; 90 à 95 % des enfants conservent leur immunité si les conditions de vaccination sont respectées c'est-à-dire quand le vaccin est conservé en dehors de la chaleur et s'il est administré dans l'heure qui suit sa réhydratation par voie sous cutanée.

Faire la vaccination à partir de 9 mois car avant cet âge son efficacité est compromise par la persistance des anticorps maternels.

Il peut être associé à celui de la rubéole oreillon. Bien toléré dans la grande majorité des cas, ce vaccin vivant peut provoquer une réaction clinique passagère (poussée fébrile, éruption discrète). L'utilisation d'immunoglobulines est quelquefois utile chez les patientes enceintes et les enfants de moins de 1 an. Les immunoglobulines doivent alors être administrées dans les 2 jours suivant le comptage chez les sujets sensibles exposés. Chez les enfants de moins de 1 an et les femmes enceintes, des immunoglobulines spécifiques contre la rougeole ou des immunoglobulines humaines polyvalentes peuvent être administrées immédiatement par voie intramusculaire. Cette administration n'empêche pas la vaccination dans les 5 à 6 mois.

IL est formellement déconseillé d'associer simultanément une administration d'immunoglobulines spécifiques anti rougeole et des immunoglobulines humaines polyvalentes [26] [2] [35].

# **METHODOLOGIE**

#### **IV. Méthodologie :**

##### **4.1 Cadre de l'étude :**

###### **✓ Le centre hospitalier universitaire Gabriel Touré:**

Le Centre hospitalier universitaire Gabriel Touré (CHU-GT) constitue avec l'hôpital du Point G, l'hôpital de Kati et l'hôpital du Mali, le troisième niveau de référence ou sommet de la pyramide sanitaire de la République du Mali. C'est l'un des plus anciens établissements nationaux de troisième référence. Anciennement appelé dispensaire central de Bamako, il a été érigé en Hôpital et baptisé « Gabriel TOURE », le 17 janvier 1959 à la mémoire d'un jeune médecin victime du devoir qui faisait partie de la jeune génération des premiers médecins africains. Le CHU Gabriel TOURE est situé en pleine ville de la capitale du Mali dans la Commune III et dans un quartier appelé Centre commercial. Le département de pédiatrie où l'étude a eu lieu est le seul service pédiatrique en 2021 de niveau national et qui prend en charge tous les enfants malades de 0 à 15 ans.

###### **✓ Le Département de pédiatrie :**

###### **Le département de pédiatrie comprend trois services :**

- Un service de pédiatrie générale comprenant une unité de consultations externes et les unités de pédiatrie 1 ; 2 et 4 ;
- Un service de néonatalogie ;
- Un service des urgences pédiatriques.

Les consultations externes sont réalisées au premier étage du bâtiment administratif.

###### **L'unité de consultation externe comporte :**

- 4 boxes de consultations
- 1 bureau pour major
- 1 bureau pour médecin pédiatre (responsable de l'unité)
- 1 salle de soins
- 1 salle pour le CVD
- 1 salle de Jeux
- Des toilettes

En plus des services de pédiatrie générale, de néonatalogie et des urgences, le département de pédiatrie comprend :

- Une unité d'oncologie pédiatrique ;
- Un centre d'excellence assurant la prise en charge des enfants infectés par le VIH et le suivi des enfants nés de mères séropositives (PTME);

*Etude épidémiologique-clinique de la rougeole dans le département de Pédiatrie du CHU Gabriel Touré.*

- Une unité de prise en charge nutritionnelle(URENI) ;
- Une unité de soins mère kangourou (SMK) pour les prématurés et les petits poids de naissances.

Le département de pédiatrie du CHU-GT compte 177 lits d'hospitalisation répartis comme suit (voir tableau):

**Tableau I : Répartition des lits d'hospitalisation par unité**

Unité	Nombre de lits
Néonatalogie	84
Urgences pédiatriques	23
Pédiatrie Générale	70
Total	177

**Ressources humaines du département de pédiatrie en 2018 :**

- Professeur titulaire : 3
- Maîtres de conférences Agrégés : 1
- Maitres Assistants / Chargés de recherche : 13
- Médecins pédiatres : 8
- Assistants médicaux : 3
- Techniciens supérieures de santé : 16
- Techniciens de santé : 45
- Aides-soignants : 5
- Animatrices : 2
- Secrétaires : 3
- Manœuvres : 5
- Médecins en spécialisation (DES) : 48
- Thésards : 41

**Activités menées dans le service sont :**

- **La prise en charge des patients** à travers les consultations externes, les hospitalisations et les gardes.
- **La formation théorique et pratique** des médecins en spécialisation, des étudiants en médecine et des élèves des écoles socio-sanitaires ;
- **La recherche** assurée dans le cadre des thèses et mémoires, certains protocoles ponctuels mais aussi par le Centre pour le développement des vaccins (CVD-Mali) dont le but est la

surveillance à base hospitalière et communautaire des infections bactériennes invasives chez les enfants.

- *L'appui aux différents programmes nationaux de santé* (PNLP, PNLT, nutrition, ARV/PTME, etc.).

#### **L'organisation des activités :**

##### **a) La prise en charge des malades**

- **Le circuit du malade** : les patients pédiatriques sont admis en consultation externe en dehors des nouveau-nés qui sont directement vus en néonatalogie. Après la prise de paramètre et tri, le patient est orienté dans l'un des boxes où il sera consulté par une équipe composée de pédiatre et de DES. Les cas sévères sont orientés aux urgences pédiatriques pour hospitalisation et stabilisation avant leur transfert dans les unités de pédiatrie générales ou dans les unités spécialisées. Outre les consultations de pédiatrie générale, le Département offre une fois par semaine des consultations de neurologie et d'hématologie (Drépanocytose, hémophilie...).

-**Les visites quotidiennes des malades hospitalisés** : se fait tous les jours ouvrables par une équipe de pédiatre, DES, Internes, externes et infirmières. Une permanence et une contre visite les week-ends sont organisées et assurées par une équipe de DES et d'interne.

- **La garde** : elle est assurée, de 16 H à 8 H les jours ouvrables et de 8 H à 8 H les jours non ouvrables, par une équipe de médecins et d'infirmières. L'équipe de médecins est composé d'un pédiatre, des DES, des internes et des externes

##### **b) La formation**

-Un Staff quotidien en vue d'apprécier les prestations de la garde et la formation continue;

-les encadrements théoriques et pratiques des thésards et des DES.

#### **4.2 Type et période d'étude :**

Il s'agissait d'une étude rétro prospective menée du 1 Janvier 2018 au 31 Décembre 2019 au département de pédiatrie du CHU Gabriel Touré.

#### **4.3 Population d'étude :**

Les enfants âgés de 1mois à 15 ans hospitalisés et pris en charge pour rougeole durant la période d'étude.

Critères d'inclusion :

- Etre âgé de 1mois à 15 ans ;

- Etre hospitalisé et pris en charge pour rougeole ;

- Avoir un dossier médical exploitable (comportant tous les renseignements nécessaires pour cette étude).

Critères de non inclusion :

N'ont pas été inclus de notre étude :

- Age inférieur à 1 moi,
- Cas de rougeole non hospitalisé,
- Dossier médical incomplet et inexploitable,
- Refus des parents à l'inclusion.

#### **4.4 Echantillonnage :**

Nous avons colligé 51 dossiers médicaux durant la période de notre étude.

#### **4.5 Variables étudiées :**

Les données ont été recueillies sur une fiche d'enquête individuelle à partir des dossiers médicaux. Les variables suivantes ont été analysées :

- Les variables sociodémographiques des parents et des patients ;
- Les variables cliniques des patients ;

#### **4.6 Considération éthiques :**

Les informations recueillies à partir des dossiers sont restées confidentielles.

#### **4.7 Définition des cas :**

Le diagnostic était basé sur la description clinique de l'OMS [10].

Toute personne présentant :

- de la fièvre, *et*
- une éruption maculopapuleuse (non vésiculeuse), *et*
- de la toux, une rhinite (nez qui coule) ou une conjonctivite (yeux rouges) *ou*
- toute personne chez qui un clinicien soupçonne une rougeole

Aucune confirmation de laboratoire n'avait été effectuée.

#### **4.8 Analyse des données :**

Les données ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS version 20 et saisies par Word et Excel.

# RESULTATS

## V. Résultats

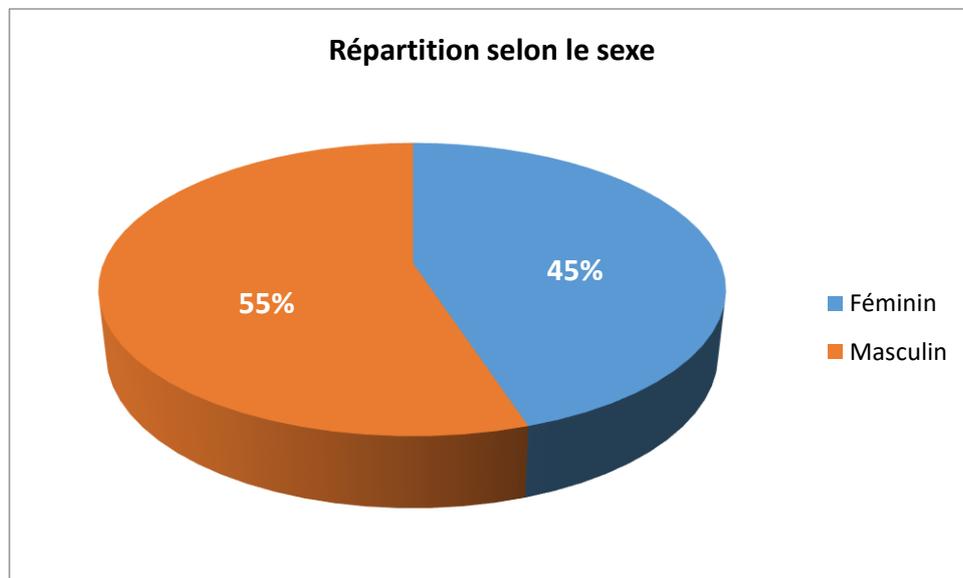
Dans notre étude qui s'est déroulée du 1<sup>er</sup> Janvier 2018 au 31 Décembre 2019, nous avons exploité 51 dossiers de rougeole sur 16554 hospitalisation en pédiatrie soit une fréquence hospitalière de 0,3%.

### 5.1 – Caractéristiques sociodémographiques

*Tableau II : Répartition des patients selon la tranche d'âge*

Tranche d'âge	Effectif	Pourcentage
< 9 mois	15	29,4
<b>9 – 59 mois</b>	<b>32</b>	<b>62,8</b>
≥ 60 mois	4	7,8
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

L'âge moyen était de 22,47 mois avec des extrêmes de 2 et 96.



*Figure 5 : Répartition des patients selon le sexe*

Les patients de sexe masculin représentaient 55% avec un sex-ratio 1,2.

**Tableau III :** Répartition des pères selon leur niveau d'instruction

Niveau d'instruction du père	Effectif	Pourcentage
Aucune	27	52,9
Ecole coranique	10	19,6
Secondaire	5	9,8
Supérieur	5	9,8
Primaire	4	7,8
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

La plupart des pères de nos patients étaient non scolarisés soit 52,9% de cas.

**Tableau IV :** Répartition des pères selon leur profession

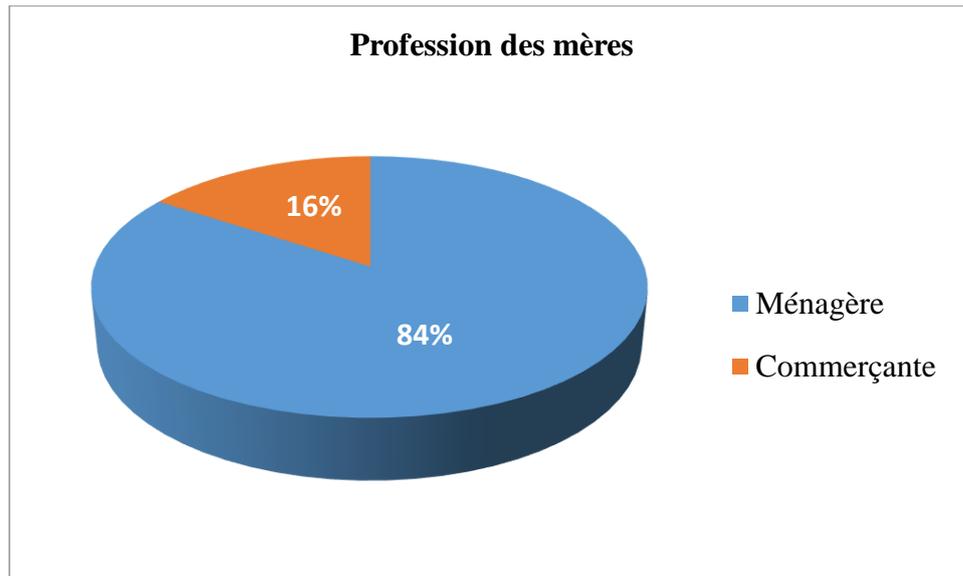
Profession du père	Effectifs	Pourcentage
<b>paysan/ouvrier</b>	<b>23</b>	<b>45</b>
Commerçant	17	33,3
Fonctionnaire/salarié	8	15,7
Elève/étudiant	3	6
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

La plupart des pères étaient des paysans/ouvriers soit 45% de cas.

**Tableau V :** Répartition des mères en fonction de leur niveau d'instruction

Niveau d'instruction de la mère	Effectifs	Pourcentage
<b>Aucune</b>	<b>30</b>	<b>58,8</b>
Primaire	13	25,5
Secondaire	7	13,7
Ecole coranique	1	2,0
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

Plus de la moitié des mères des patients étaient non scolarisées soit 58,8% de cas.



**Figure 6 :** Répartition des mères en fonction de leur profession

La majorité des mères des patients étaient des ménagères soit 84,3% de cas.

## 5.2- Caractéristiques cliniques :

**Tableau VI :** Répartition des patients selon le district sanitaire

District sanitaire	Effectif	Pourcentage
<b>Commune V</b>	<b>14</b>	<b>27,4</b>
Kalabancoro	9	17,6
Commune II	6	11,8
Kati	5	9,8
Commune IV	5	9,8
Commune I	4	7,8
Commune VI	4	7,8
Ségou	2	4
Commune III	1	2
Kita	1	2
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

La majorité des patients provenait du district sanitaire de la CV dans 27,4% de cas.

*Tableau VII : Répartition des patients selon la provenance*

<b>Région de provenance</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Bamako</b>	<b>34</b>	<b>66,6</b>
Koulikoro	14	27,4
Ségou	2	4
Kayes	1	2
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

La majorité de nos patients résident à Bamako soit 78,4

*Tableau VIII : Répartition des patients selon le motif de consultation*

<b>Motif</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Eruption cutanée</b>	<b>19</b>	<b>37,2</b>
détresse respiratoire	14	27,4
Fièvre	8	15,7
Asthénie	5	9,8
AEG	3	5,9
Convulsion	1	2
Coma	1	2
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

L'éruption cutanée était le motif de consultation le plus fréquent soit 37,2% de cas.

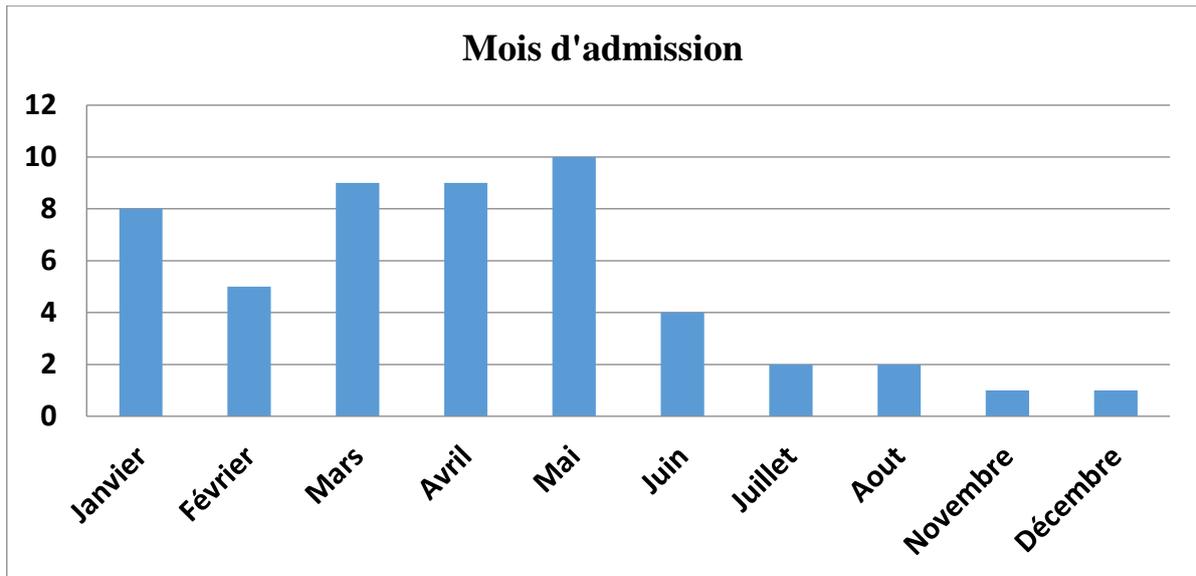


Figure 7 : Répartition des patients selon le mois d'admission

Le pic se situe au mois de Mai.

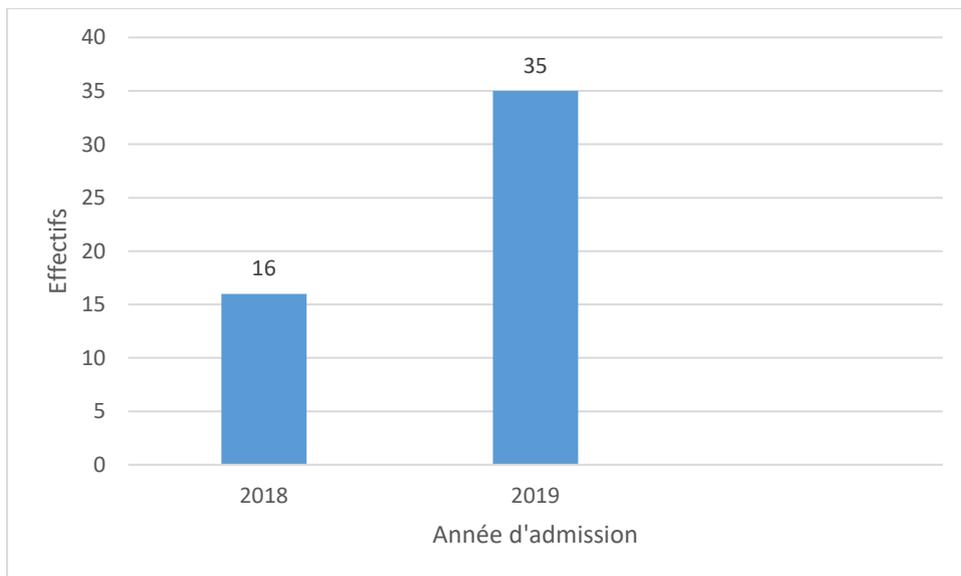
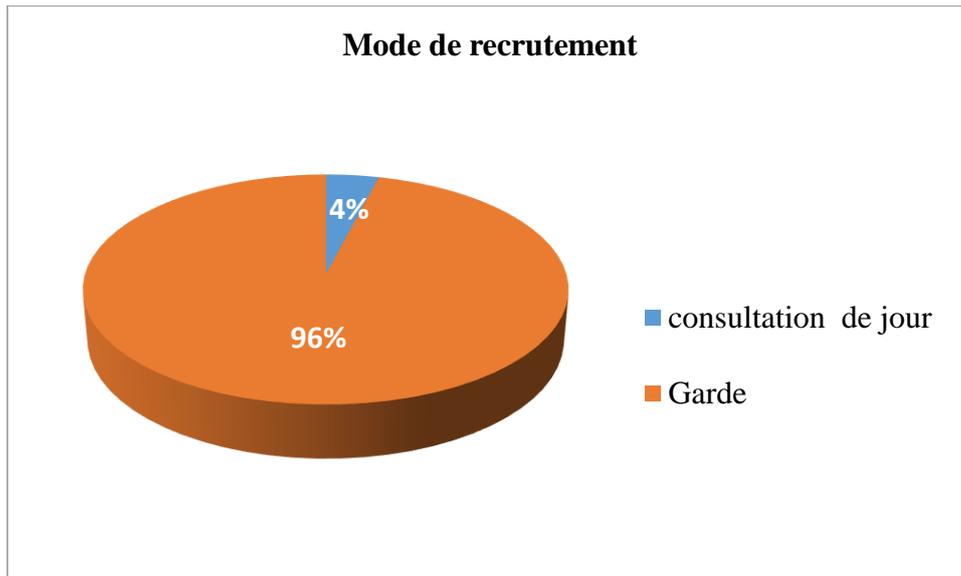
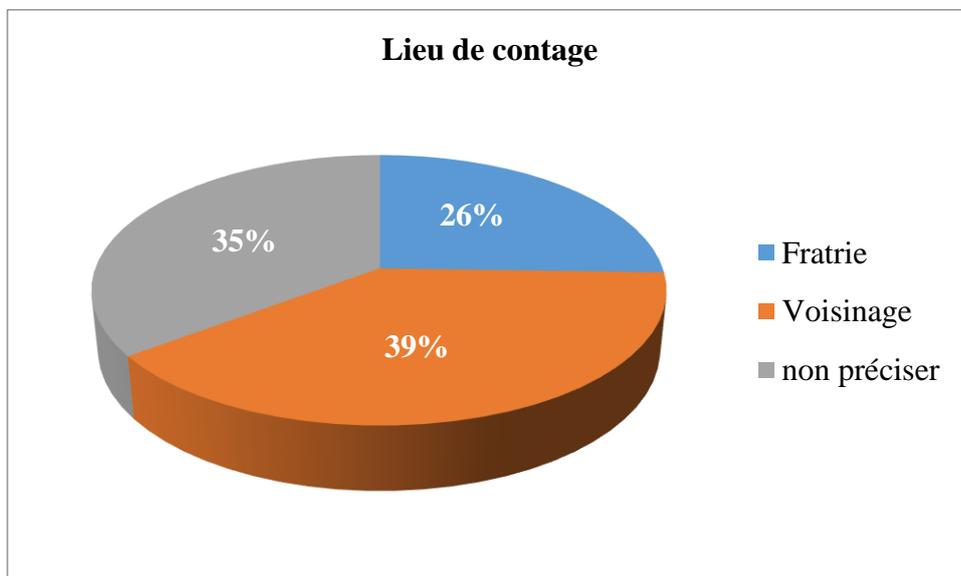


Figure 8 : Répartition des patients selon l'année d'admission



**Figure 9 :** Répartition des patients selon le mode de recrutement

La plupart de nos patients étaient hospitalisés pendant la garde soit 96% de cas



**Figure 10 :** Répartition des patients selon le lieu de contagion

La majorité de nos patients étaient contaminés par le voisinage

**Tableau IX :** Répartition des patients selon le délai de consultation

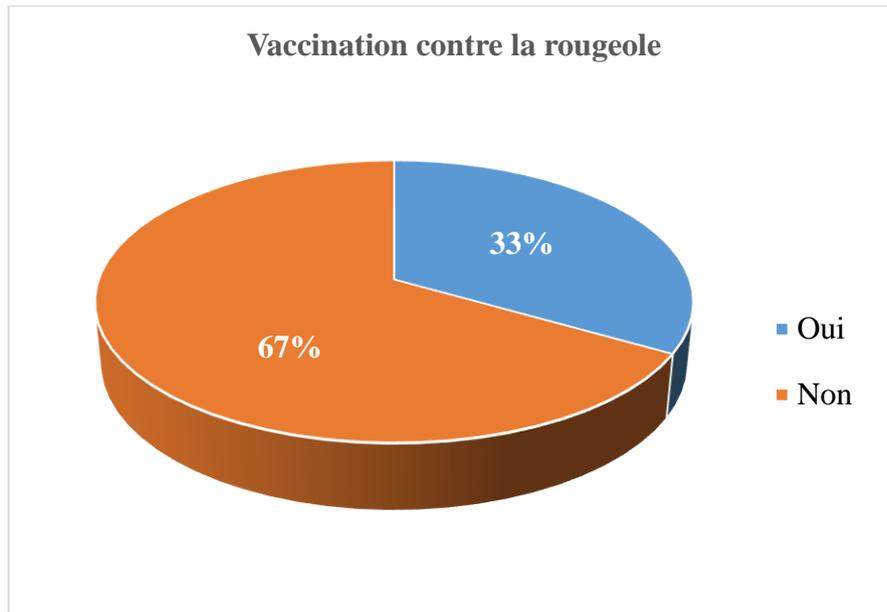
Délai de consultation	Effectifs	Pourcentage
1-5 jours	21	41,2
<b>6-10 Jours</b>	<b>23</b>	<b>45,1</b>
11-15 jours	7	13,7
Total	51	100

La plupart de nos patients avaient un délai de consultation de 6 à 10 jours soit 45,2% de cas.

**Tableau X :** Répartition des patients selon la manifestation clinique

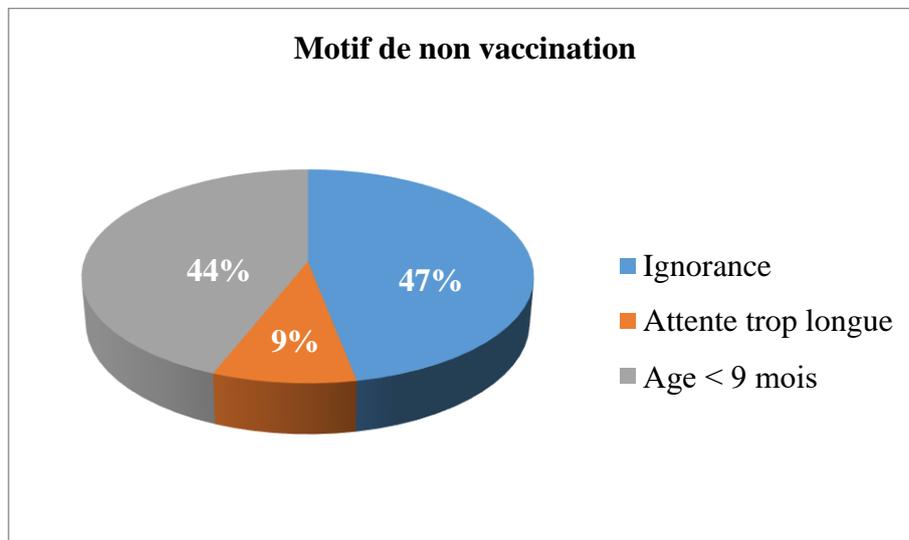
Manifestation	Effectif	Pourcentage
<b>Eruption généralisée</b>	<b>79</b>	<b>155</b>
Pâleur conjonctivale	44	86,3
Conjonctivite	36	70,6
Fièvre $\geq 38,5$	30	58,8
Rhinite	27	53
Toux	26	51
AEG	24	47
Coma	9	17,6
Asthénie	9	17,6
Signe de Köplick	8	15,7
Convulsion	2	4

L'éruption cutanée généralisée était la manifestation clinique la plus fréquente (155%) suivie de la pâleur (86,3) et de la conjonctivite (70,6%).



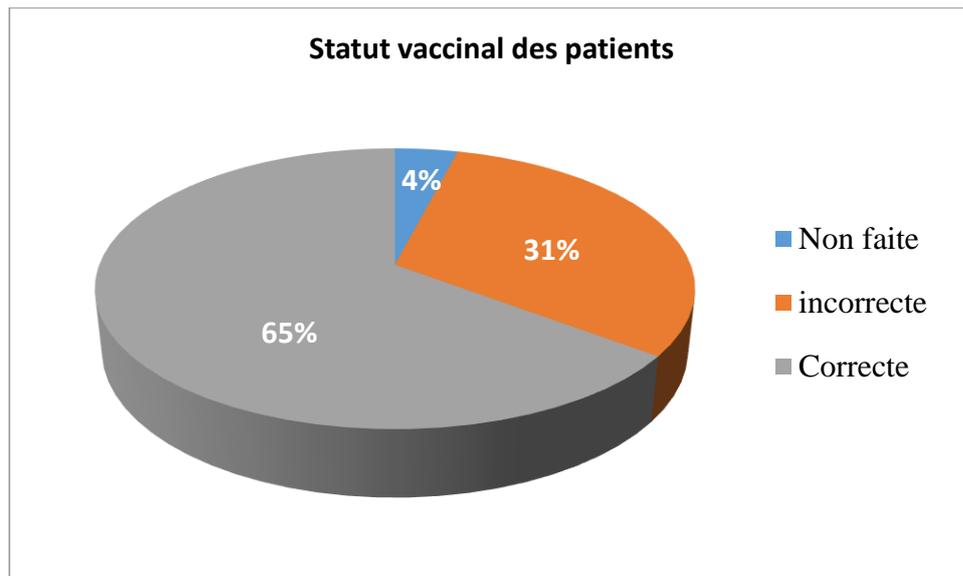
**Figure 11** : Répartition des patients selon la vaccination contre la rougeole

Plus de la moitié des patients n'étaient pas vaccinés contre la rougeole soit 67% de cas.



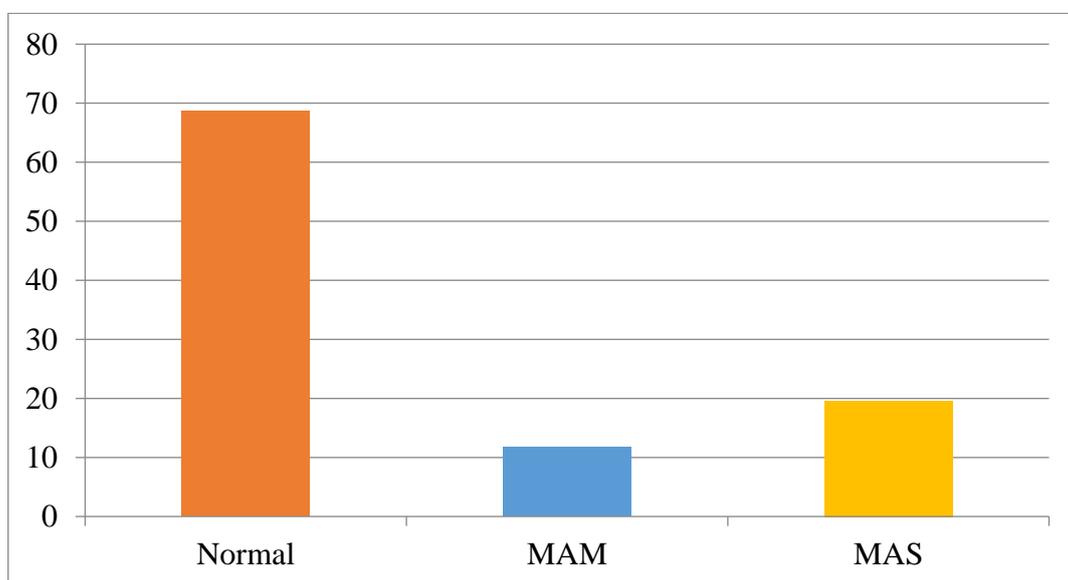
**Figure 12** : Répartition des patients non vaccinés selon le motif

L'ignorance était la cause la plus fréquente de non vaccination soit 47,1% de cas.



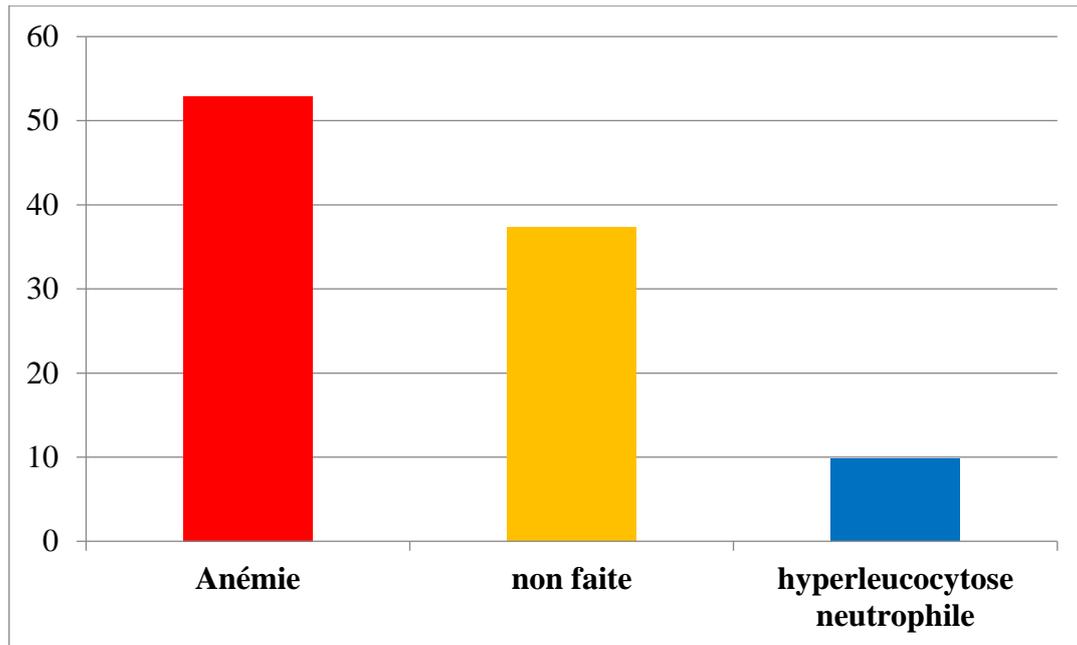
**Figure 13 :** Répartition des patients selon le statut vaccinal du PEV

La vaccination selon le PEV en fonction de l'âge était correcte chez plus de la moitié des patients. Sur les 33 patients ayant une vaccination correcte, 15 n'avaient pas l'âge de la vaccination contre la rougeole.



**Figure 14 :** Répartition des patients selon l'état nutritionnel

Près de 70% des patients avait un état nutritionnel normal.



**Figure 15 :** Répartition des patients selon le résultat de la NFS

Plus de la moitié des patients avaient une anémie.

**Tableau XI :** Répartition des patients selon les complications

Complication	Effectifs	Pourcentage
<b>Pneumopathie</b>	<b>39</b>	<b>76 , 4</b>
Encéphalite*	3	5,8
MAS	3	5,8
Déshydratation	2	4
Hémorragie sous conjonctivale	1	2
Epistaxis	1	2
OMA	1	2
Hypoglycémie	1	2
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

La pneumonie était la complication la plus fréquente 76 ,4% de cas

**Tableau XII :** Répartition des patients selon le traitement reçu

<b>Traitement</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Antibiotique</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
Paracétamol	48	94
Antiseptique	37	72,5
Collyre	33	64,7
Antipaludique	5	9,8
Antitussif	2	4

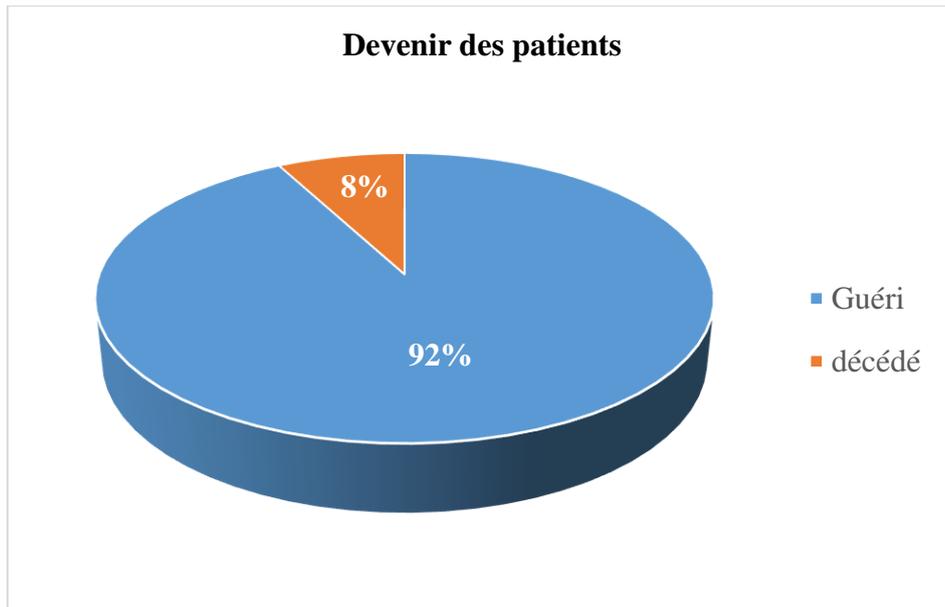
Tous les patients avaient reçu une antibiothérapie.

\* Nous avons utilisé l'antibiothérapie à cause de la complication de la rougeole.

**Tableau XIII :** Répartition des patients selon l'antibiotique reçu

<b>Antibiotique</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Amoxiclav	31	60,8
Ceftriaxone + Gentamicine	10	19,6
Amoxicilline	8	15,6
Amoxicilline + Gentamicine	2	4
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

Plus la moitié de nos patients avaient reçu l'amoxicilline+acide clavulanique.



**Figure 16 :** Répartition des patients selon leur devenir

Le taux de décès était de 8%.

**Tableau XIV :** Répartition des patients selon la cause du décès

Cause du décès	Effectifs	Pourcentage
	N=4	
Déshydratation	2	50
Anémie	1	25
Hypoglycémie	1	25
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

La déshydratation était la cause la plus fréquente du décès soit 50% de cas.

# COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

## **VI. Commentaires et discussion :**

### **6.1 Limites de l'étude :**

- **La tenue des dossiers médicaux :** L'étude a été réalisée dans le service de pédiatrie générale. La collecte des données se faisait sur les dossiers médicaux. Nous avons constaté que beaucoup de dossiers étaient incomplètes et inexploitable, ce qui a réduit la taille de notre échantillon.

- **La confirmation diagnostique :** la sérologie sanguine, le test salivaire, la détection du virus par RT-PCR n'avaient pas été réalisées.

### **6.2 Fréquence :**

Pendant la période d'étude, 16554 enfants avaient été admis dans le service de pédiatrie générale du CHU-GT parmi lesquels 51 étaient hospitalisés pour complication de rougeole soit une fréquence hospitalière de 0,3%. Ce taux est plus bas que celui de 6,4% trouvé par Kaboré M [36] et al au CHU du point « G » entre 2010 et 2011 mais reste élevé car il s'agissait là d'une maladie qui est sur la liste des maladies à éradiquer par la vaccination selon l'OMS. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que notre étude soit menée dans un service de pédiatrie ne prenant en charge que les enfants âgés de 0 à 15 ans présentant une complication contrairement au service des maladies infectieuses du CHU point « G ». Malgré la réduction considérable de la mortalité rougeoleuse, la réalité est que la couverture vaccinale avec le vaccin anti-rougeoleux, la qualité des activités de vaccination anti-rougeoleuse supplémentaires et la qualité de la surveillance de la maladie dans la Région africaine n'ont pas encore atteint les niveaux requis pour prévenir la résurgence de la rougeole [37].

### **6.3 Caractéristiques sociodémographiques des parents et enfants :**

#### **▪ L'âge et le sexe des enfants :**

Dans notre étude, la tranche d'âge de 9 à 59 mois était la plus représentée avec 62,8 %, ce résultat avait été rapporté par d'autres études réalisées par l'OMS au Nigéria et dans la région africaine en global [38, 39]. Dans une autre étude réalisée à Tominian au Mali entre 2009 et 2018 par Togola OB et al, les enfants de moins de 4 ans représentait 42,71% [40]. La proportion de la tranche d'âge de 9 à 59 mois était plus élevée au Niger (81%) où l'âge médian des patients était de 3,5 ans (extrêmes de 6 mois et 15 ans) [41]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait qu'au Niger, les données collectées étaient nationales et au cours d'une campagne de vaccination pour épidémie de rougeole.

Le sexe masculin a été le plus représenté (55%) avec un sexe ratio de 1,2. Cette prédominance masculine avait été constatée par plusieurs séries [36, 40, 41, 42]. Nous n'avons pas d'explication à ce constat.

▪ **Le niveau d’instruction et la profession des parents :**

Les pères et les mères étaient majoritairement paysans (45%) et ménagère (84%) ; n’avaient aucune instruction dans respectivement 52,9% et 58,8% des cas.

Ces résultats concordent avec les enquêtes nationales qui trouvaient que les taux de non instruction variaient, selon les tranches d’âge, de 45,4 à 77,2% chez les hommes et de 68 à 86,5% chez les femmes. L’agriculture, la pêche et l’élevage étaient pratiqués par 53% des hommes et 48% des Femmes [43]. Le niveau d’instruction des parents peut impacter positivement sur la demande des services de santé notamment la vaccination.

**6.4. Caractéristiques cliniques :**

▪ **La provenance et le mois d’admission**

Le district sanitaire de la CV était plus pourvoyeur de patients (27,4%) sûrement à cause de la bonne marche de la référence/évacuation à ce niveau. La majorité des cas ont été enregistrés en mars (9 cas), avril (9 cas) et mai (10 cas). Ce résultat est similaire à celui de Kakoré M et al au CHU-PG entre 2010-2011 qui trouvaient que le foyer était principalement observé en Avril et Mai [36].

▪ **Mode de recrutement et lieu de contagion**

La plupart de nos patients étaient vu pendant la garde (96%) et reçu par une référence sanitaire (96%). Ce résultat pouvait s’expliquer par leur motif de référence dominé par la détresse respiratoire d’installation nocturne et le respect de la pyramide sanitaire par les usagers des services de santé au Mali.

Tous les hôpitaux nationaux et les centres de santé de référence réfèrent vers le service de pédiatrie du CHU-GT qui constitue aujourd’hui une structure de troisième référence au Mali dans la prise en charge de la maladie des enfants.

La notion de contagion intrafamilial était notée dans 26 % des cas. Ce taux est proche de ceux rapportés par Simen-Kapeu A et al en 2005 dans la formation sanitaire périurbaine d’Anonkouakouté en Côte d’Ivoire (35%) [44] et Boushab BM et al au centre hospitalier régional d’Aïoun en 2011 (33%) [42].

▪ **Le délai et motif de consultation**

La majorité des patients (45,2%) avaient consulté dans un délai de 6 à 10 jours.

Ce retard de consultation pourrait être lié à un facteur spécifique à notre environnement socioculturel qui est le recours à la médecine traditionnelle en première intention mais aussi aux conditions socioéconomiques défavorables des ménages ne favorisant pas la fréquentation des structures sanitaires où les soins sont plus onéreux. Dans une étude hospitalière faite au

CHU de Brazzaville entre 2017 et 2018, la majorité des patients (57,9%) avait consulté entre 2 et 6 jours [45].

L'éruption cutanée (37,2%), la détresse respiratoire (27,4%), et la fièvre (15,7%) étaient les motifs de consultation les plus fréquents. La place de la détresse respiratoire s'explique aisément par le premier rang qu'occupe la pneumonie (80,3%) dans les complications de la rougeole dans notre série.

#### ▪ **Manifestations cliniques**

Eruption cutanée généralisée (155%), la pâleur conjonctivale (86,5%), la conjonctivite (70,6%) et la fièvre (58,5%) étaient les manifestations cliniques les plus fréquentes.

A l'Hôpital d'enfant de Dakar [46], au centre hospitalier régional d'Aïoun [42] et à Zinder [41], la fièvre et l'éruption cutanée étaient constantes associant au premier plan les troubles respiratoires dans respectivement 31,3%, 83% et 69% des cas.

Selon l'OMS, un cas suspect de rougeole est un cas impliquant un patient avec de la fièvre et une éruption cutanée maculopapuleuse (non vésiculeuse) [47].

Ce taux élevé de pâleur conjonctivale pourrait s'expliquer non seulement par la forte endémicité palustre dans notre pays mais aussi l'anémie carencielle. Une étude sur les anémies doit être menée pour mieux cerner le problème.

#### ▪ **La vaccination contre la rougeole**

Plus de la moitié de nos patients n'étaient pas vaccinés contre la rougeole (67%). Parmi les trente-quatre cas non vaccinés, quinze étaient inéligibles pour le vaccin anti-rougeoleux car avaient moins de 9 mois, âge requis par le PEV. Ce qui ramène théoriquement à 19 (37,2%) le nombre de patients non vaccinés contre la rougeole. Ce résultat rejoint celui de Togola OB et al [40] à Tomian où 37,5% des patients étaient non vaccinés contre la rougeole. Ce taux est nettement inférieur à ceux retrouvés par Ossibi Ibara BR et al [45] à Brazzaville et Boushab BM et al [42] en Mauritanie qui retrouvaient respectivement 84,2% et 89%.

Selon la 6<sup>e</sup> enquête démographique de santé du Mali (EDS-M VI), 70 % des enfants de 12 à 23 mois ont été vaccinés contre la rougeole [48].

D'importantes épidémies de rougeole continuent à sévir dans le monde et pas seulement dans les pays en développement. Pour l'ensemble du monde, la couverture vaccinale a été de 86 % pour le MCV1 et de 69 % pour le MCV2 en 2018. La couverture vaccinale de la Région africaine a été de 74 % pour MCV1 et de 26 % pour MCV2.

Or, la couverture vaccinale (MCV1 + MCV2) doit atteindre 95 % pour envisager l'éradication de la rougeole. C'est la maladie infectieuse qui « souffre » le plus des réticences à la vaccination

dues aux discours pseudo-scientifiques, aux défauts de certains produits importés et aux groupes religieux [49].

▪ **Complications de la rougeole**

La pneumonie était la complication la plus courante (76,4%), suivie de la MAS (6%) et l'encéphalite (6%). La pneumonie était également en tête des complications de rougeole dans les études de Kaboré M et al au CHU-PG [36] et Douthi M et al au Niger [41] avec respectivement 83% et 69% des cas.

En France entre 2013 et 2018, la pneumonie était la complication la plus fréquente (19%) parmi les cas de rougeole hospitalisés suivie de l'encéphalite (1%) [50]

▪ **Traitement**

En dehors des soins locaux et les antalgiques/antipyrétiques, tous les patients avaient bénéficiés d'une antibiothérapie. Les associations amoxicilline + acide clavulanique (60,8%) et la Ceftriaxone + gentamycine (19,6%) étaient les antibiotiques fréquemment utilisés contre les complications. Dans la série de Kaboré M et al au CHU point « G » [36], la prise en charge de la pneumonie était assurée par l'amoxicilline et la Ceftriaxone.

▪ **Le Devenir**

Parmi les cas de rougeole hospitalisés, quatre étaient décédés (7,8%) dont deux par déshydratation aigüe sévère, un par anémie sévère et un autre par hypoglycémie. Le même taux (7,69%) était retrouvé par Camara B et al à Dakar et les principaux facteurs de décès étaient les encéphalites morbilleuses notées chez 4,7 % des malades, la déshydratation, la laryngite, la malnutrition et l'anémie [46]. Mais ce taux double celui de Mahamud A et al au Kenya qui avait trouvé 8 décès (4,2%) liés à des complications neurologiques à type de convulsion et à la malnutrition aigüe sévère [51].

# **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

### **VII-1. Conclusion**

La rougeole est une maladie infectieuse très contagieuse qui pose encore un problème majeur de santé publique dans nos milieux. Au terme de notre étude, nous rapportons une fréquence hospitalière de 0,3% et le pic se situait au mois de Mai. En plus des signes classiques de la rougeole comme l'éruption généralisée, la fièvre, le Coryza et le signe de Köplick, nous constatons une fréquence élevée de pâleur des muqueuses qui mérite une étude supplémentaire. La mise en place de programmes de vaccination dans tous les pays, a changé radicalement cette situation, permettant raisonnablement d'espérer dans un proche avenir l'éradication de cette maladie.

Le grand défi à relever demeure l'atteinte de l'objectif de 95% de couverture vaccinale de l'OMS.

## **VII-2. Recommandations**

Au terme de notre étude, nous formulons les recommandations suivantes :

### **Au Autorités sanitaires du Mali :**

- Construire et équiper un hôpital pédiatrique pour une prise en charge optimale des pathologies de l'enfant ;
- Renforcer le PEV de routine en matériel tout en faisant des campagnes d'information, améliorer la chaîne de froid au niveau de tous les centres de santé ;
- Mener des campagnes de sensibilisation de la population sur l'importance de la vaccination et sur la gravité des maladies cibles du PEV ;
- Renforcer la formation continue du personnel surtout dans le domaine de la communication sur la vaccination ;
- Veiller à la qualité du système d'information sanitaire et notamment la bonne collecte des données de la couverture sanitaire.
- Garder les archives de vaccination au niveau des centres de santé.

### **Au personnel de Santé :**

- Expliquer les manifestations secondaires de chaque vaccin aux mères des enfants, et la conduite à tenir tout en insistant sur leur bénignité et les avantages d'être vacciné correctement ;
- Eviter les ruptures de stock pendant les séances de vaccination ;
- Remplir correctement les fiches de pointage.

### **Aux populations :**

- Veiller à l'hygiène et à la bonne nutrition des enfants ;
- Consulter dans un centre de santé le plus proche dès l'apparition des premiers symptômes ;
- Respecter le calendrier vaccinal ;
- Être conscientes que le futur de l'enfant dépend de sa prise en charge sanitaire actuelle.

# **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

### **VIII. Références bibliographiques**

- 1- Médecins Sans Frontières. Prise en charge d'une épidémie de rougeole. Edition 2013. Numéro ISBN : 2-906498-93-9
- 2- Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes, France. Fiche rougeole 2015, publié le **13.04.16**, mise à jour le **05.03.18**. [en ligne]. Consulté le **17 Juin 2020**. [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/fiche-rougeole\\_2015.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/fiche-rougeole_2015.pdf)
- 3- Réduction de la mortalité par rougeole dans le monde : progrès en 1999-2003. Relevé épidémiologique hebdomadaire, 2005, 80(9):78-81 (<http://www.who.int/wer/2005/wer8009/fr/index.html>, consulté le 8 décembre 2005).
- 4- Antona D, Lévy-Bruhl D, Fatima Aït-Belghiti F, Bonmarin I. Synthèse des données de surveillance de la rougeole du 1er janvier 2008 au 30 septembre 2019, point de situation au 08 octobre 2019 de Santé Publique France.
- 5- Ministère de la Santé du Mali. Plan stratégique national d'élimination de la rougeole au Mali 2013- 2020
- 6- Caseris M, et al. Actualité de la rougeole. Rev Med Interne (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/j.revmed.2014.10.362>
- 7- Organisation Mondiale de la Santé. (page consultée le 12 Mai 2020). Relevé épidémiologique hebdomadaire, no 49, 2019, 94, 581–600, [en ligne]. <http://www.who.int/wer>
- 8- OMS contrôle accéléré de la rougeole au Mali Bamako plan d'action 2004
- 9- Kertesz (DA), Touré (K), Berthé (A), Konaté (Y), Bougoudogou (F), 2003. Evaluation of urban measles mass campaigns for children aged 9-59 months in Mali. J. infect. dis. 187 (suppl1): S69-S73.
- 10- Organisation Mondiale de la Santé. (Page consultée le 16/12/2020). Normes de surveillance des maladies évitables par la vaccination. [En ligne]. [https://www.who.int/immunization/monitoring\\_surveillance/burden/vpd/WHO\\_SurveillanceVaccinePreventable\\_11\\_Measles\\_French\\_R1.pdf?ua=1](https://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/WHO_SurveillanceVaccinePreventable_11_Measles_French_R1.pdf?ua=1)
- 11- Berche Patrick. *Une histoire des microbes*. Montrouge: John Libbey Eurotext, 2007. Imprimé.
- 12- Freymuth F, Julia Dina J, Parent du Chatelet I, Mourez B, Waku-Kouomou D, Vabret A. La rougeole et son virus. Virologie 2011;15(1):6-22.

- 13- Borderon JC, Goudeau A, Barthez MA. Rougeole (I). Le virus. Aspects épidémiologiques et cliniques. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Maladies infectieuses, 8-050-G-10, 2007.
- 14- Furuse Y, Suzuki A, Oshitani H. Origin of measles virus: divergence from rinderpest virus between the 11th and 12th centuries. *Virology* 2010; 7: 52.
- 15- Moss WJ, Griffin DE. Global measles elimination. *Nature reviews Microbiology*. 2006;4(12):900- 908.
- 16- Toucheffeu Y, Schick U, Harrington KJ. Le virus de la rougeole: un futur traitement en oncologie ? *Med Sci (Paris)*. 2012 Apr;28(4):388-94.
- 17- Caseris M, Burdet C, Lepeule R et al. Actualité de la rougeole. *La Revue de Médecine Interne*. 2015;36(5):339-45.
- 18- Danet C, Fermon F. Prise en charge d'une épidémie de rougeole. 2013 ed: Médecins Sans Frontières; 2013. 240 p
- 19- Floret D. Rougeole. EMC - Pédiatrie/Maladies infectieuses. 2016;11
- 20- Michal-Teitelbaum C. (consulté le 18/12/2020). La rougeole : Etat de l'Art sous forme de questionnaire par Claudina Michal-Teitelbaum Mai 2012 [En ligne]. <http://docteurdu16.blogspot.com/2012/05/la-rougeole-etat-de-lart-sous-forme-de.html>.
- 21- Felicity T. Cutts FD. Contrôle de la rougeole dans les pays en développement. *Cahiers d'études et de recherches francophones / Santé*. 1994;4:163-71.
- 22- Campus de microbiologie médicale. (Page consultée le 20/12/2020). Le virus de la rougeole. [En ligne]. <http://www.microbes-edu.org/etudiant/rougeole.html>.
- 23- Lessler J, Reich NG, Brookmeyer R, Perl TM, Nelson KE, Cummings DA. Incubation periods of acute respiratory viral infections: a systematic review. *The Lancet Infectious Diseases*. 2009 ; 9(5):291-300.
- 24- (PHIL) PHIL. Skin of a patient after 3 days of measles infection; treated at a New York hospital [Available from: <http://phil.cdc.gov/phil/details.asp?pid=3168>].
- 25- Borderon J.-C. GA. Rougeole (II). Diagnostic, traitement et prophylaxie. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Maladies infectieuses. 2007;8050-G-10.
- 26- Fattoruso (V) Ritter (O) 2003 La rougeole in vademecum clinique : du diagnostic au traitement 14ème édition Masson éditeur, Paris 95. 230-239

- 27- Casasoprana A. Épidémie de rougeole : analyse descriptive et comparative des patients adultes et pédiatriques admis au CHU de Toulouse entre 2008 et 2011 [thèse]. Université Paul-Sabatier Toulouse III ; 2012.
- 28- Perry R.T., Halsey N.A. The clinical significance of measles: a review. *J Infect Dis* 2004 ; 189 Suppl 1: S4-16.
- 29- Sabella C. Measles: not just a childhood rash. *Cleve Clin J Med* 2010; 77: 207-13.
- 30- Duke T., Mgone C.S. Measles: not just another viral exanthem. *Lancet* 2003; 361: 763-73.
- 31- Gutierrez J., Issacson R.S., Koppel B.S. Subacute sclerosing panencephalitis: an update. *Dev Med Child Neurol* 2010; 52: 901-7.
- 32- Khusiwilai K., Viravan S. Subacute sclerosing panencephalitis in immunized Thai children. *J Med Assoc Thai* 2011; 94 Suppl 7: S198-203.
- 33- Abe Y., Hashimoto K., Iinuma K., Ohtsuka Y., Ichiyama T., Kusuhara K., Nomura K. et al. Survey of Subacute Sclerosing Panencephalitis in Japan. *J Child Neurol* 2012 [Epub ahead of print].
- 34- Moss W.J., Griffin D.E. Measles. *Lancet* 2012 ; 379 : 153-64.
- 35- Vulgaris médical. (Page consulté le 30/1/2021). Rougeole. [En ligne]. <http://www.vulgaris-medical.com/encyclopedie/rougeole6466.html>
- 36- Kaboré M, Konaté I, Cissoko Y et al. Rougeole à Bamako: caractéristiques épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des patients hospitalisés au CHU du Point "G". *Journal international des maladies infectieuses et de la thérapie*. 2019 Sept; 4(3):44-49.
- 37- Ministère de la santé du Mali. Plan stratégique national d'élimination de la rougeole au Mali (2013 – 2020).
- 38- 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/featurestories/detail/millions-of-children-to-receive-measlesvaccine-in-north-eastern-nigeria>
- 39- 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/measlesdata-2019/fr/>
- 40- Togola OB, Ballayira Y, Sangho O et al. Analyse des données de surveillance de la rougeole, Tominian de 2009 à 2018. *Mali santé publique*. 2019 Déc ; 4(2) :62-68.

- 41-** Douchi M, Ould Mohamed AA, Sayadi S 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 African Medical Journal*. 2017;27:240. doi:10.11604/pamj.2017.27.240.11881
- 42-** Boushab BM, Savadogo M, Sow MS, Dao S. Aspects épidémiologiques, cliniques et pronostiques de la rougeole au centre hospitalier régional d'Aïoun, Mauritanie. *Med Sante Trop* 2015 ; 25 : 180-183. doi : 10.1684/mst.2015.0447
- 43-** Cellule de Planification et de Statistique du Ministère de la Santé (CPS/MS), Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique du Ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Commerce (DNSI/MEIC) et Macro International Inc. 2007. *Enquête Démographique et de Santé du Mali 2006*. Calverton, Maryland, USA : CPS/DNSI et Macro International Inc.
- 44-** Simen-Kapeu A, Djerea K, Tiemfre I. La rougeole en milieu périurbain en Côte d'Ivoire. Evaluation de la gravité et étude des facteurs de complications. *Med Afr Noire* 2009 ; 56 : 8-9.
- 45-** Ossibi Ibara BR, Attinsounon CA, Atipo-Tsiba PW et al. Rougeole: caractéristiques épidémiologiques et facteurs associés des patients admis à l'unité des maladies infectieuses du CHU de Brazzaville. *Journal américain des maladies infectieuses et de la microbiologie* 7.1 (2019): 13-17.
- 46-** 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. *Médecine d'Afrique Noire*. 2000; 47 (8/9): 380-5.
- 47-** Organisation Mondiale de la Santé. (Page consultée le 16/12/2020). Normes de surveillance des maladies évitables par la vaccination. [En ligne]. [https://www.who.int/immunization/monitoring\\_surveillance/burden/vpd/WHO\\_SurveillanceVaccinePreventable\\_11\\_Measles\\_French\\_R1.pdf?ua=1](https://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/WHO_SurveillanceVaccinePreventable_11_Measles_French_R1.pdf?ua=1)
- 48-** Institut National de la Statistique (INSTAT), Cellule de Planification et de Statistique Secteur Santé-Développement Social et Promotion de la Famille (CPS/SS-DS-PF) et ICF. 2019. *Enquête Démographique et de Santé au Mali 2018*. Bamako, Mali et Rockville, Maryland, USA : INSTAT, CPS/SS-DS-PF et ICF.
- 49-** Aubry P, Gaüzère BA. (Page consulté le 17/5/2020). Du Programme Elargi de Vaccinations aux Programmes Nationaux de Vaccination systématique. [En ligne]. [www.medecinetropicale.com](http://www.medecinetropicale.com)

**50-** Epidémiologie de la rougeole en France entière entre 2011 et 2018, Bulletin épidémiologique hebdomadaire, 2019 ; (13) :2018-27.

[http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2019/13/2019\\_13\\_1.html](http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2019/13/2019_13_1.html)

**51-** Mahamud A, Ann Burton A, Hassan M et al. Facteurs de risque de mortalité due à la rougeole chez les réfugiés somaliens hospitalisés déplacés par la famine, Kenya, 2011. *Clinical Infectious Diseases*. 2013 Oct 15 ; 57 (8) : 160-166.

# ANNEXES

**IX. ANNEXES**

**FICHE D'ENQUETE**

Fiche n° : / ..... /

**IDENTITE ET DONNEES ADMINISTRATIVES**

**Q1.** Numéro d'identification .....

**Q2.** Age: /...../ (en année) ..... / (mois)

**Q3.** Tranche d'âge: /...../

1= <1 ans 2= 1-5ans 3= 6 - 11ans 4= 12 - 15ans

**Q4.** Sexe: /...../ 1= Féminin 2= Masculin

**Q5.** Niveau de scolarisation /...../ 1=Préscolaire 2= Primaire 3= Secondaire 4= Ecole coranique 5= Non scolarisé 6= Non applicable

**Q6.** Ethnie /...../ 1= Bambara 2= Peulh 3= Dogon 4= Senoufo 5= Sarakolé 6= Malinké 7= Minianka 8= Sonrhaï 9= Tamashek 10= Maure 11= Diawando 12= Boa 13= Autres : ...

**Q7.** Nationalité: /...../ 1= Malienne 2= Autres à préciser.....

**Q8.** Région de provenance: /...../ 1= Bamako 2= Koulikoro 3= Kayes 4= Sikasso 5= Ségou 6= Mopti 7= Tombouctou 8= Gao 9= Kidal 10= Taoudéni 11= Ménaka

**Q9.** District sanitaire de provenance : .....

**Q10.** Aire de santé de : .....

**Q11.** Lieu d'habitation : /...../ 1 = Urbain 2= Rural

**Q12.** Date d'entrée : ...../...../.....

**Q13.** Date de sortie : ...../...../.....

**I. DONNES CLINIQUES**

**Q14.** Structure de référence/évacuation: /...../ 1= Chirurgie pédiatrique 2= Hôpital Régional 3= CSREF 4= CSCOM 5= Clinique privée 6= Cabinet médical 7= Amener par les parents

**Q15.** Mode de recrutement: /...../ 1= Consultation externe de jour 2= Garde

**Q16.** Motif de consultation: /...../ 1= Fièvre 2= Eruption cutanée 3= Suspicion de rougeole 4= Prurit 5= Asthénie 6= Convulsion 7= signes méningés 8= Coma 9= Toux 10= Rhume 11= Détresse respiratoire 12= conjonctivite 13= AEG 14= Autre :.....  
Si éruption, date du début : ...../...../ .....

**Q17.** Délai de consultation: /...../ (en jour) = date de début des signes - date de consultation

**Antécédents :**

**- Familiaux :**

**Père**

**Q18.** Age:/...../(en année)

**Q19.** Tranche d'âge:/...../ 1=15 – 25 ans 2=26 -35 ans 3=36 – 45 ans 4=46 – 55 ans 5=>55 ans

**Q20.** Niveau d'instruction:/...../ 1= Primaire ; 2=Secondaire ; 3= Supérieur 4=école coranique ; 5= Aucune ; 6=Non précisé

**Q21.** Profession:/...../ 1= Commerçant 2=Fonctionnaire/salarié 3= Paysan/Ouvrier 4=élève/étudiant ; 5=Non précisé 6=autres à préciser .....

**Mère**

**Q22.** Age:/...../(en année)

**Q23.** Tranche d'âge:/...../ 1= 15 – 25 ans 2= 26 – 35 ans 3= 36 – 45 ans 4= >45 ans

**Q24.** Niveau d'instruction:/...../ 1= Primaire 2= Secondaire 3= Supérieur 4= école coranique 5=Non scolarisé 6= Non précisé

**Q25.** Profession:/...../ 1= Commerçante 2= Fonctionnaire/salarié 3= ménagère ; 4=élève/étudiant 5= Non précisé 6= Autres à préciser.....

**Q26.** Conditions socio-économiques:/...../ 1=favorable 2=défavorable

**-Personnels :**

**Q27.** Vaccination contre la rougeole : /...../ 1=Oui 2=Non 3=Non précisé

Si non, motif:/...../ 1= Ignorance 2= déménagement/ voyage 3= Occupation ménagère 4= longue distance 5= attente trop longue 6= malaise fréquente après vaccination 7= rupture de vaccin au centre 8= Autre motif :.....

**Q28.** Les autres vaccins du PEV reçu ? : /...../ 1=oui 2=non 3=Non précisé

**Q29.** Nombre de doses de vaccin reçu : /...../ 1=0 2=1 3=2 4=3 5=4 6=5 7=Non précisé

**Q30.** Hospitalisation:/..../ 1=Oui 2=Non

Si Oui, Nombre/...../ motif / .....

**Q31.** Déficit immunitaire:/...../ 1=VIH 2=Déficit immunitaire constitutionnel 3= pas de déficit 4=non précisé

**Q32.** Développement psychomoteur:/...../ 1=Normal 2= RPM 3= IMC 4= NP

**Q33.** Régime alimentaire:/...../ 1=AME 2=Lait artificiel 3= Mixte 4=Diversifié

Q34. Lieu de contagie: /...../ 1=frère / sœur 2=voisinage 3=crèche 4=Ecole

**Signes physique:**

Q35. Poids: /...../ en Kg

Q36. Taille: /...../ en m

Q37. Température: /...../ (en degré Celsius)

Q38. Indice de masse corporel: /...../

Q39. Périmètre crânien: /...../ (en cm)

Q40. Etat nutritionnel: /...../ 1=Normal 2=MAM 3= MAS 4=M. Chronique

Q41. Etat général: /...../ 1=Conservé 2=Altéré

Q42. Asthénie : /...../ 1= Oui 2= Non

Q43. Fièvre  $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$  : /...../ 1= Oui 2= Non

Q44. Pâleur Conjonctivale: /...../ 1=Non 2=Modérée 3=Marquée

Q45. Exanthème maculo-papuleux : /...../ 1= Oui 2= Non 3=NP

Q46. Généralisation des éruptions : /...../ 1=Oui 2=Non 3=NP

Q47. Toux : /...../ 1=Oui 2=Non

Q48. Conjonctivite : /...../ 1=Oui 2=Non

Q49. Rhinite: /...../ 1=Oui 2=Non

Q50. Présence du signe de Koplik: /...../ 1=Oui 2=Non 3=NP

Q51. Hépatomégalie: /...../ 1=Oui 2=Non

Q52. Splénomégalie : /...../ 1=Oui 2=Non

Q53. Convulsion : /...../ 1=Oui 2=Non

Q54. Coma : /...../ 1=Obnubilation 2=stade 2 3= stade 3 4=stade4 5=Non

Q55. Signe de focalisation : /...../ 1=Oui 2=Non 3=Non précisé

Q56. Examen pulmonaire: /...../ 1=Normal 2=Signes de lutte 3=Anomalie auscultatoire  
4=Signes de lutte + anomalie auscultatoire

Q57. Complications: /...../ 1= Pneumopathie 2= Encéphalite 3= Hémorragie sous  
conjonctivale 4= OMA 5=Laryngite 6= Diarrhée 7=Non  
8=Autres.....

**II. EXAMENS COMPLEMENTAIRES :**

Q58. Confirmation biologique faite ? : /...../ 1=Oui 2=Non

Q59. Recherche d'IgM salivaire: /...../ 1=Positive 2=Négative 3=Non faite

Q60. Recherche d'IgM sériques: /...../

1=Positive 2=Négative 3=Non faite

Q61. PCR: /...../ 1=Positif 2=Négatif 3= Non faite

Q63. NFS: /...../ 1=Hyperleucocytose neutrophile 2=Anémie 3=Leucopénie 4= Non faite 5= Autres à préciser.....

Q64. CRP : /...../ 1=Positive 2=Négative 3=Non faite

Si positive, valeur.....

Q65. VS: /...../ 1=Accélérée 2=Normale 3=Non faite

Q66. Sérologie VIH: /...../ 1=Positive 2=Négative 3=Non faite

Q67. Hémodures : /...../ 1=Positives 2=Négatives 3=Non faites

Si positives, germe.....

Q68. Examen du LCR : /...../ 1= 0 élément 2=moins de 10 éléments 3=Plus de 10 éléments 4=Non fait

Q69. Germe du LCR : .....

Q70. Radiographie du thorax:/...../ 1=Normale 2=Opacités parenchymateuses 3=Images d'épanchement pleural 4 =Non faite

Q71. TDM cérébrale : /...../ 1= Oui 2= Non

Si Oui, conclusion : .....

### **III. TRAITEMENT :**

Q72. Traitement symptomatique : /...../ 1= Oui 2=Non

Paracétamol : /...../ 1= Oui 2=Non

Antiseptique local: /...../ 1= Oui 2=Non

Collyre : /...../ 1= Oui 2=Non

Antitussif : /...../ 1= Oui 2=Non

Q73. Traitement antibiotique: /...../ 1=Oui 2= Non

Antibiotique utilisé: /...../ 1 = Amoxicilline 2 = Amoxi clav 3=Ceftriaxone 4=Ciprofloxacine 5= autre.....

Nombre d'ATB en cas d'association : .....

Voie d'administration : .....

Q74. Traitement antipaludique: /...../ 1=Oui 2=Non

### **II.V. DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES**

Q75. Notification du cas: /...../ 1= Oui 2=Non

Q76. Investigation du cas : /...../ 1= Oui 2=Non

Q77. Un prélèvement de sang a été effectué pour confirmation ? /...../

1= Oui

2=Non

Si Oui, résultat : .....

Q78. Un prélèvement de salive a été effectué pour confirmation ?/...../

1= Oui

2=Non

Si Oui, résultat : .....

Q79. Une vaccination de riposte a-t-elle été faite ? /...../ 1= Oui 2=Non

## **II. SUITES :**

Q80. Devenir : /.../ 1=Guéri 2=Amélioré 3=Décédé 4=Evadé 5=Complications

Q81. Date du décès: /...../...../.....

Q82. Cause du décès: .....

## **FICHE SIGNALÉTIQUE**

**Nom :** MARIKO

**Prénoms :** Souleymane Toumani

**Titre :** Etude épidémiologique-clinique de la rougeole dans le département de la pédiatrie du CHU Gabriel Touré.

**Année universitaire :** 2019-2020.

**Ville de soutenance :** Bamako.

**Pays d'origine :** Mali.

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la Faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS) de l'université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako.

**Secteur d'intérêt :** Pédiatrie, infectiologie.

### **RESUME :**

Il s'agissait d'une étude rétro prospective menée du 1 Janvier 2018 au 31 Décembre 2019 (2 ans) dont le but était d'étudier les aspects épidémiologiques et cliniques des cas de rougeole hospitalisés au département de pédiatrie du CHU-GT.

Durant la période d'étude, nous avons colligés 51 dossiers d'enfants hospitalisés pour rougeole sur 16554 admissions soit une fréquence hospitalière de 0,3%. Le sexe masculin était prédominant avec un sexe ratio de 1,2%. La tranche d'âge de 1 à 5 ans représentait 56,9%. La majorité des patients provenait du district sanitaire de la CV avec 27,4% des cas. Les 90% des patients vivaient dans la zone urbaine et 96% étaient vu au cours de la garde.

La détresse respiratoire était le motif de consultation le plus fréquent soit 27,5% de cas. La majorité des patients (45,2%) avaient consulté dans un délai de 6 à 10 jours. Les pères et les mères étaient majoritairement ouvrier (45%) ou ménagère (84%) et n'avaient aucune instruction dans respectivement 53% et 59% des cas.

Plus de la moitié des patients (67%) n'étaient pas vaccinés contre la rougeole et l'ignorance était la cause la plus fréquente de non vaccination (47%). La majorité de nos patients (39%) était contaminée par le voisinage. L'éruption cutanée généralisée était la manifestation clinique la plus fréquente (96%) suivie de la pâleur (86,3%) et de la conjonctivite (70,6%). La pneumonie était la complication la plus fréquente. Le taux de décès était de 8%. La déshydratation était la cause la plus fréquente du décès soit 50% de cas.

**Mots clés :** Rougeole, Vaccination, Enfant.

**Summary:**

This is a prospective retro study conducted from 1 January 2018 to December 31, 2019 (2 years) whose purpose was to study the epidemiological and clinical aspects of cases of measles in hospital in the chief-pywiul Department of CHU-GT.

During the study period, we raised 51 cases of hospital military children for 16554 admission to be a hospital frequency of 0, 3%. The male was predominant with a sex ratio of 1, 2%. The age group of 1 to 5 years represented 56, 9%. The majority of patients came from the CV health district with 27, 4% of cases. 90% of patients live in the urban area and 96% and in seen the court of guard.

Respiratory distress was the most common consultation pattern is 27, 5% of the case. The majority of patients (45%) had consulted within 6 to 10 days. The fathers and mothers were mainly workers (45%) or household (84%) and had no instruction in respectively 53% and 59% of cases.

More than half of the patients (67%) were not vaccinated against measles and ignorance was the most common cause of non-immunization (47%). The majority of our patients (39%) was contaminated by the neighborhood. The generalized cutaneous education was the most common clinical event (96%) followed by the paleur (86, 3%) and conjunctivitis (70, 6%). Pneumonia was the most common complication. The death rate was 8%. Ah dehydration was the most common cause of death as 50% of cases.

**Keywords:** Measles, Vaccination, Children

**SERMENT D'HIPPOCRATE:**

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

**Je le jure !**