



**HAL**  
open science

# Épidémie de rougeole et plan de vaccination de masse, place d'une structure adaptée: l'unité de décontamination hospitalière fixe

Marion Labarrère

► **To cite this version:**

Marion Labarrère. Épidémie de rougeole et plan de vaccination de masse, place d'une structure adaptée: l'unité de décontamination hospitalière fixe. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-02982712

**HAL Id: dumas-02982712**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02982712>**

Submitted on 28 Oct 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Présentée par Marion LABARRERE, née le 13 juin 1988 à Pau  
Soutenue publiquement le 20 octobre 2020

---

EPIDEMIE DE ROUGEOLE ET PLAN DE VACCINATION DE MASSE  
PLACE D'UNE STRUCTURE ADAPTEE :  
L'UNITE DE DECONTAMINATION HOSPITALIERE FIXE

---

Directeurs de thèse :  
Monsieur le Docteur Jean-Michel DINDART  
Monsieur le Docteur Matthieu MECHAIN

Membres du Jury :

Monsieur le Professeur Didier NEAU  
Monsieur le Professeur Charles CAZANAVE  
Madame le Professeur Marie-Édith LAFON  
Madame le Docteur Catherine VERDUN-ESQUER

Président  
Rapporteur  
Examinateur  
Examinateur

## REMERCIEMENTS

### **A Monsieur le Professeur Neau,**

Merci de l'honneur que vous me faites de présider mon jury de thèse et de juger mon travail. Je vous remercie sincèrement de l'intérêt que vous portez à ce sujet et d'avoir pu bénéficier de votre avis d'expert en infectiologie.  
Je vous prie de voir dans mon travail toute l'expression de mon profond respect.

### **A Monsieur le Professeur Cazanave,**

Je suis très honorée de votre présence dans ce jury de thèse et reconnaissante de l'attention que vous avez portée à la lecture de ce travail.  
Je vous exprime ma gratitude et ma profonde estime.

### **A Madame la Professeure Lafon,**

Je vous remercie d'avoir honoré ce travail de votre attention en acceptant de participer à mon jury de thèse. Merci de votre grande gentillesse.  
Soyez assurée de ma sincère reconnaissance.

### **A Madame le Docteur Verdun-Esquer,**

Je vous remercie de l'honneur que vous me faites en acceptant de juger cette thèse. Merci à vous et à M. Baron de m'avoir transmis les données sur lesquelles je me suis basée pour cette thèse.  
Veuillez trouver ici l'expression de ma reconnaissance pour votre présence, votre disponibilité et votre intérêt pour mon travail.

### **A mes directeurs de thèse,**

Jean-Michel, j'ai adoré travailler avec toi. Ta bonne humeur, ta gentillesse, ton efficacité, ta réactivité m'ont permis d'appréhender ce travail de thèse de manière sereine. Je ne remercierai jamais assez Franck de m'avoir orientée vers toi...  
Matthieu, je te remercie de tes précieux conseils et remarques, qui ont permis d'améliorer mon travail. Merci de m'avoir accompagnée, soutenue et guidée tout au long de cette thèse.

**A mes parents et à ma sœur,**

Merci du fond du cœur à vous, pour votre soutien et votre dévouement durant mes études, et notamment pendant « notre » première année que nous avons réussie à quatre.

Merci maman pour ton amour inconditionnel, je ne te remercierai jamais assez pour tout ce que tu fais pour moi.

Papa, tu es pour moi un exemple et j'espère te ressembler quotidiennement dans ma vie de médecin.

Julie, ma grande sœur, je te remercie d'avoir toujours pris soin de moi, merci pour ta gentillesse et ta patience. Je n'en serais pas arrivée là sans tes cours du soir !

**A mes filleuls,**

Simon et Antoine, qui égayent ma vie et qui me permettent de retomber en enfance.

**A ma famille,**

Je vous remercie, en particulier tata Brigitte et Franck, pour votre soutien et vos précieux conseils.

A Jean Luc et Muriel, Manon et Remy, Damien, Guillaume, Mohamed qui font maintenant partie de ma famille.

**A mes amis,**

Alice et Romain, Atchum, Claire et Jordan, Julie et Clément, merci pour les bons moments que nous passons ensemble.

**Kevin,**

Tu illumines ma vie depuis bientôt 10 ans.

Je te remercie pour tous les moments inoubliables que nous partageons et pour le bonheur que tu me fais vivre au quotidien. Vivement la réouverture des frontières pour pouvoir découvrir de nouveaux horizons et fonds marins.

# Table des matières

<b>LISTE DES ABREVIATIONS .....</b>	<b>6</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>7</b>
<b>1. Signes cliniques [8].....</b>	<b>8</b>
<b>2. Maladie à déclaration obligatoire .....</b>	<b>11</b>
<b>3. Vaccin.....</b>	<b>12</b>
<b>4. Foyers épidémiques.....</b>	<b>14</b>
4.1. Dans le monde.....	14
4.2. En Europe .....	15
4.3. En France .....	15
<b>5. Préparation d'une campagne de vaccination exceptionnelle [49].....</b>	<b>17</b>
<b>6. Et les professionnels de santé, bien vaccinés ?.....</b>	<b>17</b>
<b>MATERIEL ET METHODES.....</b>	<b>19</b>
<b>1. Schéma de l'étude .....</b>	<b>19</b>
<b>2. Population étudiée .....</b>	<b>19</b>
<b>3. Mode de recueil des données .....</b>	<b>20</b>
<b>4. Données recueillies.....</b>	<b>20</b>
<b>RESULTATS.....</b>	<b>21</b>
<b>1. Caractéristiques démographiques.....</b>	<b>21</b>
1.1. L'âge.....	21
1.2. Le sexe .....	22
1.3. Les services étudiés.....	23
1.4. Les professions étudiées.....	25
<b>2. Immunité contre la rougeole.....</b>	<b>26</b>
2.1. Dans la population totale.....	26
2.2. En fonction de l'âge .....	29
2.3. En fonction du sexe .....	32
2.4. En fonction des services étudiés.....	35
2.5. En fonction des professions.....	41
<b>DISCUSSION.....</b>	<b>46</b>
<b>1. Justification de l'étude.....</b>	<b>46</b>
1.1. Justification sur le choix des services.....	46
1.2. Justification des dates choisies.....	47
1.3. Justification des professions étudiées.....	47
<b>2. Discussion sur les résultats.....</b>	<b>48</b>
2.1. Résultats globaux.....	48
2.2. Résultats en fonction de la profession.....	49
2.3. En fonction des services étudiés.....	50
<b>3. Comparaison des résultats avec des travaux antérieurs.....</b>	<b>51</b>
3.1. Enquête Vaxisoin [65] .....	51
3.2. Couverture vaccinale antigrippale chez les professionnels de santé [66].....	51

<b>4. Biais .....</b>	<b>52</b>
4.1. Biais d'information avec un nombre important de « Non renseignés » .....	52
4.2. Biais de sélection par l'exclusion des étudiants.....	53
<b>5. Perspectives .....</b>	<b>53</b>
<b>6. L'éradication des maladies infectieuses par la vaccination.....</b>	<b>54</b>
6.1. Critères pour permettre l'éradication d'une maladie.....	54
6.2. L'exemple de la variole.....	54
6.3. L'exemple de la poliomyélite.....	55
6.4. La rougeole.....	55
<b>7. L'Unité de Décontamination Hospitalière du CHU de Bordeaux Pellegrin.....</b>	<b>56</b>
7.1. Définition et cadre légal.....	56
7.2. Les trois niveaux de protection.....	56
7.3. Préparation d'une campagne de vaccination exceptionnelle.....	57
7.4. Organisation et circuit du centre de vaccination [86] .....	58
7.5. L'Unité de Dépistage et de Diagnostic Hospitalière COVID-19.....	59
<b><i>CONCLUSION</i> .....</b>	<b>60</b>
<b><i>REFERENCES</i> .....</b>	<b>61</b>
<b><i>ANNEXES</i>.....</b>	<b>71</b>
<b><i>RESUME</i>.....</b>	<b>79</b>
<b><i>SERMENT MEDICAL</i> .....</b>	<b>80</b>

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

ARN : Acide Ribonucléique

ARS : Agence Régionale de Santé

CESU : Centre d'Enseignement des Soins d'Urgence

CIRE : Centre d'Intervention en Région

COVID-19 : COrona Virus Disease 2019

CTRS : Centre Régional de Transfusion Sanguine

DTP : Diphtérie Tétanos Poliomyélite

ESR : Établissement de Santé de Référence

IDE : Infirmiers Diplômés d'État

IgG : Immunoglobuline G

IgM : Immunoglobuline M

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ORSAN : Organisation de la réponse du système de santé en situations sanitaires exceptionnelles

PCR : Réaction en Chaîne par Polymérase

PMI : Protection Maternelle et Infantile

Risques NRBC : Nucléaires, Radiologiques, Biologiques, Chimiques

ROR : Rubéole Oreillons Rougeole

rt-PCR : reverse transcriptase PCR

SMIT : Service de Maladies Infectieuses et Tropicales

SST : Service de Santé au Travail

UDH : Unité de Décontamination Hospitalière

VHB : Virus de l'hépatite B

## INTRODUCTION

Considérée comme une maladie infantile banale par la population générale, la rougeole sévit encore par épidémies. Elle peut être grave, voire mortelle. Cette infection est plus contagieuse que la grippe ou la tuberculose [1]. Dans une population non immunisée, une personne contagieuse pourrait contaminer jusqu'à 20 personnes. [2]

Dans le but d'éliminer cette infection, le vaccin anti rougeole a été introduit dans le calendrier vaccinal depuis 1983 [3] et fait maintenant partie des vaccins obligatoires dès la première année de vie. [4]

Ce vaccin est fiable, efficace et bien toléré.

Cependant, la rougeole persiste, liée à une couverture vaccinale insuffisante.

Depuis 2018, l'Europe est confrontée à sa plus grande épidémie depuis 10 ans. [5]

Des décès sont à déplorer dans la population mal ou non vaccinée, dont les immunodéprimés et les nouveaux nés, chez qui le vaccin est contre indiqué.

Étant donné que l'homme est le seul réservoir du virus, la rougeole pourrait être éradiquée si la couverture vaccinale était suffisante.



## LA ROUGEOLE

La rougeole, également appelée « première maladie » est une maladie virale éruptive causée par le virus rougeoleux : le *Morbilivirus*. [6]

Elle se transmet le plus souvent directement par voie aérienne à partir de sécrétions naso-pharyngées ou plus rarement à partir d'objets contaminés. Elle est très contagieuse et donc à fort potentiel épidémique. [7]

### 1. Signes cliniques [8]

L'incubation dure 10 jours en moyenne.

La phase pré-éruptive se caractérise par un syndrome pseudo-grippal (fièvre modérée, altération de l'état général) et un catarrhe oculo-respiratoire avec toux, rhinite, ou conjonctivite.

Le signe de Koplik (photographie 1), apparaissant à l'intérieur des joues avant le début de l'éruption, est pathognomonique mais inconstant. [9]

*Photographie 1 : signe de Koplik. Photographie prise par le Dr J. ANDRE (SOS Médecin à Bordeaux). 17/11/2017.*



Dès l'apparition de ces symptômes, le réflexe à adopter est le port d'un masque chirurgical sur le nez et la bouche du patient pour éviter la transmission du virus aux personnes fragiles, comme le promeut l'ARS (Annexe 1).

La phase éruptive (photographies 2 et 3) survient au bout de 2 à 4 jours environ [10]. Elle est caractérisée par une éruption maculo-papuleuse, avec intervalles de peau saine, qui débute au niveau du visage et en rétro auriculaire puis s'étend en distalité. Elle dure moins d'une semaine.

*Photographies 2 et 3 : exanthème de rougeole. Photographies prises par le Dr J. ANDRE (SOS Médecin à Bordeaux). 17/11/2017.*



En milieu scolaire, l'éviction du cas est recommandée pendant toute la période de contagiosité, à savoir dès 5 jours avant l'arrivée des premiers symptômes et jusqu'à 5 jours après le début de l'éruption (figure 1).

La rougeole se complique dans environ 30% des cas. [11]

Les complications les plus fréquentes sont :

- Au niveau respiratoire / ORL : otites moyennes aiguës, laryngites, trachéites, bronchites, pneumonies interstitielles.
- Au niveau digestif : diarrhées +/- déshydratation, hépatite.
- Au niveau neurologique :
  - L'encéphalomyélite aiguë disséminée post-éruptive est liée à une réaction auto-immune démyélinisante. Elle survient 5 à 14 jours après l'éruption. La létalité est alors de plus de 10%. Elle est à l'origine de séquelles neurologiques chez la majorité des patients y ayant survécu.
  - L'encéphalite à inclusions des immunodéprimés survient dans les mois suivant l'infection. Le début est marqué par une dégradation cognitive et des convulsions répétées, souvent unilatérales. La létalité est très élevée, estimée à 80%.

- La pan encéphalite sclérosante subaiguë est due à un virus mutant de la rougeole, elle débute environ 2 à 8 ans après l'infection initiale. Les principales manifestations cliniques incluent une régression motrice et cognitive, et des convulsions. Son évolution est progressive et entraîne un décès précoce. [12]

Malgré sa représentation de maladie infantile bénigne, ces complications peuvent être sévères et touchent préférentiellement les patients de moins d'un an et de plus de 20 ans, ainsi que les personnes souffrant de maladies chroniques, immunodépression ou de malnutrition sévère (y compris d'avitaminose A). [13]

Lorsque la rougeole survient durant une grossesse, elle expose la femme enceinte et son enfant à des complications, la grossesse étant un facteur de risque de complications de l'infection. [14]

Les principales complications maternelles sont les pneumopathies et les hépatites, qui peuvent être fatales.

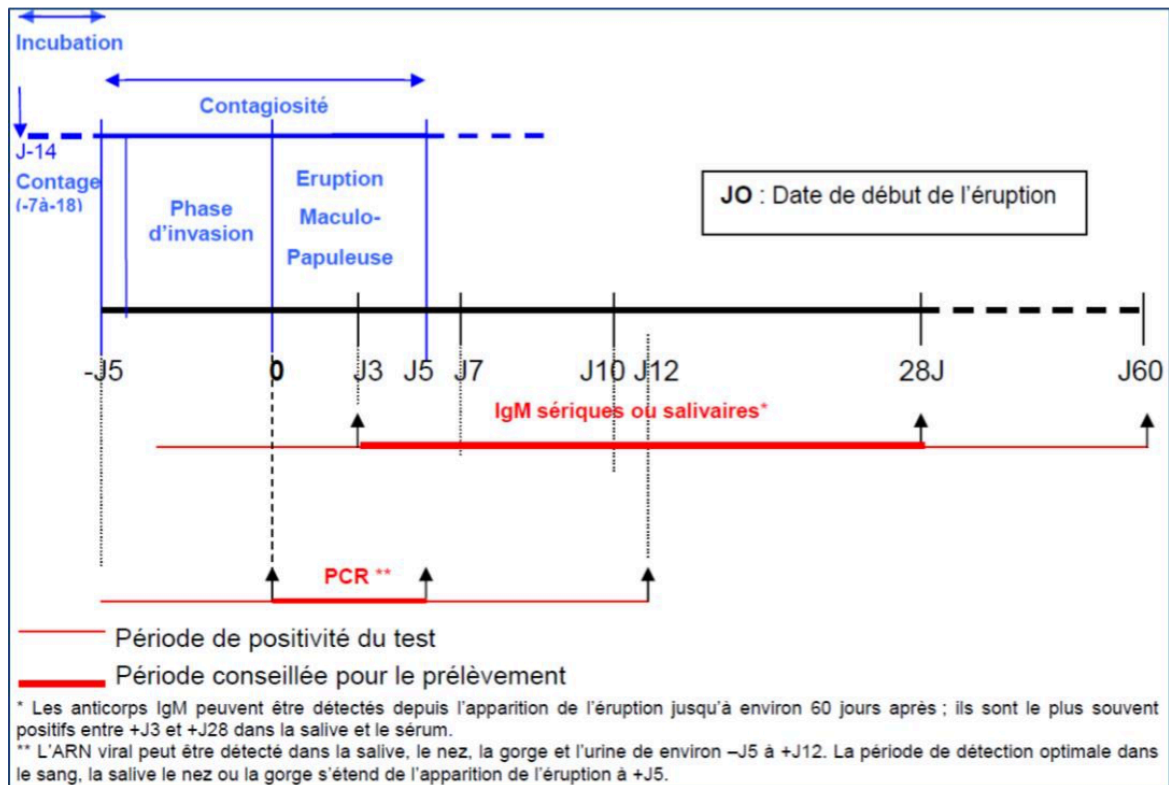
Chez le fœtus, les complications dépendent du terme de la grossesse au moment de l'infection et peuvent être une fausse couche spontanée ou tardive, un accouchement prématuré ou une mort fœtale in utero.

Lorsque l'infection arrive en fin de grossesse, il existe un risque de rougeole congénitale dont le risque de complications sévères est beaucoup plus important qu'en cas de rougeole post natale.

En cas de suspicion de rougeole, une confirmation biologique est nécessaire.

Deux techniques sont possibles :

- La technique directe permet la détection de l'ARN du virus par rt-PCR à partir de prélèvement salivaire (« kit salivaire »), prélèvement nasal ou nasopharyngé, prélèvement urinaire ou encore sanguin.
- La technique indirecte permet la recherche d'anticorps anti-rougeoleux sur prélèvement de liquide buccal ou dans le sérum.  
La technique de référence se fait par l'intermédiaire d'un prélèvement salivaire (« kit salivaire »).  
Le diagnostic sera retenu si des IgM sont détectées ou si le taux d'IgG a quadruplé entre deux prélèvements espacés de 10 à 20 jours (en l'absence de vaccination récente). [15]



## 2. Maladie à déclaration obligatoire

L'article L 3113-1 du code de Santé Publique (CSP) définit la notion de maladie à déclaration obligatoire. [16]

Les maladies « qui nécessitent une intervention urgente locale, nationale ou internationale » ou les maladies dont « la surveillance est nécessaire à la conduite et à l'évaluation de la politique de santé publique » font l'objet d'une « transmission obligatoire de données individuelles à l'autorité sanitaire par les médecins et les responsables de services et laboratoires de biologie médicale publics et privés ».

La rougeole fait partie des 34 maladies à déclaration obligatoire. [17]

Devant un patient qui répond aux critères cliniques ou biologiques, le médecin ou biologiste fera immédiatement une déclaration.

La déclaration doit être faite aux médecins de l'ARS par l'intermédiaire de la fiche Cerfa prévue à cet effet (Annexe 2), ou par tout autre moyen (par téléphone au 0809 400 004, par mail à l'adresse : [ars33-alerte@ars.sante.fr](mailto:ars33-alerte@ars.sante.fr), par fax).

Critères de notification de la rougeole :

Critères cliniques : association d'une fièvre à plus de 38,5°C, d'une éruption maculo-papuleuse et d'au moins un des signes suivants : conjonctivite, rhinite, toux, signe de Koplik.

ou

Critères biologiques :

- détection (en l'absence de vaccination dans les deux mois précédant le prélèvement) sérologique ou salivaire d'IgM spécifiques de la rougeole, ou
- séroconversion ou élévation (en l'absence de vaccination dans les deux mois précédant le prélèvement) de 4 fois au moins du titre des IgG sériques entre la phase aiguë et la phase de convalescence, ou
- détection du virus par rt-PCR sur prélèvements sanguin, rhino-pharyngé, salivaire ou urinaire, ou culture positive sur prélèvement(s) sanguin, rhino-pharyngé, salivaire ou urinaire. [18]

La conduite à tenir autour d'un cas de rougeole est : [19]

- déclaration du cas à l'ARS,
- vaccination des sujets contacts réceptifs âgés de plus de 6 mois dans les 72 heures suivant le contage,
- prophylaxie par immunoglobulines polyvalentes par voie intra veineuse dans les six jours suivant le contage, recommandée pour les nourrissons âgés de moins de 6 mois nés de mères non immunes, les nourrissons âgés de 6 à 11 mois n'ayant pu être vaccinés dans les délais, ainsi que les personnes à risque de rougeole grave (immunodéprimés, femmes enceintes), ne pouvant être vaccinés.

### 3. Vaccin

La rougeole est évitable et peut être éliminée par une bonne couverture vaccinale.

Des vaccins anti rougeoleux atténués vivants sont disponibles sous forme d'association avec des vaccins contre la rubéole et les oreillons (ROR).

Le vaccin a été introduit dans le calendrier vaccinal en France en 1983. Cela a permis de diminuer l'incidence de 300 000 cas / an en 1985 à 10 000 cas / an en 2000. [20]

En 1998, une étude britannique publiée dans The Lancet a remis en cause l'innocuité du vaccin et mettrait en évidence un lien entre vaccin ROR et autisme. Cela eu la conséquence de nettement diminuer la vaccination dans les pays anglo-saxons et donc la résurgence de la maladie. Secondairement, il s'est avéré que l'étude avait été scientifiquement falsifiée. [21]

L'Organisation Mondiale de la Santé a établi un plan stratégique mondial de lutte contre la rougeole et la rubéole qui couvre la période 2012-2020. Il a trois objectifs :

- que plus aucun enfant ne meure de la rougeole ou ne soit porteur d'un syndrome de rubéole congénitale,
- de faire baisser de 95% le nombre de décès dus à la rougeole en 2015,
- et de parvenir à l'élimination de la rougeole et de la rubéole dans au moins cinq régions de l'OMS d'ici à 2020. [22]

Selon l'OMS, la couverture vaccinale devrait atteindre les 95% de la population mondiale pour éradiquer le virus de la rougeole.

Un plan national d'élimination de la rougeole et de la rubéole congénitale a été élaboré en 2005 [23]. Son objectif est d'atteindre un niveau de couverture vaccinale contre la rougeole de 95% pour la première dose et 80% pour la deuxième dose à l'âge de 24 mois, afin d'obtenir une couverture vaccinale de 90% pour la deuxième dose 6 ans après, cela étant associé à un rattrapage vaccinal pour les personnes nées depuis 1980.

La situation chez les enfants français reste toutefois encore loin de ce contexte, puisqu'en 2017, aucun département n'atteignait la cible de l'OMS.

Seuls 7 départements atteignaient une couverture vaccinale de 95% pour une dose et 51 départements sur 101 atteignaient les 80% de couverture à deux doses à l'âge de 24 mois. [24]

Dans les populations précaires, la situation est préoccupante. Une étude menée auprès de la population Rom par Médecins du Monde entre juillet 2010 et juin 2011 met en évidence une couverture vaccinale pour le ROR d'environ 50%. [25]

La vaccination trivalente contre la rougeole, les oreillons et la rubéole est devenue obligatoire chez l'enfant depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018.

Uniquement trois vaccins étaient obligatoires avant 2018 : la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite, dont le nombre de cas est quasiment nul actuellement. [26]

S'y ajoutent 8 autres valences vaccinales, sans modification du calendrier vaccinal : l'*Haemophilus influenzae B*, la coqueluche, l'hépatite B, la rougeole, les oreillons, la rubéole, le pneumocoque et le méningocoque C. [27]

Chez les nourrissons, deux doses de vaccins sont administrées, dont la première à l'âge de 12 mois, la seconde entre 16 et 18 mois de vie.

Les personnes nées avant 1980 doivent avoir reçu une dose de vaccin. Celles nées après 1980 devraient avoir reçu deux doses de vaccin. [28]

En post-exposition, la vaccination peut éviter la survenue de la rougeole si le vaccin est administré dans les 72 heures après contagion. [29]

Le vaccin est contre-indiqué en cas d'hypersensibilité aux substances actives ou à l'un des excipients mentionnés, de déficit immunitaire sévère, de grossesse, d'infection fébrile sévère aiguë, ou chez les nourrissons de moins de 6 mois. [30]

Chez les enfants VIH positif, la vaccination reste indiquée mais plus précocement, à l'âge de 6 mois pour la première dose et à 9 mois pour la seconde. [31]

Les principaux effets secondaires sont généralement bénins et transitoires. Il peut y avoir une douleur au niveau du site d'injection, accompagnée d'une fièvre légère et d'une adénopathie locale. Des symptômes caractéristiques de la rougeole peuvent également être observés (fièvre, éruption...). [32]

Pour les professionnels de santé, le vaccin contre la rougeole n'est pas obligatoire mais recommandé.

Le médecin généraliste est le référent en soins primaires. La vaccination est un de ses actes quotidiens de prévention.

Le lien médecin – patient permet de favoriser l'adhésion à la vaccination mais facilite également la prescription (par la connaissance du dossier médical) ainsi que la réalisation de l'acte de vaccination.

D'autres professionnels comme les pédiatres, les pharmaciens, les infirmières et les sages-femmes peuvent vacciner les patients.

## **4. Foyers épidémiques**

### **4.1. Dans le monde**

Avant l'existence du vaccin, des épidémies de rougeole se produisaient et on estimait à plus de 2 millions le nombre de décès associés par an dans le monde. [33]

Suite à la vaccination, le nombre de décès dus à la rougeole a diminué de 84% dans le monde ces dernières années (de 550 100 décès en 2000 à 89 780 en 2016).

Cependant, la rougeole est encore courante dans de nombreux pays en développement, en particulier dans certaines régions d'Afrique et d'Asie. Elle est l'une des principales causes de décès chez les enfants, évitable par la vaccination, notamment en Afrique. [34]

En 2019, en République Démocratique du Congo, plus de 5100 personnes sont décédées de la rougeole en moins d'un an. [35]

Dans les îles Samoa, dans le Pacifique, plus de 60 décès sont à déplorer en seulement quelques semaines lors du dernier trimestre de 2019. [36]

## 4.2. En Europe

Malgré l'existence d'un vaccin fiable et sûr, l'Europe subit « le paradoxe du vaccin » [37]. Lors de l'introduction du vaccin, l'incidence de la maladie chute, c'est une phase de « lune de miel » et il en résulte une diminution de la perception de risque de maladie et de ses complications.

En Europe, les cas de rougeole ont quadruplé entre 2016 et 2017 [38]. Cette recrudescence s'est manifestée sous forme de flambées épidémiques. C'est en Roumanie, Italie et Ukraine que le plus grand nombre de personnes atteintes a été signalé.

Les populations vivant dans des situations socio-économiques précaires sont plus exposées aux maladies infectieuses. [39]

Des campagnes de vaccinations ciblent donc ces populations, comme par exemple la population Roms, cependant leur mobilité est un frein à une bonne couverture vaccinale.

Rien qu'au cours des 6 premiers mois de 2018, il y a eu plus de personnes atteintes par la rougeole que durant toute l'année 2017 (41 000 personnes durant les 6 premiers mois de 2018 contre 23 927 en 2017). [40]

## 4.3. En France

Alors que moins de 50 cas annuels ont été déclarés en France entre 2006 et 2007, une résurgence de la rougeole a été déclarée début 2008. [41]

Entre 2008 et 2012, près de 23 000 cas de rougeole ont été déclarés en France, répartis en trois vagues épidémiques. Rien que pour l'année 2011, 14 966 cas ont été notifiés, dont 714 ont présenté une pneumopathie grave, 16 une complication neurologique et 6 sont décédés. [42]

La diminution du nombre de cas est survenue entre 2013 et 2016, mais, depuis novembre 2017, une recrudescence de la rougeole a été notifiée.

Cette recrudescence est liée à une couverture vaccinale insuffisante.

La France a connu une importante épidémie de rougeole qui a débutée dans le Nord-Est du pays, s'est rapidement étendue à d'autres régions et a aboutie à un total de 2 663 cas en France entre le 30 octobre 2017 et le 1<sup>er</sup> juillet 2018 ; parmi lesquels 1 101 ont été observés en Nouvelle-Aquitaine. [43]

En France, 5 décès sont à déplorer depuis le début de l'année 2018 dont 4 étaient de jeunes adultes immunodéprimés. Une jeune patiente, transplantée cardiaque, est décédée d'une encéphalite à inclusions au CHU de Pellegrin à Bordeaux, suite à une infection qui remontait à l'automne 2018. [44]



89% des patients nés depuis 1980, ayant déclaré la rougeole, étaient non ou mal vaccinés. [45]

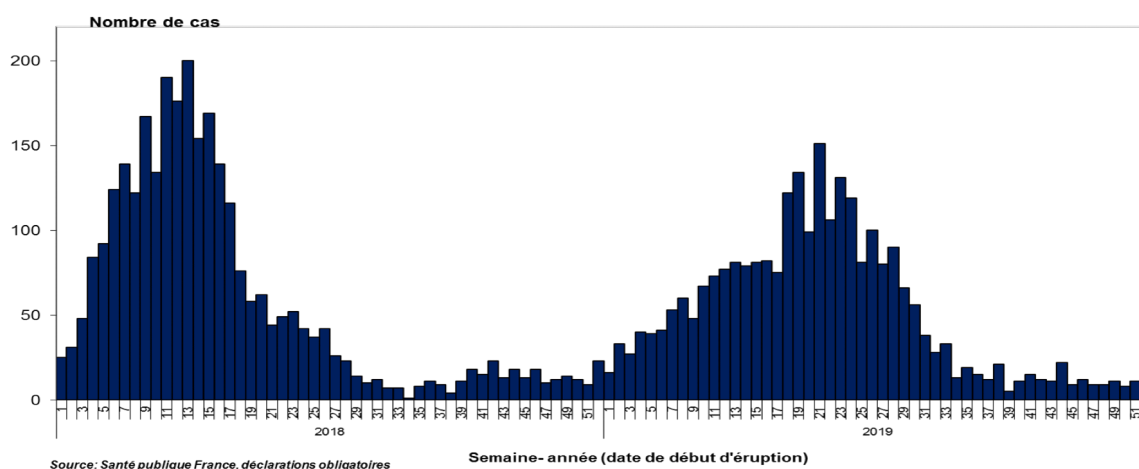
La Gironde a été particulièrement touchée avec 618 cas déclarés, ce qui correspond à une incidence de plus de 10 cas déclarés pour 100 000 habitants.

Une étude a permis de décrire les patients atteints de rougeole, hospitalisés au CHU de Bordeaux en 2017 – 2018. Sur les 171 patients inclus dans l'étude, 127 (soit 74%) étaient mal vaccinés. 28 soignants ont été touchés, dont plus de 80% étaient incomplètement vaccinés. [44]

A Bordeaux, les étudiants ont été le premier cas groupé identifié.

Une étude, réalisée par la CIRE en Nouvelle-Aquitaine auprès des étudiants de Bordeaux et de Poitiers, a permis d'identifier les facteurs favorisant d'une couverture vaccinale complète [46]. Il en résultait que le fait d'être une femme, d'être étudiant en filière santé, d'avoir un médecin traitant, d'avoir une bonne connaissance sur la rougeole ou sa sévérité étaient des facteurs liés à une meilleure couverture contre la rougeole.

Malgré les campagnes de sensibilisation réalisées auprès du grand public, comme la plaquette effectuée par l'ARS (Annexe 3), la rougeole continue de se répandre, avec plus de 1000 nouveaux cas de rougeole entre janvier et mai 2019 (figure 2). [47]



**Figure 2 : Cas de rougeole déclarés par semaine (date d'éruption), en France, semaines S01-2018 à S52-2019.**

Un cluster a été mis en évidence en Nouvelle-Aquitaine début mai 2019 avec 94 nouveaux cas, essentiellement lié à la participation à l'évènement de la Foire au Jambon à Bayonne. [48]

## **5. Préparation d'une campagne de vaccination exceptionnelle [49]**

Une campagne de vaccination exceptionnelle correspond à la mise en place d'une réponse vaccinale exceptionnelle pour faire face soit à une menace épidémique nouvelle, soit à un agent infectieux déjà identifié mais nécessitant la mise en œuvre d'une vaccination en dehors des pratiques habituelles d'immunisation.

Ce dernier cas correspond à la situation rencontrée lors de la recrudescence de la rougeole.

L'organisation d'une campagne de vaccination exceptionnelle repose sur une approche graduée avec recours et renforcement de manière prioritaire aux capacités vaccinales existantes (médecine libérale, centres de vaccination...).

Si besoin, certains établissements de santé peuvent se mobiliser pour organiser un renfort vaccinal.

Si ces mesures se sont révélées insuffisantes au vu de la situation, des centres de vaccination dédiés peuvent être ouverts, de manière exceptionnelle en raison de la complexité de sa mise en œuvre.

En cas de situation sanitaire exceptionnelle, le schéma ORSAN (Organisation de la réponse du système de santé en situations sanitaires exceptionnelles) est un dispositif national permettant la coordination des ressources sanitaires disponibles au niveau national, dans les secteurs ambulatoire, hospitalier et médico-social.

L'un des volets, l'ORSAN EPI-VAC, permet d'assurer la prise en charge des patients en cas d'épidémie ou de pandémie et de mettre en œuvre une campagne de vaccination exceptionnelle. [50]

## **6. Et les professionnels de santé, bien vaccinés ?**

En France, les professionnels de santé font l'objet de recommandations vaccinales particulières. Certaines vaccinations sont obligatoires, comme par exemple contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite, l'hépatite B et la tuberculose.

D'autres vaccins sont uniquement recommandés, comme celui contre la rubéole, les oreillons et la rougeole.

La mise en évidence de foyers nosocomiaux doit inciter les soignants à vérifier leur propre statut vaccinal et à le mettre à jour si besoin, notamment dans les services d'urgences où le nombre de passages de patients est important (au total, presque 350 passages par jour aux urgences des CHU Bordeaux en 2017). [51]

Certains services des CHU sont un lieu de médecine de premier recours. Les patients contagieux sont donc potentiellement en contact avec les autres patients, mais également les soignants, qui peuvent à leur tour – s'ils développent la maladie – transmettre le virus.

L'un des dogmes principaux, appris pendant les études médicales, est « Primum non nocere », et il n'est pas acceptable que le personnel médical transmette des maladies, telles que la rougeole ou la grippe. [52]

Le fait de vacciner le personnel soignant est également important au vu des flambées de rougeole intervenant dans les établissements de santé et affectant les soignants et les patients. [53]

Une couverture vaccinale des professionnels de santé est donc importante afin de réaliser de la prévention primaire dans le but d'une protection individuelle mais également la collectivité et éviter une transmission nosocomiale.

La Médecine du travail a notamment comme mission de vérifier les vaccinations des professionnels de santé et de recommander les vaccinations manquantes.

Cette épidémie de rougeole a touché une population d'étudiants [54] et de personnel soignant du service des Urgences Adultes de l'Hôpital Pellegrin à Bordeaux. La vaccination incomplète des agents a été identifiée.

Suite à cette épidémie et à la mise en évidence d'une vaccination incomplète, les professionnels de santé ont-ils mis à jour leur vaccination, notamment contre la rougeole ?

**L'objectif principal** de ce travail est d'analyser l'immunité contre la rougeole des professionnels de santé, de 4 pôles du CHU Pellegrin, avant l'épidémie, au 1<sup>er</sup> octobre 2017, et post pic épidémique, au 15 février 2019.

Secondairement, le taux de protection contre la rougeole sera également étudié en fonction de l'âge, du sexe et de la profession des personnes incluses dans l'étude.

Trois de ces pôles sont les services d'Urgences Adultes, Pédiatriques, la Gynécologique-Obstétrique qui représentent les principaux services de soins primaires.

Le 4<sup>ème</sup> pôle est le SMIT, où les professionnels sont particulièrement exposés aux maladies transmissibles.

# MATERIEL ET METHODES

## 1. Schéma de l'étude

Cette étude est une enquête épidémiologique rétrospective observationnelle et analytique transversale visant à comparer l'immunité contre la rougeole des professionnels de santé de 4 services du CHU de Bordeaux Pellegrin avant (au 1<sup>er</sup> octobre 2017) et après l'épidémie de rougeole (au 15 février 2019) afin de savoir s'il y a eu une meilleure couverture vaccinale du personnel dans ces services.

L'analyse de l'immunité contre la rougeole sera également étudiée en fonction de l'âge, du sexe, de la profession.

## 2. Population étudiée

Les professionnels de santé inclus dans l'étude étaient les personnes travaillant dans les services des Urgences Adultes, Urgences Pédiatriques, Gynécologie-Obstétrique, et SMIT des professions suivantes :

- les docteurs en médecine (professeurs des universités, maîtres de conférence, chefs de cliniques, praticiens hospitaliers, assistants, attachés, praticiens contractuels),
- les IDE, infirmiers de bloc, surveillants infirmiers,
- les aides-soignants,
- les agents de service hospitalier,
- les sages-femmes,
- les puéricultrices,
- les auxiliaires de puériculture,
- les orthophonistes,
- les psychologues,
- les assistants de service social,
- les secrétaires médicaux et autres personnels administratifs,
- le personnel des services ouvriers.

Deux groupes ont été comparés : l'ensemble des professionnels de santé travaillant dans ces services au 1<sup>er</sup> octobre 2017 et un second groupe au 15 février 2019.

Critères d'exclusion :

Les internes, externes et élèves paramédicaux ont été exclus car la vérification vaccinale se fait sur papier et est non incluse dans la base de données informatisée de la Médecine du travail.

### **3. Mode de recueil des données**

Les données ont été recueillies de manière quantitative, à partir de l'outil informatique Chimed de la Médecine du travail du CHU de Pellegrin. Ce logiciel permet notamment de comptabiliser le statut vaccinal des professionnels, rempli lors des consultations de Médecine du travail.

Un fichier Excel a permis de regrouper les données en fonction de l'immunité de chaque personne :

- protégé = antécédent de rougeole ou ayant reçu une dose de vaccin si né avant 1980 ou deux doses de vaccin si né après 1980,
- non protégé = pas de vaccin reçu ou une seule dose reçue pour les personnes nées après 1980,
- non renseigné.

### **4. Données recueillies**

Au total, 1220 professionnels ont été inclus dans l'étude :

- 608 ont été inclus dans le premier groupe qui comprend les personnes travaillant au 1<sup>er</sup> octobre 2017,
- 612 dans le second groupe comprenant les personnes travaillant au 15 février 2019.

Dans chaque groupe, les 4 pôles (Urgences Adultes, Pédiatriques, Gynéco-obstétrique et SMIT) et leurs services ont été détaillés.

Au sein de chaque service, l'immunité contre la rougeole a été étudiée et chaque professionnel de santé a été classé dans une catégorie : protégé, non protégé ou non renseigné.

# RESULTATS

## 1. Caractéristiques démographiques

### 1.1. L'âge

#### 1.1.1. Au 1<sup>er</sup> octobre 2017

Au total, 608 personnes travaillant dans les services d'Urgences Adultes, Pédiatriques, Gynéco-obstétrique, et SMIT au 1<sup>er</sup> octobre 2017 ont été incluses dans l'étude afin d'étudier leur statut immunitaire contre la rougeole.

L'âge médian des professionnels inclus dans l'étude était entre 30 et 39 ans. Le tableau 1 montre le nombre de personnes dans chaque tranche d'âge.

*Tableau 1 : Age des professionnels de santé dans le groupe travaillant au 1<sup>er</sup> octobre 2017.*

AGE	TOTAL
20 – 29 ans	71
30 – 39 ans	258
40 – 49 ans	143
50 – 60 ans	117
> 60 ans	19
<b>TOTAL</b>	<b>608</b>

#### 1.1.2. Au 15 février 2019

Au total, 612 personnes travaillant dans les services d'Urgences Adultes, Pédiatriques, Gynéco-obstétrique, et SMIT au 15 février 2019 ont été incluses dans l'étude afin d'étudier leur statut immunitaire contre la rougeole.

L'âge médian des personnes du groupe travaillant au 15 février 2019 était dans la tranche d'âge entre 30 et 39 ans.

119 personnes avaient entre 20 et 29 ans, 230 entre 30 et 39 ans, 149 entre 40 et 49 ans, 105 entre 50 et 60 ans et enfin 9 personnes de plus de 60 ans (tableau 2).

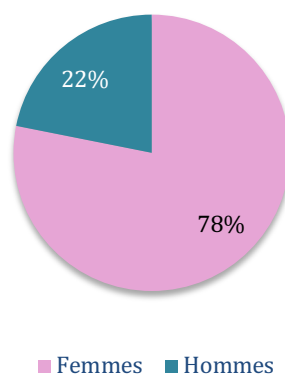
**Tableau 2 : Age des professionnels de santé dans le groupe travaillant au 15 février 2019.**

<b>AGE</b>	<b>TOTAL</b>
20 – 29 ans	119
30 – 39 ans	230
40 – 49 ans	149
50 – 60 ans	105
> 60 ans	9
<b>TOTAL</b>	<b>612</b>

## 1.2. Le sexe

### 1.2.1. Au 1<sup>er</sup> octobre 2017

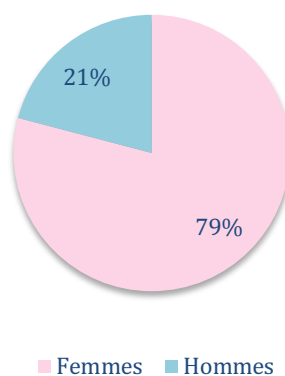
Sur les 608 personnes incluses dans l'étude au 1<sup>er</sup> octobre 2017, 475 étaient des femmes et 133 des hommes, avec la proportion en pourcentage montrée dans la figure 3.



**Figure 3 : Pourcentage de femmes (n = 475) et d'hommes (n = 133) inclus dans l'étude au 1<sup>er</sup> octobre 2017 sur un total de 608 professionnels.**

### 1.2.2. Au 15 février 2019

Sur les 612 personnes incluses dans l'étude au 15 février 2019, 484 étaient des femmes et 128 des hommes (figure 4).



*Figure 4 : Pourcentage de femmes (n = 484) et d'hommes (n = 128) incluses dans l'étude au 15 février 2019.*

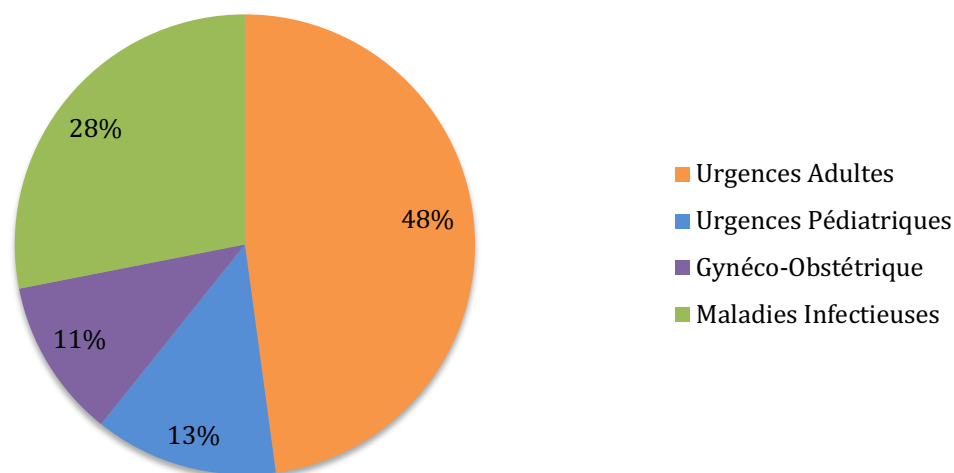
### 1.3. Les services étudiés

#### 1.3.1. Au 1<sup>er</sup> octobre 2017

Au total, l'immunité contre la rougeole de 608 professionnels a été analysée (figure 5) :

- 334 professionnels des Urgences Adultes,
- 90 des Urgences Pédiatriques,
- 78 en Gynéco-Obstétrique,
- 106 en Maladies Infectieuses.



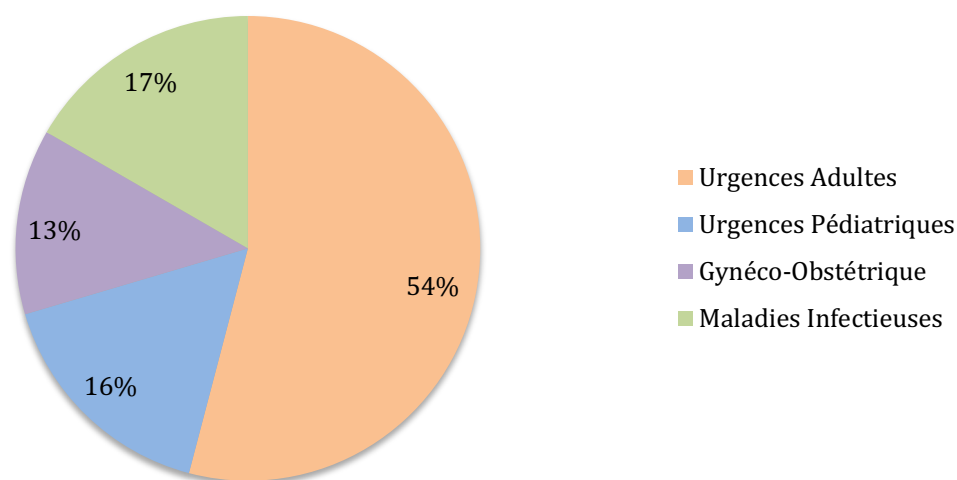


**Figure 5 : Répartition des 608 professionnels de santé en fonction des 4 services étudiés au 1<sup>er</sup> octobre 2017 : 334 professionnels des Urgences Adultes, 90 des Urgences Pédiatriques, 78 en Gynéco-Obstétrique, 106 en Maladies Infectieuses.**

### 1.3.2. Au 15 février 2019

Au total, le statut immunitaire de 612 professionnels de santé a été analysé (figure 6) :

- 331 professionnels des Urgences Adultes,
- 100 des Urgences Pédiatriques,
- 79 en Gynéco-Obstétrique,
- 102 en Maladies Infectieuses.



**Figure 6 : Répartition des 612 professionnels de santé en fonction des 4 services étudiés au 15 février 2019 : 331 professionnels des Urgences Adultes, 100 des Urgences Pédiatriques, 79 en Gynéco-Obstétrique, 102 en Maladies Infectieuses.**

## 1.4. Les professions étudiées

### 1.4.1. Au 1<sup>er</sup> octobre 2017

L'ensemble des professionnels, au contact des patients, a été inclus dans l'étude, dont la majorité étaient des infirmiers, des aides-soignants et des médecins (tableau 3).

**Tableau 3 : Profession des 608 personnes incluses dans l'étude au 1<sup>er</sup> octobre 2017.**

<b>PROFESSION</b>	<b>TOTAL</b>
Personnel administratif	20
Infirmiers	257
Orthophonistes	2
Aides-soignants	158
Auxiliaires de puériculture	14
ASH	35
Psychologues	2
Sages-femmes	22
Assistant de service social	1
Médecins	96
Personnel des services ouvriers	1
<b>TOTAL</b>	<b>608</b>

### 1.4.2. Au 15 février 2019

L'ensemble des professionnels, au contact des patients, a été inclus dans l'étude, dont la majeure partie était des infirmiers, aides-soignants, et médecins (tableau 4).

**Tableau 4 : Profession des 612 personnes incluses dans l'étude au 15 février 2019.**

<b>PROFESSION</b>	<b>TOTAL</b>
Personnel administratif	22
Infirmiers	258
Orthophonistes	2
Aides-soignants	157
Auxiliaires de puériculture	12
ASH	35
Psychologues	2
Sages-femmes	23
Assistant de service social	1
Médecins	99
Personnel des services ouvriers	1
<b>TOTAL</b>	<b>612</b>

## 2. Immunité contre la rougeole

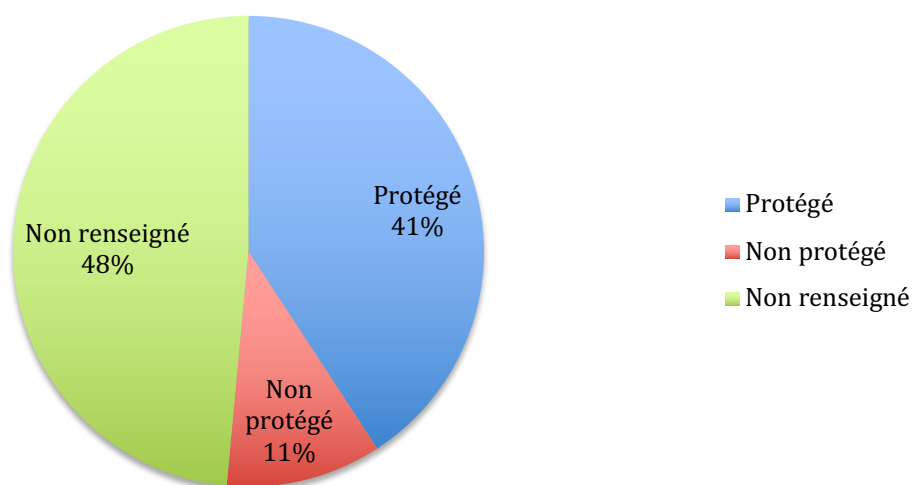
### 2.1. Dans la population totale

#### 2.1.1. Au 1<sup>er</sup> octobre 2017

Au 1<sup>er</sup> octobre 2017, 248 personnes étaient protégées contre la rougeole, ce qui correspondait à presque 41% de la population étudiée (figure 7).

65 personnes n'étaient pas protégées, soit 11% des personnes travaillant dans les 4 pôles du CHU Pellegrin.

A noter que l'immunité de 295 personnes n'était pas connue, représentant 48% de l'échantillon choisi.



**Figure 7 : Pourcentage de personnes protégées (n = 248) / non protégées (n = 65) / immunité non connue (n = 295), au 1<sup>er</sup> octobre 2017 dans la population totale comptant 608 professionnels.**

Le nombre de personnes dont le statut immunitaire n'était pas renseigné représentait presque la moitié de l'échantillon.

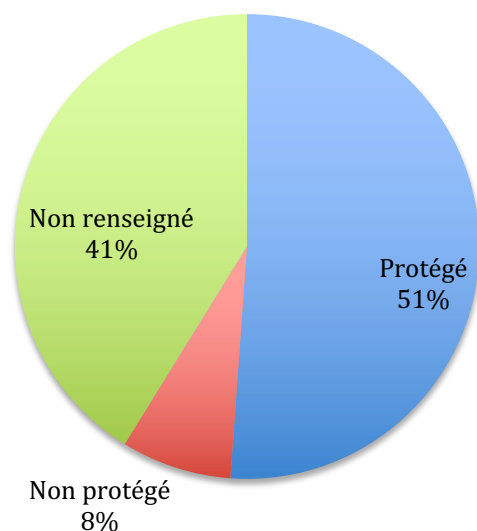
En excluant ces personnes et en ne retenant que les personnes dont nous savions si elles sont protégées ou non, on obtenait une protection de la rougeole de 79%.

### 2.1.2. Au 15 février 2019

Au 15 février 2019, 313 personnes étaient protégées contre la rougeole, ce qui correspondait à plus de 51% de la population étudiée (figure 8).

47 personnes n'étaient pas protégées, soit 8% des personnes travaillant dans les 4 pôles du CHU Pellegrin.

A noter que l'immunité de 252 personnes n'était pas connue, représentant 41% de l'échantillon choisi.



*Figure 8 : Pourcentage de personnes protégées (n = 313) / non protégées (n = 47) / immunité non connue (n = 252), au 15 février 2019 dans la population étudiée.*

En excluant les personnes dont le statut immunitaire n'était pas connu, on obtenait une protection contre la rougeole de presque 87%.

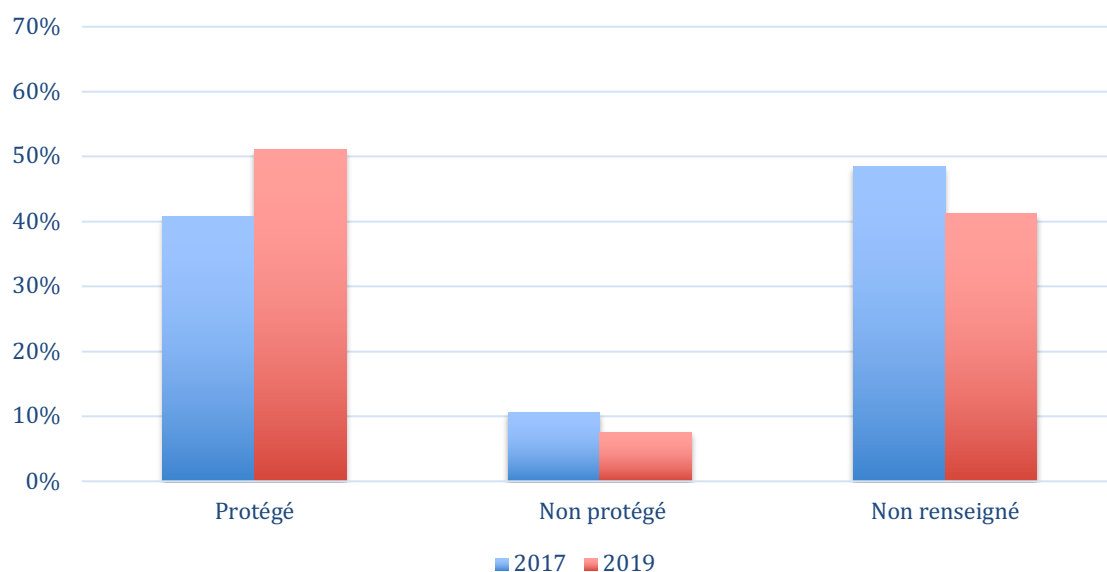
### 2.1.3 Comparaison entre le 1<sup>er</sup> octobre 2017 et le 15 février 2019

Entre le 1<sup>er</sup> octobre 2017 et le 15 février 2019, nous remarquons une meilleure protection contre la rougeole chez les professionnels : 41% des personnes étaient protégées en 2017 (ce qui correspondait à 248 personnes sur 608 personnes au total) versus 51% en 2019 soit 313 personnes sur 612 au total (figure 9).

Le nombre de personnes non protégées avait diminué : 11% des personnes étaient non protégées en 2017 (65 personnes) versus 8% en 2019 (47 personnes).

Le nombre de personnes dont le statut immunitaire n'était pas connu avait diminué, mais restait très élevé. En 2017, le statut immunitaire de plus de 48% de professionnels n'était pas renseigné (soit 295 personnes sur un total de 608). En

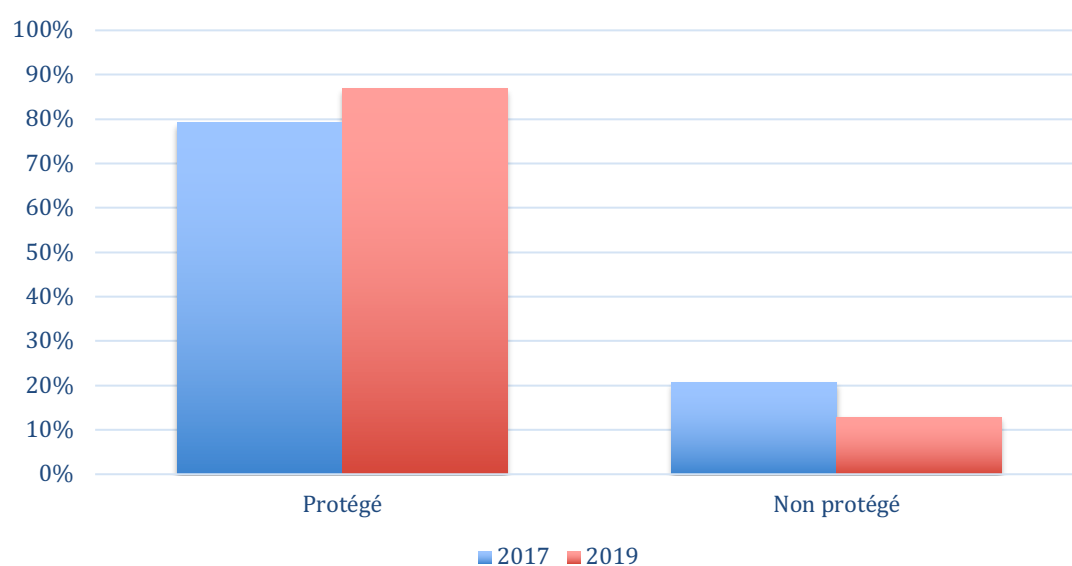
2019, ce pourcentage avait diminué à 41% de la population totale (soit 252 personnes sur 612).



**Figure 9 : Comparaison de la proportion de personnes protégées / non protégées / dont le statut immunitaire n'était pas renseigné, entre le 1<sup>er</sup> octobre 2017 (n = 608) et le 15 février 2019 (n = 612) au sein des 4 pôles étudiés du CHU Pellegrin.**

En excluant les personnes dont le statut immunitaire n'était pas connu, le pourcentage de personnes immunisées contre la rougeole était de 79% (248 professionnels sur 313 dont le statut immunitaire est connu) au 1<sup>er</sup> octobre 2017. Au 15 février 2019, le taux était de presque 87% soit 313 professionnels sur les 360 dont l'immunité était connue (figure 10).

A noter que la proportion de personnes non protégées avait diminué, passant de 21% en 2017 (65 personnes sur 313) à 13% en 2019 (47 personnes sur les 360).



**Figure 10 : Comparaison du statut immunitaire entre le 1<sup>er</sup> octobre 2017 (n = 313) et le 15 février 2019 (n = 360) en excluant les personnes dont le statut n'était pas renseigné.**

## **2.2. En fonction de l'âge**

### **2.2.1. Au 1<sup>er</sup> octobre 2017**

Dans le groupe des 20-29 ans, 65 personnes étaient immunisées contre la rougeole, soit 92%.

3 personnes n'étaient pas immunisées contre la rougeole, représentant 4% de cette tranche d'âges.

Dans le groupe des 30-39 ans, 125 personnes étaient protégées contre la rougeole, soit 48%.

62 personnes n'étaient pas immunisées contre la rougeole, ce qui représentait 24% de cette tranche d'âges.

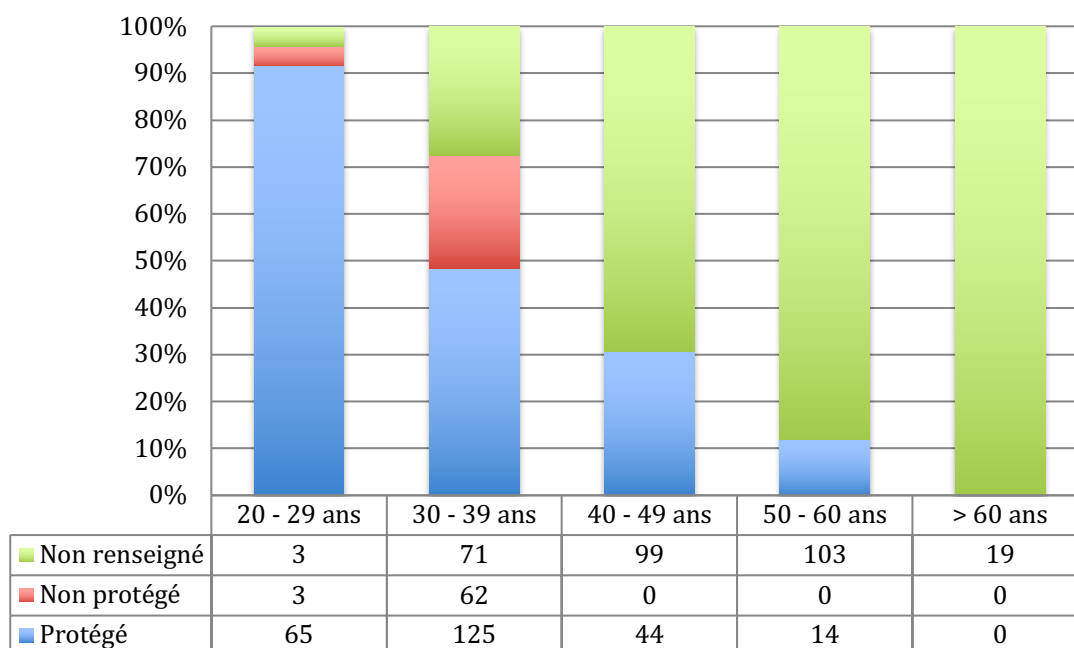
Dans le groupe des 40-49 ans, 44 personnes étaient immunisées, soit 31%. Aucune personne n'était pas protégée contre la rougeole. Mais le statut immunitaire de 99 personnes n'était pas connu.

Dans le groupe des 50-60 ans, 14 personnes sur les 117 incluses étaient protégées contre la rougeole, soit 12% ; les 88% restant avaient un statut immunitaire non renseigné.

Chez les plus de 60 ans, le statut immunitaire des 19 personnes était inconnu (100% de non renseigné).

Le taux de protection contre la rougeole décroissait donc parallèlement à l'augmentation des tranches d'âges des professionnels travaillant au 1<sup>er</sup> octobre 2017.

En effet, 92% des 20-29 ans étaient protégés contre la rougeole, contre 48% pour les 30-39 ans, 31% pour les 40-49 ans, 12% pour les 50-60 ans. Toutes les personnes de plus de 60 ans étaient dans le groupe des « non renseignés » (figure 11).



**Figure 11 : Protection contre la rougeole / absence de protection / non renseigné en fonction de l'âge de l'ensemble des 608 professionnels travaillant au 1<sup>er</sup> octobre 2017.**

### 2.2.2. Au 15 février 2019

Au 15 février 2019, on peut remarquer que le taux de protection contre la rougeole, selon ces données, diminuait à mesure que les tranches d'âges augmentaient (figure 12).

En effet, le groupe qui obtenait le plus fort taux de protection était le groupe des 20-29 ans avec 90% de couverture (107 personnes sur les 119 du groupe).

Dans le groupe des 30-39 ans, 133 personnes étaient protégées sur 230, ce qui correspondait à 58% de protection. 43 personnes n'étaient pas protégées (19%).

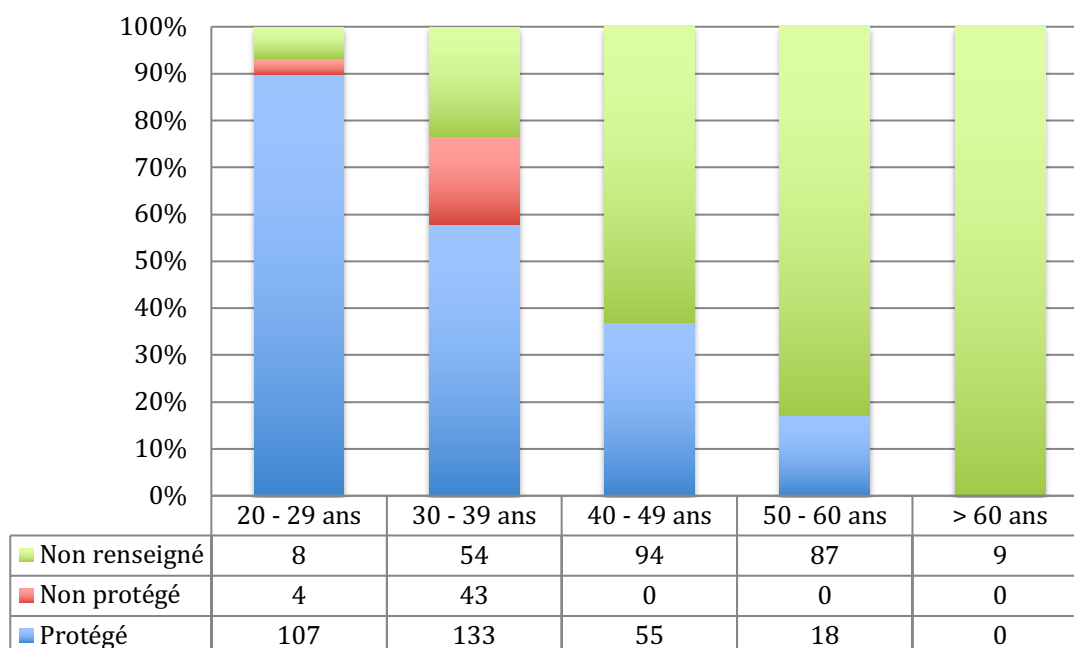
Dans le groupe des 40-49 ans, 55 personnes sur 149 étaient immunisées (37%). Aucune personne n'était pas protégée. Mais il y avait un nombre important de personnes dont le statut n'était pas renseigné (63%).

Dans le groupe des 50-60 ans, 18 personnes sur les 105 du groupe avaient un statut immunitaire connu et toutes étaient protégées contre la rougeole, ce qui correspondait à 17%. Les 87 autres personnes avaient un statut immunitaire non renseigné.

Pour les plus de 60 ans, le statut immunitaire des 9 personnes incluses n'était pas connu.

Le groupe qui obtenait donc le plus important pourcentage de personnes immunisées était le groupe des 20-29 ans (90%), venait ensuite le groupe des 30-39 ans avec 58% de protection, puis le groupe des 40-49 ans (37%), puis le groupe

des 50-60 ans (17%) et enfin le groupe des plus de 60 ans avec 0% (mais 100% de personnes dont le statut n'était pas renseigné...).



**Figure 12 : Protection contre la rougeole / absence de protection / non renseigné en fonction de l'âge de l'ensemble des 612 professionnels travaillant au 15 février 2019.**

### 2.2.3. Comparaison entre le 1<sup>er</sup> octobre 2017 et le 15 février 2019

Nous remarquons globalement qu'il y avait une meilleure immunité contre la rougeole dans toutes les tranches d'âge entre le 1<sup>er</sup> octobre 2017 et le 15 février 2019, hormis dans la catégorie 20-29 ans (figure 13).

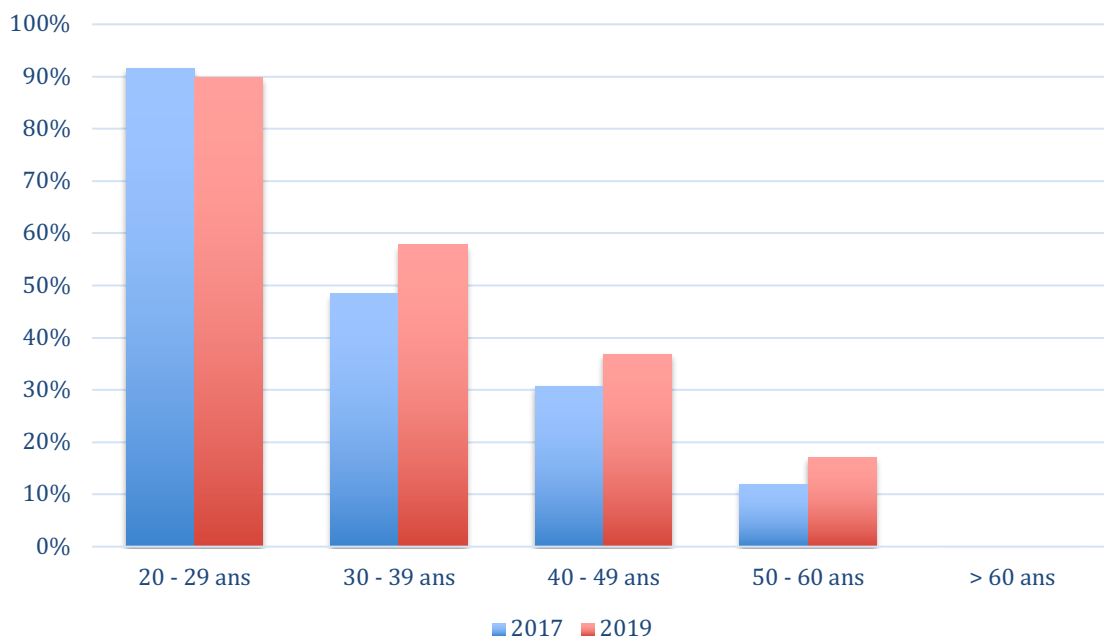
C'était également dans cette tranche d'âge que la couverture était la plus forte, avec 90% de protection au 15 février 2019.

Ce pourcentage diminuait en parallèle de l'augmentation des tranches d'âge, passant à 58% pour les 30-39 ans, à 37% pour les 40-49 ans, à 17% pour les 50-60 ans.

Dans le groupe des plus de 60 ans, les statuts immunitaires n'étaient pas connus.

Ces résultats sont liés à une augmentation importante du nombre de personnes dont le statut immunitaire n'était pas renseigné. Ce nombre augmentait en parallèle des tranches d'âge et atteignait 100% pour les plus de 60 ans.





**Figure 13 : Comparaison de la protection contre la rougeole en fonction de l'âge des professionnels travaillant au 1<sup>er</sup> octobre 2017 (n = 608) et au 15 février 2019 (n = 612).**

## 2.3. En fonction du sexe

### 2.3.1. Au 1<sup>er</sup> octobre 2017

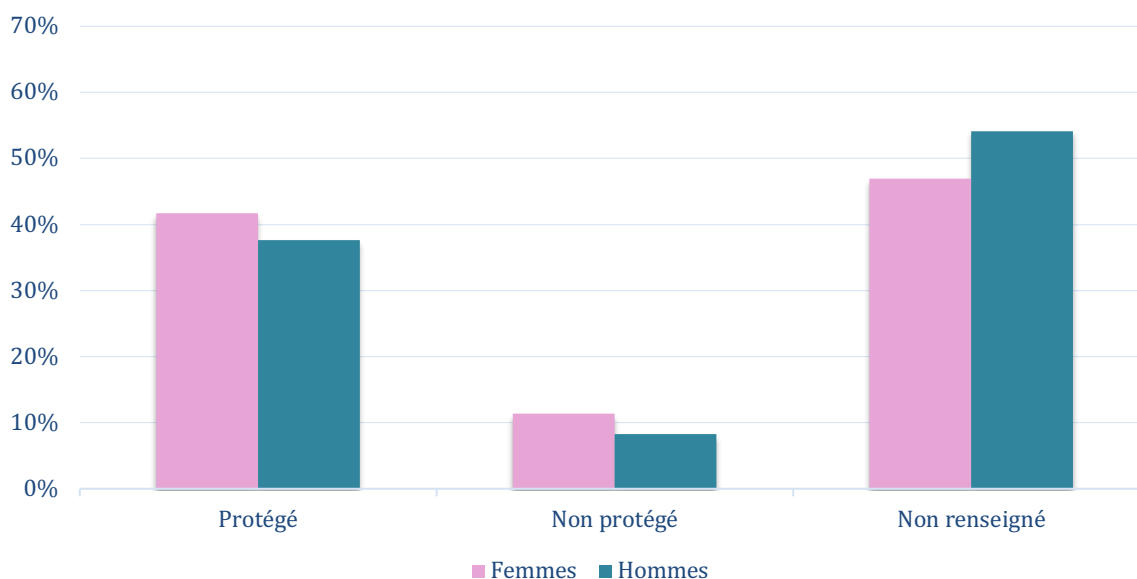
Au 1<sup>er</sup> octobre 2017, dans le groupe des femmes :

- 198 étaient protégées contre la rougeole, soit presque 42%,
- 54 femmes n'étaient pas protégées contre la rougeole, soit 11%,
- 223 femmes avaient un statut immunitaire non renseigné.

Dans le groupe des hommes :

- 50 étaient protégés contre la rougeole, soit presque 38%,
- 11 n'étaient pas immunisés contre la rougeole, soit 8%,
- le statut immunitaire de 72 hommes n'était pas renseigné.

Ces données sont représentées ci-dessous dans la figure 14.

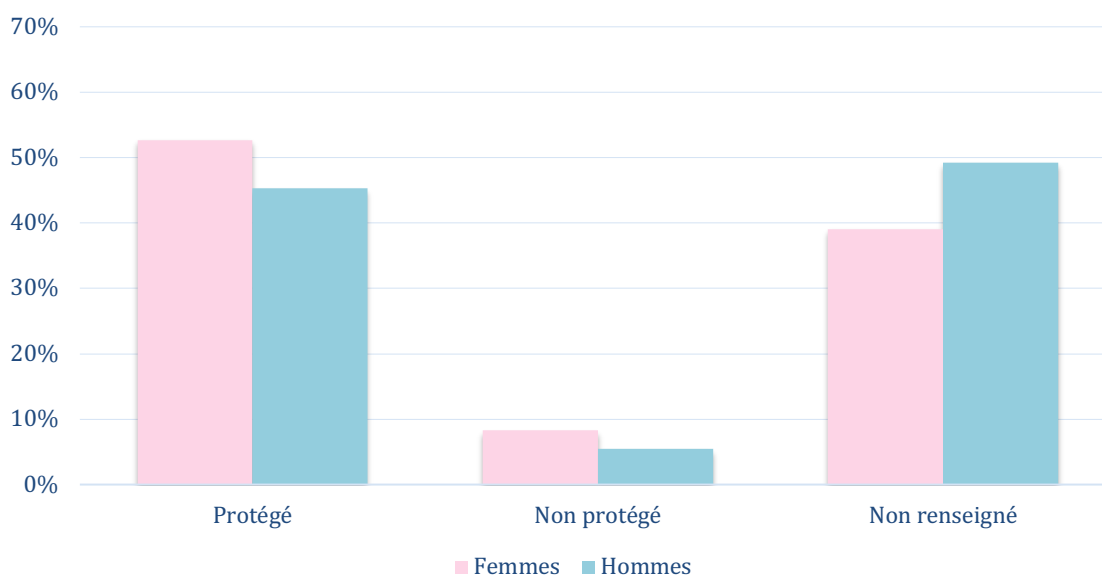


**Figure 14 : Comparaison du taux de protection / d'absence de protection / de « non renseignés » entre les 475 femmes et les 133 hommes travaillant au 1<sup>er</sup> octobre 2017.**

### 2.3.2. Au 15 février 2019

Au 15 février 2019, dans le groupe des femmes, 255 personnes sur les 484 étaient protégées contre la rougeole (53%) alors que 40 ne l'étaient pas (8%), comme nous pouvons le voir sur la figure 15.

Dans le groupe des hommes, 58 personnes sur les 128 étaient couverts contre la rougeole (45%) et 7 personnes ne l'étaient pas (5%).

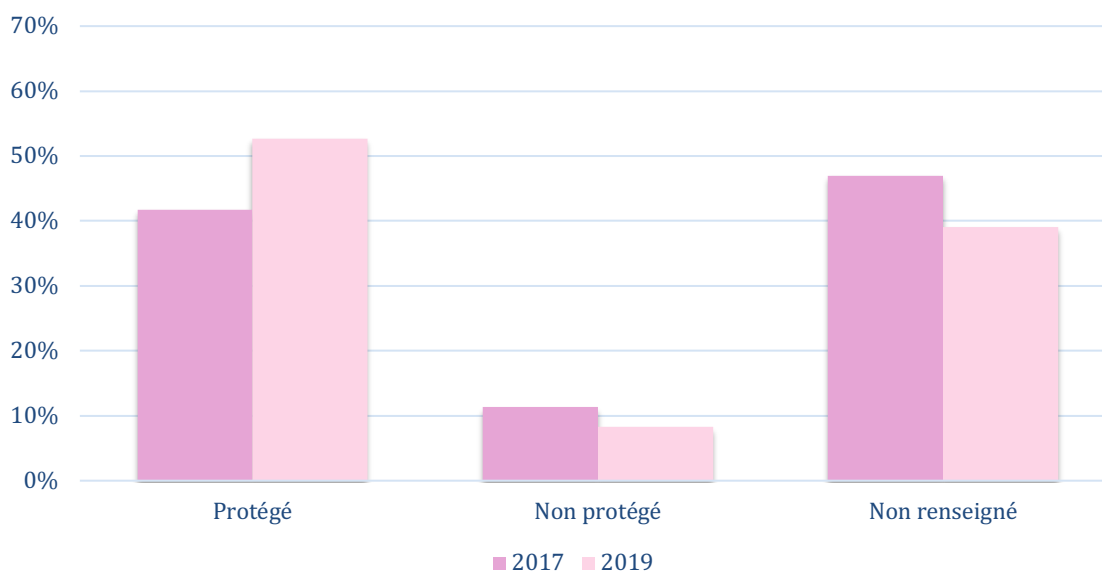


**Figure 15 : Pourcentage de femmes (n = 484) et d'hommes (n = 128) protégés / non protégés / statut immunitaire non renseigné au 15 février 2019.**

### 2.3.3. Comparaison entre le 1<sup>er</sup> octobre 2017 et le 15 février 2019

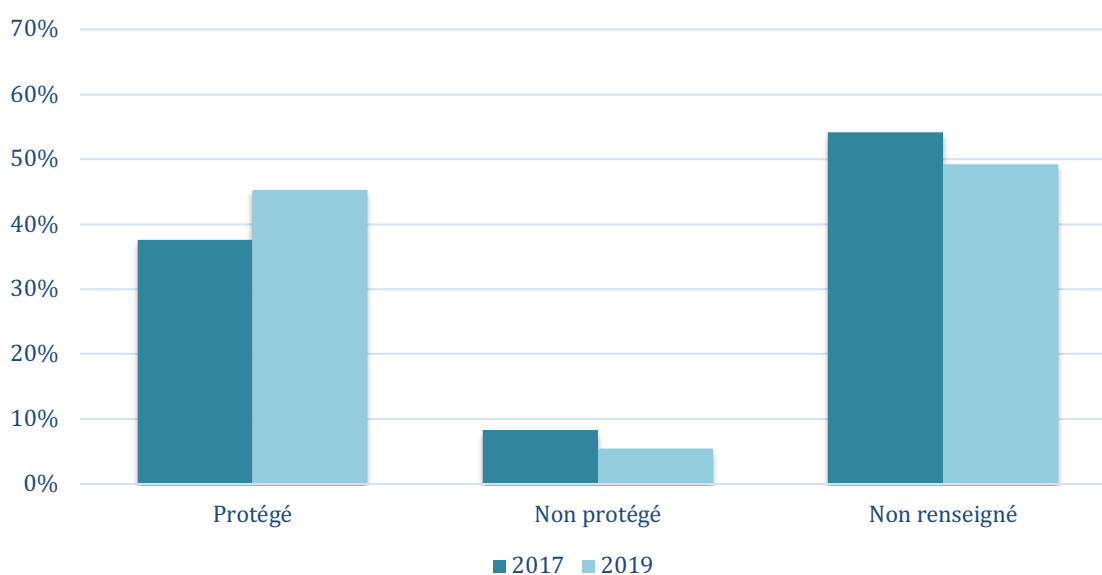
Que ce soit chez les professionnels masculins ou féminins, nous remarquons une meilleure couverture contre la rougeole entre le 1<sup>er</sup> octobre 2017 et au 15 février 2019.

Dans le groupe des femmes, le taux de protection contre la rougeole atteignait 53% au 15 février 2019 (figure 16).



**Figure 16 : Immunité contre la rougeole (protection / absence de protection / non renseigné) chez les femmes travaillant au 1<sup>er</sup> octobre 2017 (n = 475) et au 15 février 2019 (n = 484).**

Dans le groupe des hommes, on obtenait une protection de 45% (figure 17).



**Figure 17 : Immunité contre la rougeole (protection / absence de protection / non renseigné) chez les hommes travaillant au 1<sup>er</sup> octobre 2017 (n = 133) et au 15 février 2019 (n = 128).**

## 2.4. En fonction des services étudiés

### 2.4.1. Au 1<sup>er</sup> octobre 2017

L'immunité contre la rougeole a été analysée dans 4 services du CHU de Pellegrin : les Urgences Adultes, les Urgences Pédiatriques, la Gynécologie-Obstétrique et les Maladies Infectieuses (figure 18).

Dans le service des Urgences Adultes, 334 personnes ont été incluses dans l'étude :

- 158 étaient immunisées contre la rougeole, soit 47%,
- 38 personnes n'étaient pas protégées, soit 11%,
- le statut immunitaire de 138 personnes n'était pas connu.

Dans le service des Urgences Pédiatriques, 90 professionnels ont été inclus dans l'échantillon :

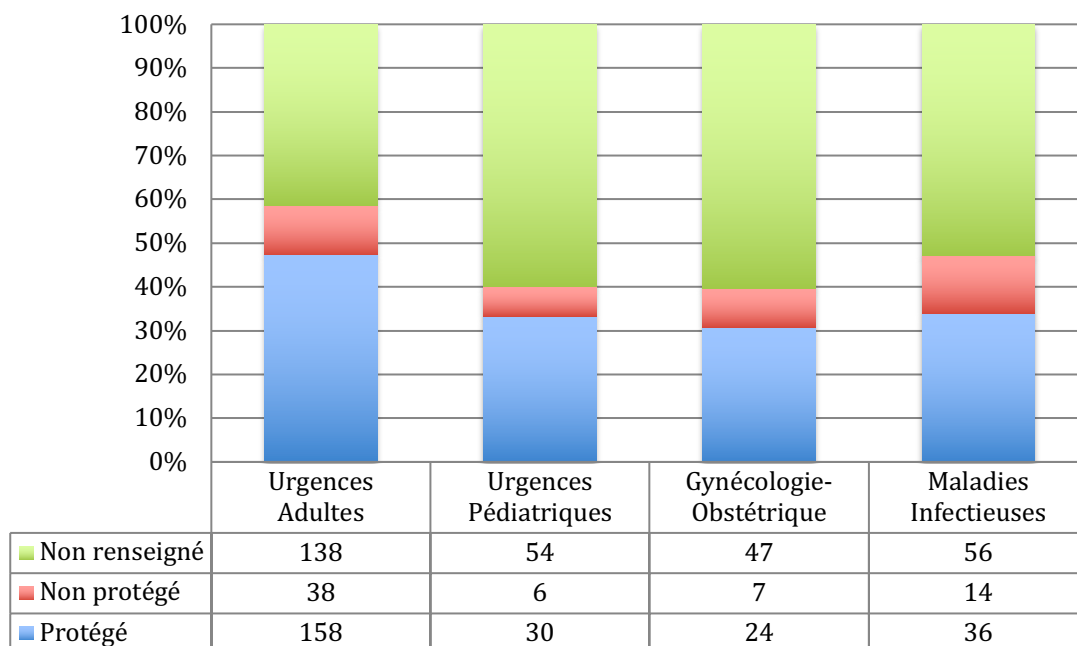
- 30 personnes étaient protégées, soit presque 1 personne sur 3 (33% environ),
- 6 n'étaient pas immunisées,
- le statut immunitaire de 54 personnes n'était pas renseigné.

Au sein du service de Gynécologie-Obstétrique, 78 personnes ont fait partie de l'étude :

- 24 étaient protégées contre la rougeole, soit presque 31%,
- 7 n'étaient pas protégées,
- nous n'avons pas de donnée pour 47 personnes.

Au sein du service de Maladies Infectieuses, 106 professionnels ont été inclus dans l'étude :

- 36 étaient protégés, soit 34%,
- 14 ne l'étaient pas,
- le statut immunitaire n'était pas connu pour 56 personnes.



**Figure 18 : Représentation de l'immunité (protégé / non protégé / non renseigné) des 608 professionnels de santé dans chaque pôle au 1<sup>er</sup> octobre 2017.**

#### 2.4.2. Au 15 février 2019

Au sein des Urgences Adultes, 331 personnes ont été incluses dans l'étude :

- 186 étaient immunisées contre la rougeole, soit plus de 56%,
- 28 personnes n'étaient pas protégées,
- le statut immunitaire de 117 personnes n'était pas connu.

Dans le service des Urgences Pédiatriques, 100 professionnels ont été inclus dans l'échantillon :

- 47 personnes étaient protégées, soit 47%,
- 5 n'étaient pas immunisées,
- le statut vaccinal de 48 personnes n'était pas renseigné.

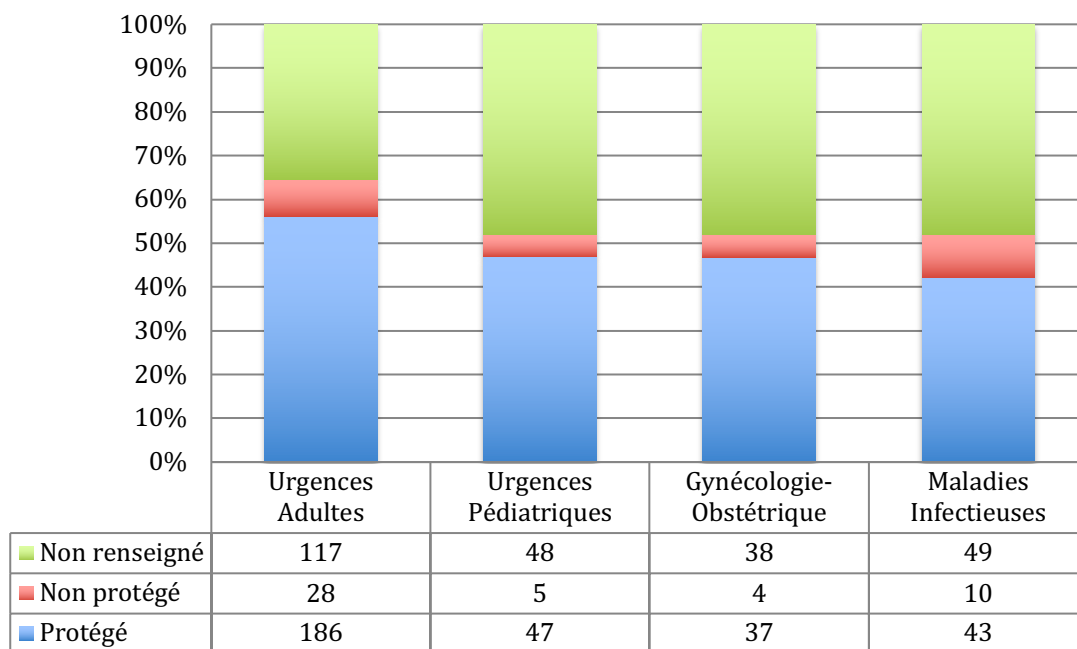
Au sein du service de Gynécologie-Obstétrique, 79 personnes ont fait partie de l'étude :

- 37 étaient protégées contre la rougeole, soit 47%,
- 4 n'étaient pas protégées,
- nous n'avions pas de donnée pour 38 personnes.

Dans le service des Maladies Infectieuses, 102 professionnels ont été inclus dans l'étude :

- 43 étaient protégés, soit 42%,
- 10 ne l'étaient pas,
- le statut immunitaire n'était pas connu pour 49 personnes.

Ces données sont illustrées ci-dessous par la figure 19.



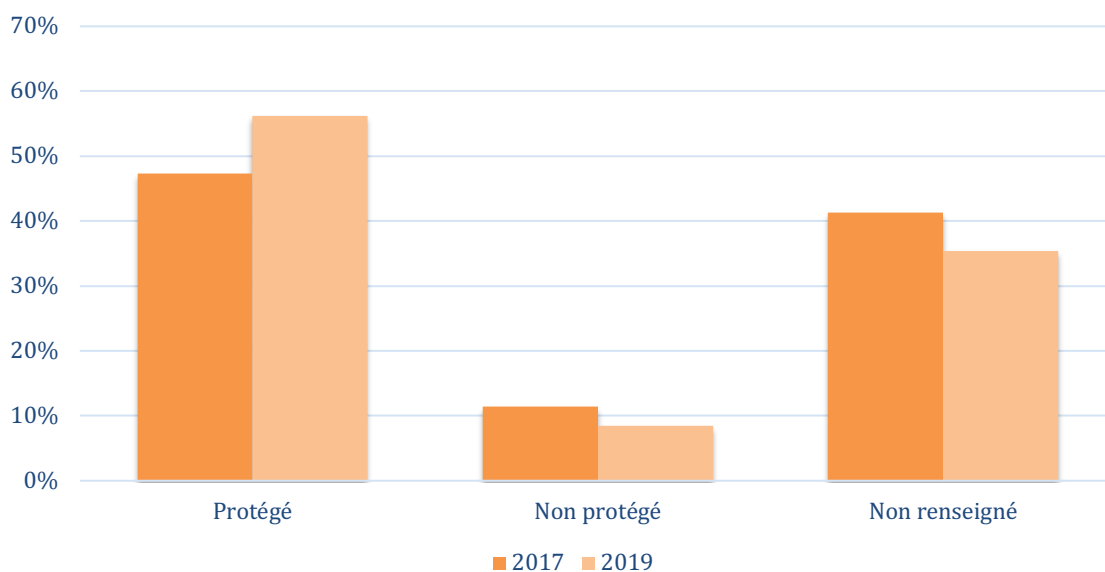
**Figure 19 : Représentation de l'immunité (protégé / non protégé / non renseigné) des 612 professionnels de santé dans chaque pôle au 15 février 2019.**

### 2.4.3. Comparaison entre le 1<sup>er</sup> octobre 2017 et le 15 février 2019

Au sein des Urgences Adultes, une meilleure immunité pouvait être observée avec 47% en 2017 (158 personnes sur 334 personnes au total) contre presque 56% en 2019 soit 186 personnes sur 331 (figure 20).

Le nombre de personnes non immunisées avait diminué, passant de moins de 11% en 2017 (38 personnes) à 8% en 2019 (28 personnes).

Le nombre de personnes dont le statut immunitaire était non renseigné avait également diminué, passant de 41% en 2017 à 35% en 2019.



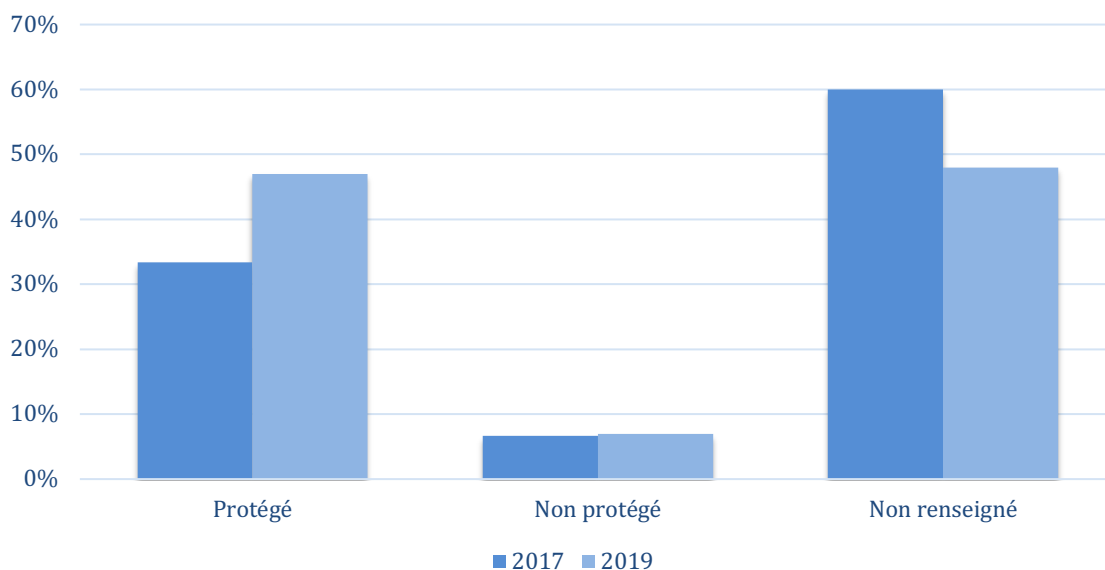
**Figure 20 : Comparaison de la proportion de personnes protégées / non protégées / statut immunitaire non renseigné, entre le 1<sup>er</sup> octobre 2017 (n = 334) et le 15 février 2019 au sein des Urgences Adultes (n = 331).**

Au 15 février 2019, l'immunité des professionnels des Urgences Pédiatriques était meilleure qu'en 2017.

En 2017, 33%, étaient immunisés contre la rougeole (30 personnes sur 90), alors qu'en 2019, 47%, étaient protégés soit 47 personnes sur 100 (figure 21).

Au sujet des personnes non protégées, on en comptait 7% en 2017 (soit 6 personnes) versus 5% en 2019 (soit 5 personnes).

En 2017, 60% de la population avait un statut immunitaire non connu, contre 48% en 2019.

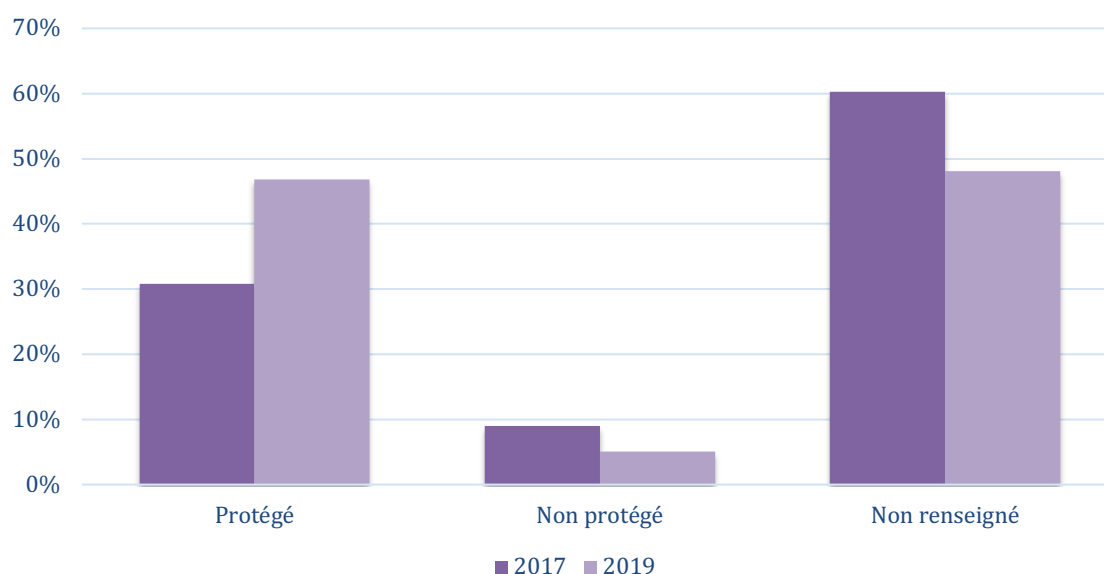


**Figure 21 : Comparaison de la proportion de personnes protégées / non protégées ou dont le statut immunitaire n'était pas renseigné, entre le 1<sup>er</sup> octobre 2017 (n = 90) et le 15 février 2019 (n = 100) au sein des Urgences Pédiatriques.**

Dans le service de Gynécologie-Obstétrique, nous pouvions observer une meilleure protection après l'épidémie de rougeole (figure 22).

En 2017, 31% des personnes du service étaient protégées contre la rougeole (soit 24 personnes sur 78), contre 47% en 2019 (37 personnes sur 79).

Le nombre de professionnels dont le statut était indéterminé était toujours très important, avec 60% en 2017 contre 48% en 2019.



**Figure 22 : Comparaison de la proportion de personnes protégées / non protégées ou dont le statut immunitaire n'était pas renseigné, entre le 1<sup>er</sup> octobre 2017 (n = 78) et le 15 février 2019 (n = 79) au sein du service de Gynécologie-Obstétrique.**

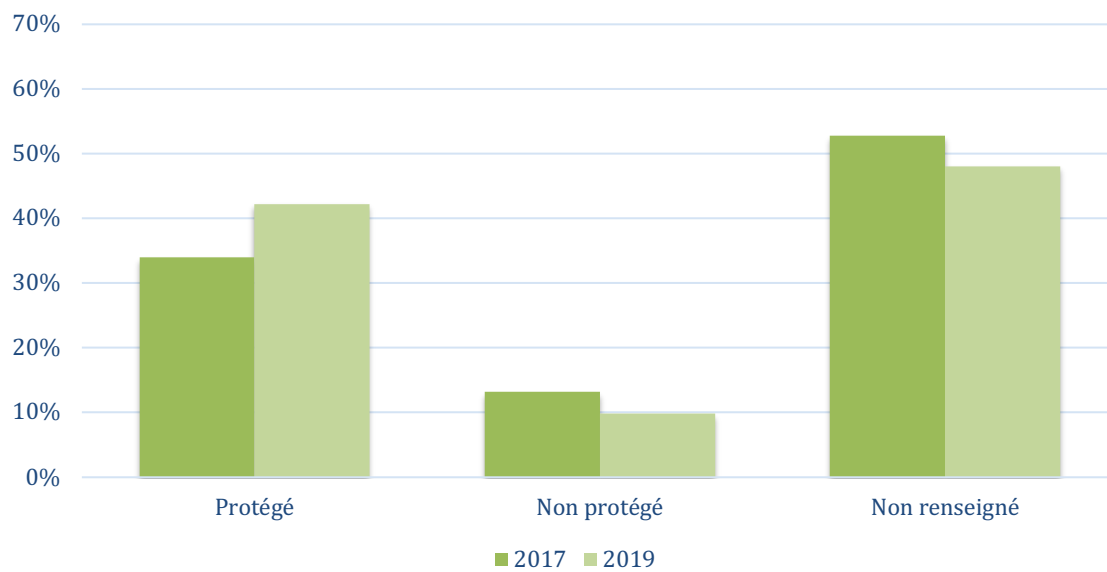
Au sein du service de Maladies Infectieuses, le nombre de personnes immunisées contre la rougeole avait bien évolué entre 2017 et 2019 (figure 23).

En 2017, 34% des professionnels des Maladies Infectieuses étaient immunisés contre la rougeole (36 personnes sur 106), alors qu'en 2019, 42% (soit 43 personnes sur 102) étaient protégés.

Il y avait eu une diminution du nombre de personnes non protégées : 13% en 2017 (14 personnes) contre 10% en 2019 (soit 10 professionnels).

Le nombre de personnes dont la protection était indéterminée avait également diminué, passant de 52% à 48% des professionnels du service.





**Figure 23 : Comparaison de la proportion de personnes protégées / non protégées ou dont le statut immunitaire n'était pas renseigné, entre le 1<sup>er</sup> octobre 2017 (n = 106) et le 15 février 2019 (n = 102) au sein du service de Maladies Infectieuses.**

## 2.5. En fonction des professions

### 2.5.1. Au 1<sup>er</sup> octobre 2017

La majorité des professionnels de santé étaient les IDE, les aides-soignants, les ASH, les sages-femmes et les médecins, en effet, ces derniers représentaient 93% de la population totale.

Au 1<sup>er</sup> octobre 2017, on pouvait remarquer qu'aucune de ces 5 professions n'atteignait les 50% de personnes immunisées contre la rougeole (figure 24).

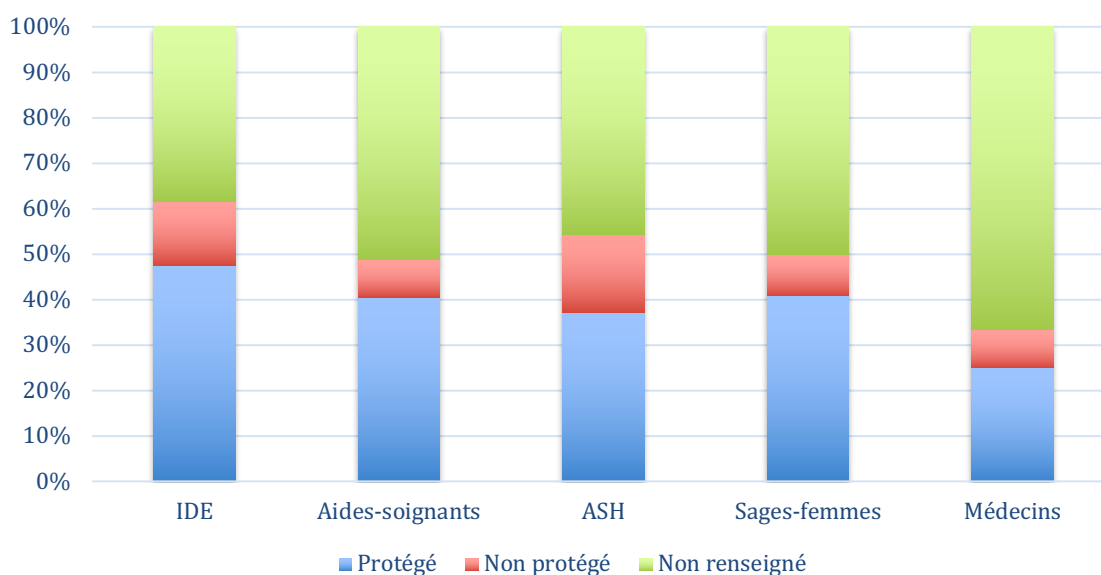
En effet, dans le groupe des IDE, 122 personnes sur les 257 incluses étaient protégées contre la rougeole (47,5%) et 36 personnes n'étaient pas immunisées (14%).

Dans le groupe des sages-femmes, 9 personnes sur 22 étaient protégées (41%) et 2 ne l'étaient pas (9%).

Dans le groupe des aides-soignants, 64 personnes sur 158 étaient immunisées (40%) et 13 personnes ne l'étaient pas (8%).

Dans le groupe des ASH, 13 personnes sur 35 étaient protégées (37%) et 6 ne l'étaient pas (17%).

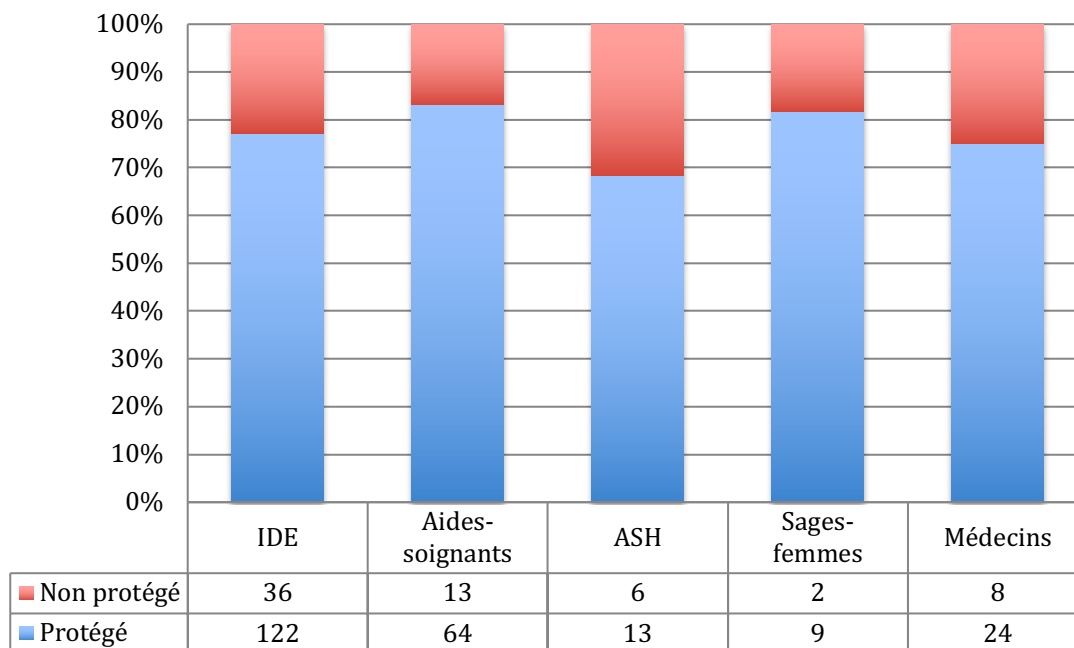
Le groupe des médecins était celui qui avait la plus faible couverture, avec seulement 25% d'immunité. Cela était lié au taux important de personnes dont le statut immunitaire n'était pas connu. En effet, si l'on exclut ces personnes, on obtenait une couverture de 75%.



**Figure 24 : Statut immunitaire (protégé / non protégé / non renseigné) des 608 professionnels en pourcentage en fonction des professions au 1<sup>er</sup> octobre 2017.**

Si l'on excluait les personnes dont le statut immunitaire n'était pas connu, le groupe qui obtenait le plus faible taux d'immunité étaient le groupe des ASH, avec 68% de couverture, venaient ensuite les médecins (75% de couverture), les IDE (77%), les sages-femmes (82%) et enfin les aides-soignants avec 83% de couverture (figure 25).

C'étaient dans le groupe des ASH qu'on remarquait le plus fort taux de personnes non immunisées contre la rougeole, avec 17% de la population, ce qui représentait 1 personne sur 3 non immunisée en excluant les personnes dont le statut n'était pas connu.



**Figure 25 : Immunité contre la rougeole (protection / absence de protection) en fonction de la profession des 608 personnes travaillant au 1<sup>er</sup> octobre 2017 en excluant les personnes dont le statut était non renseigné.**

### 2.5.2. Au 15 février 2019

Dans le groupe des IDE, 156 personnes sur 258 étaient immunisées contre la rougeole (60%), 24 ne l'étaient pas (9%).

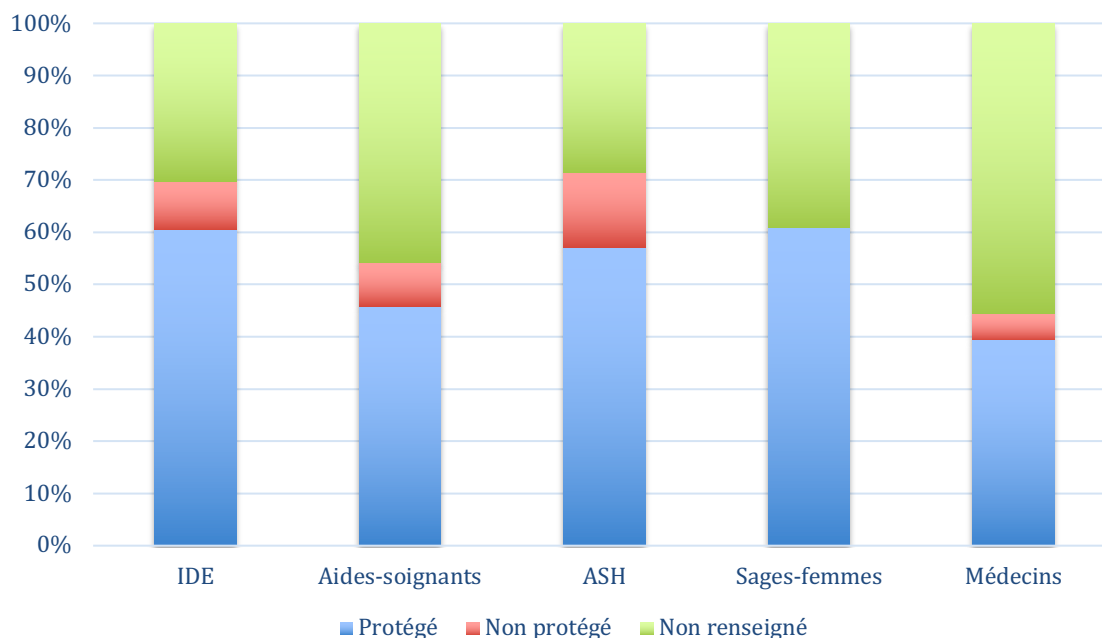
Dans le groupe des aides-soignants, 72 personnes sur 157 étaient protégées (46%) alors que 13 ne l'étaient pas (8%).

Dans le groupe des ASH, 20 personnes sur 35 étaient couvertes (57%), 5 ne l'étaient pas (14%).

Dans le groupe des sages-femmes, 14 personnes étaient immunisées (61%) et aucune ne l'était pas.

Dans le groupe des médecins, 39 personnes étaient protégées (39%), et 5 ne l'étaient pas (5%).

L'ensemble de ces données est représenté dans la figure 26.



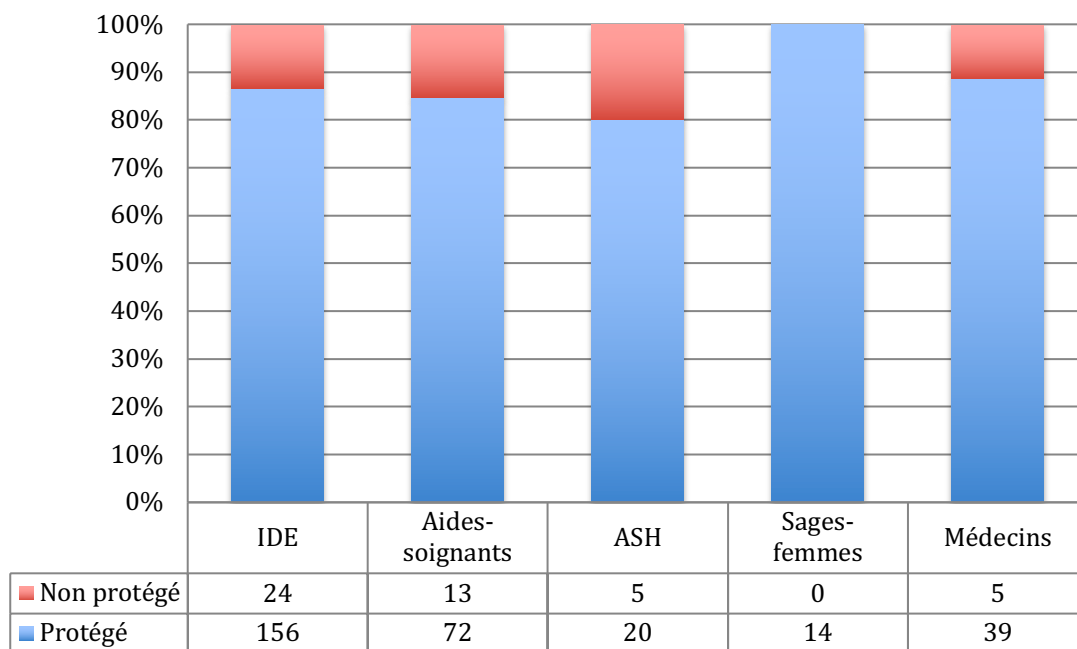
**Figure 26 : Statut immunitaire contre la rougeole (protégé / non protégé / non renseigné) en pourcentage en fonction des professions au 15 février 2019 des 612 professionnels.**

On remarque que le nombre de personnes dont l'immunité n'était pas renseignée baisse faussement le nombre de personnes protégées.

En effet, dans le groupe des médecins, 56% des personnes avaient un statut immunitaire non renseigné. Ainsi, si l'on excluait ces personnes, on obtenait une protection à 89% de cette population (figure 27).

Le groupe des sages-femmes obtenait une couverture de 100%, lorsqu'on excluait les personnes dont le statut immunitaire n'était pas connu.

Après les sages-femmes, les médecins étaient ceux qui obtenaient le plus fort taux de couverture contre la rougeole (89%), suivis des infirmiers (87%), des aides-soignants (85%), et enfin des ASH qui atteignaient 80% de couverture vaccinale.



**Figure 27 : Immunité contre la rougeole (protection / absence de protection) en fonction de la profession des 612 personnes travaillant au 15 février 2019 en excluant les personnes dont l'immunité n'était pas renseignée.**

### 2.5.3. Comparaison entre le 1<sup>er</sup> octobre 2017 et le 15 février 2019

Entre le 1<sup>er</sup> octobre 2017 et le 15 février 2019, nous pouvons remarquer une meilleure immunité contre la rougeole au sein des professions étudiées.

Dans le groupe des IDE, le taux de protection contre la rougeole était de presque 48% au 1<sup>er</sup> octobre 2017, et atteignait 60% au 15 février 2019.

Dans le groupe des aides-soignants, 40% étaient protégés au 1<sup>er</sup> octobre 2017, contre 46% au 15 février 2019.

Dans le groupe des ASH, 37% étaient immunisés au 1<sup>er</sup> octobre 2017, alors que 57% l'étaient au 15 février 2019.

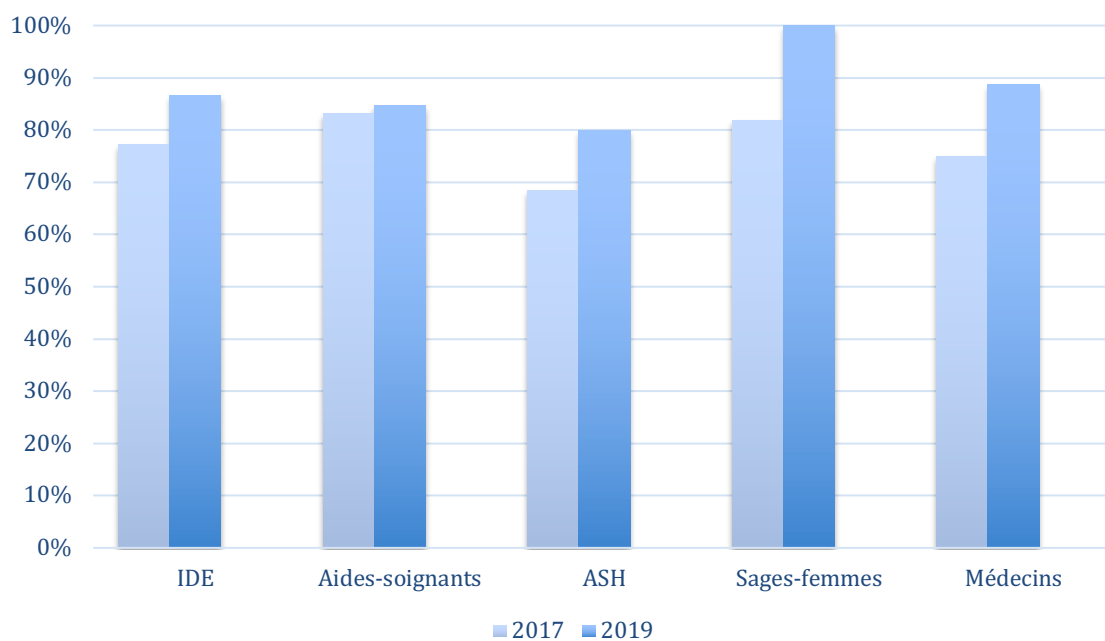
Dans le groupe des sages-femmes, le taux de protection contre la rougeole était de 41% au 1<sup>er</sup> octobre 2017 et passait à 61% au 15 février 2019.

Dans le groupe des médecins, 25% étaient immunisés au 1<sup>er</sup> octobre 2017, contre 39% au 15 février 2019.

Dans toutes les professions, le pourcentage de personnes immunisées contre la rougeole était plus important en 2019 qu'en 2017.

Cependant, le taux de protection était faible, lié au nombre important de personnes dont le statut immunitaire n'était pas renseigné.

En effet, en 2019, les groupes de professionnels atteignaient tous au moins 80% d'immunité, après exclusion des personnes dont l'immunité n'était pas renseignée (figure 28).



**Figure 28 : Évolution de l'immunité contre la rougeole entre le 1<sup>er</sup> octobre 2017 (n = 313) et le 15 février 2019 (n = 360) dans les principales professions médicales en excluant les « non renseignés ».**

# DISCUSSION

## 1. Justification de l'étude

Cette étude transversale, mono centrique, s'intéresse à l'immunité contre la rougeole des professionnels de santé de 4 services (Urgences Adultes, Pédiatriques, de Gynécologie-Obstétrique et de Maladies Infectieuses) du CHU de Bordeaux Pellegrin, à partir des données transmises par le service de Médecine du Travail.

### 1.1. Justification sur le choix des services

Ces quatre services ont été choisis car particulièrement exposés aux maladies infectieuses, comme le SMIT. Ces services sont la porte d'entrée de pathologies aiguës.

Ensuite, les Urgences et la Gynécologie-Obstétrique sont un lieu de médecine de soins primaires, c'est-à-dire que les patients peuvent consulter directement dans ces services sans passer par le médecin généraliste. Ils font face à un flux important de patients. En effet, l'ensemble des Urgences des CHU de Bordeaux fait face à plus de 350 entrées par jour environ [55]. Un professionnel infecté par la rougeole pourrait donc transmettre le virus à un nombre important de patients au vu de la contagiosité de la rougeole.

De plus, les services d'Urgences sont des services où il y a une rotation importante du personnel de santé, une vérification de l'immunité ainsi que la mise à jour des vaccins est donc nécessaire.

Environ 74% des cas nosocomiaux de rougeole surviendraient dans les services d'Urgences, de Médecine et de Pédiatrie. [56]

Une bonne couverture vaccinale des professionnels de santé est importante, autant pour se protéger eux même, mais également pour prévenir les transmissions croisées et donc les maladies nosocomiales.

## 1.2. Justification des dates choisies

La date du 1<sup>er</sup> octobre 2017 a été choisie car c'est à partir de novembre 2017, que la recrudescence de la rougeole a été observée en France. [57]

Le pic épidémique est survenu en mars et avril 2018. Suite au pic, le nombre de cas a diminué progressivement, avec moins de 50 cas par semaine à partir de juillet 2018 (figure 29).

Début 2019, la situation restait globalement stable avec environ 50 cas déclarés par semaine en France. [58]

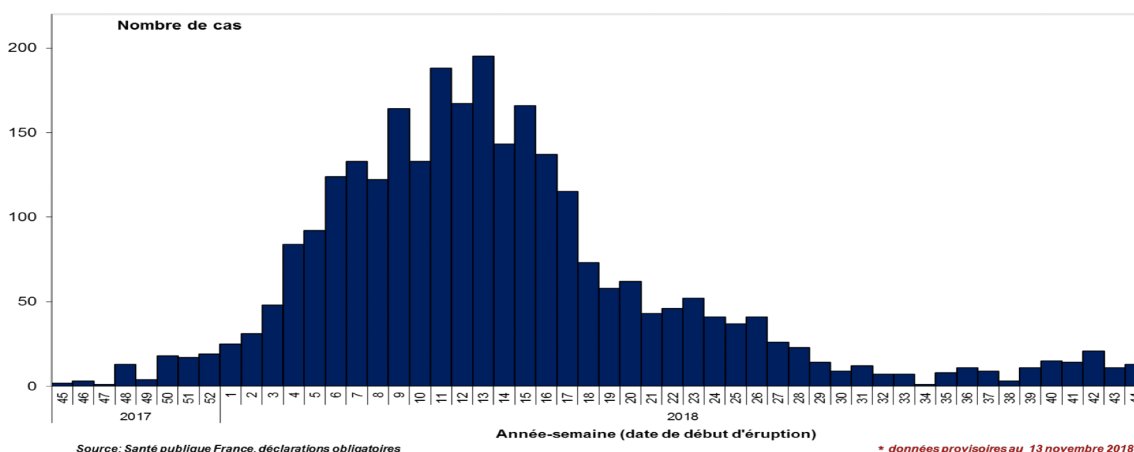


Figure 29 : Cas de rougeole déclarés par semaine (date d'éruption), en France, semaines S45-2017 à S44-2018.

Il était donc intéressant de comparer le statut immunitaire des professionnels entre octobre 2017, avant l'épidémie de rougeole, et début 2019, après la fin de la vague épidémique de 2018.

## 1.3. Justification des professions étudiées

L'ensemble des professionnels de santé a été inclus.

Cependant, lors de l'étude de l'immunité de la rougeole en fonction de la profession, seuls les infirmiers, les ASH, les aides-soignants, les sages-femmes et les médecins ont été sélectionnés.

Les raisons de ce choix étaient multiples :

- ce sont les professionnels les plus en contact avec les patients,
- ils représentent 93% de la population totale de cette étude,
- afin de ne pas alourdir les figures et permettre la bonne lisibilité de ce travail.



## 2. Discussion sur les résultats

### 2.1. Résultats globaux

En résumé, entre le 1<sup>er</sup> octobre 2017 et le 15 février 2019 :

- la proportion de personnes protégées contre la rougeole avait augmenté dans la population totale mais également au sein de chaque pôle étudié, que ce soit au sein des Urgences Adultes, Pédiatriques, de Gynécologie-Obstétrique et de Maladies Infectieuses.
- le pourcentage de personnes non immunisées avait diminué dans la population étudiée et également dans chacun des services étudiés.
- le nombre de professionnels dont le statut immunitaire n'était pas renseigné avait également diminué mais restait important.

Au total, on notait une amélioration du nombre de personnes immunisées contre la rougeole après l'épidémie, ainsi qu'une diminution de personnes non immunisées.

Cependant, le nombre de professionnels de santé protégés contre la rougeole restait très insuffisant, et atteignait à peine 50% d'immunité, bien en dessous des objectifs de l'OMS qui recommande d'atteindre une CV de 95 % pour espérer l'éradication de la rougeole. [59]

Ce faible taux d'immunité de 50% était lié à un biais d'information car un nombre important de personnes dont statut immunitaire n'était pas renseigné. Ainsi, en excluant les personnes dont le statut n'était pas renseigné, on obtenait un taux d'immunité contre la rougeole de presque 87% au 15 février 2019 (contre 79% au 1<sup>er</sup> octobre 2017).

L'action vaccinale doit cependant être renforcée auprès des professionnels de santé car plus de 13% des professionnels n'étaient toujours pas protégés contre la rougeole, ils étaient donc susceptibles de contracter la maladie et la transmettre à leur tour.

L'augmentation de la couverture vaccinale des professionnels permettrait également de gagner du temps en cas de récurrence d'épidémie de rougeole. En effet, la Médecine du travail ne devrait cibler que les personnes non protégées afin de promouvoir leur vaccination.

Le Conseil National de l'Ordre des Médecins développe plusieurs actions afin de promouvoir la vaccination auprès des professionnels de santé, notamment en publiant des bulletins, en encourageant la Semaine Européenne de la Vaccination... [60]

La Semaine Européenne de la Vaccination a été créée en 2005 par l'OMS. [61] Elle a comme objectif de renforcer la sensibilisation sur la vaccination auprès de la population dans le but d'améliorer la couverture vaccinale. En effet, selon le

baromètre santé réalisé en 2016, plus de 3 personnes sur 4 aurait un avis favorable par rapport à la vaccination en général. [62]

L'Académie nationale de Pharmacie a demandé, le 21 mars 2019, l'obligation vaccinale contre la rougeole pour tous les professionnels de santé en exercice ou en formation. [63]

## **2.2. Résultats en fonction de la profession**

Au 15 février 2019, on peut voir que les professionnels les mieux protégés étaient les sages-femmes (avec un taux de couverture à 100% en excluant les non renseignés). Mais c'était également la plus petite population de professionnels avec un total de 23 sages-femmes.

De plus, les sages-femmes sont également sensibilisées à la protection contre la rubéole, afin de ne pas transmettre ce virus aux femmes enceintes [64]. Le vaccin contre la rubéole étant combiné avec la rougeole et les oreillons, cela pourrait expliquer pourquoi les sages-femmes sont celles qui atteignent la meilleure protection contre la rougeole.

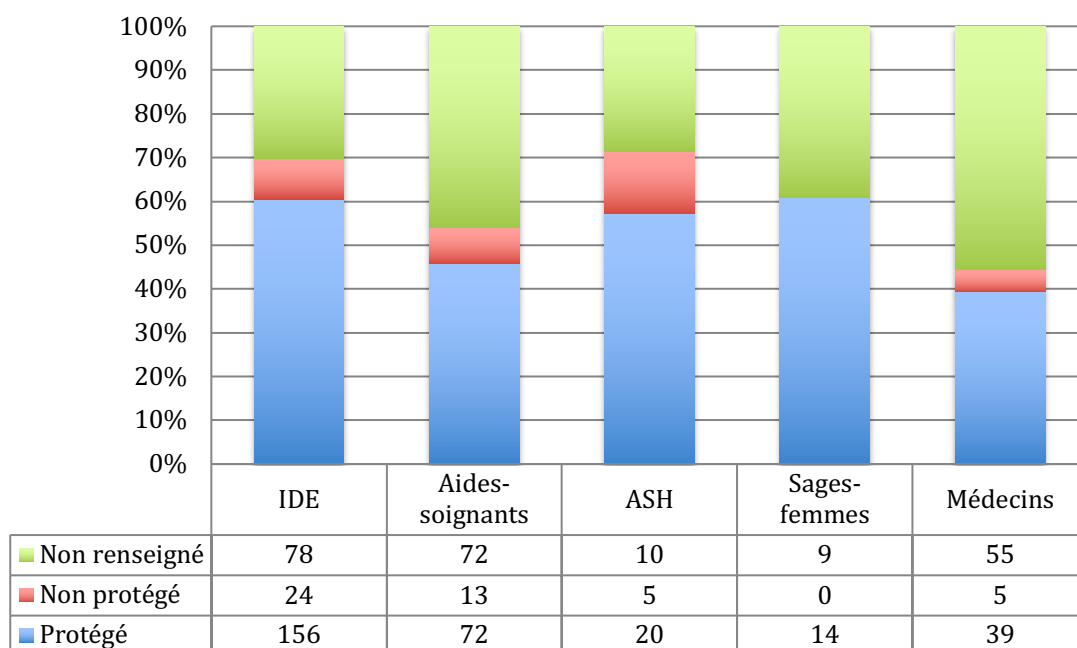
Les médecins avaient un taux d'immunité contre la rougeole de 89%, moins élevé que celui des sages-femmes, mais plus important que celui des infirmiers, des aides-soignants et des ASH.

Les IDE atteignaient une couverture contre la rougeole de 87%, les aides-soignants de 85% et enfin, les ASH atteignaient une couverture à 80%.

Ces résultats ont été obtenus en excluant les personnes dont le statut immunitaire n'était pas connu. Cependant, cette exclusion crée un biais car se base sur l'hypothèse que, dans la population des « non renseignés », il y a la même proportion de personnes protégées et non protégées que dans la population dont le statut immunitaire était connu...

En prenant en compte toute la population, les résultats étaient également possiblement biaisés dans les populations où il y avait un nombre important de personnes dont la protection n'était pas connue.

Par exemple, le groupe des médecins atteindrait une protection de moins de 40%, lié au fait que nous n'avions pas d'information sur le statut immunitaire de plus de 55% des personnes (figure 30).



**Figure 30 : Immunité contre la rougeole (protection / absence de protection / non renseigné) en fonction de la profession des 612 personnes travaillant au 15 février 2019.**

### 2.3. En fonction des services étudiés

On remarque que c'est dans le service des Urgences Adultes que le pourcentage de personnes protégées contre la rougeole était le plus élevé, avec 56% de protection au 15 février 2019.

Les pôles de Gynécologie-Obstétriques et d'Urgences Pédiatriques atteignaient tous les deux 47% de protection. C'était également dans ces deux services, que l'on observait le plus faible pourcentage de personnes non protégées (5%).

Dans le service de Maladies Infectieuses, 42% des personnes étaient protégées contre la rougeole. C'était dans ce service que le taux de personnes non protégées était le plus élevé (10%).

### **3. Comparaison des résultats avec des travaux antérieurs**

#### **3.1. Enquête Vaxisoin [65]**

L'enquête Vaxisoin, réalisée en 2009, a étudié la couverture vaccinale des soignants. Plusieurs vaccins étaient inclus, notamment celui contre la rougeole.

A l'exception des sages-femmes dont la couverture vaccinale était estimée à 92,7%, la couverture vaccinale vis-à-vis de la rougeole des personnels soignants sans antécédent de rougeole était très insuffisante : 67% pour les médecins, 42% pour les infirmiers et 55% pour les aides-soignants.

Au total, 49,7% des professionnels étudiés avaient reçu au moins une dose de vaccin contre la rougeole.

Ce résultat est proche du résultat obtenu lors de cette étude, avec les 51% d'immunité, en prenant en compte tout l'échantillon.

Le résultat de l'enquête Vaxisoin n'est pas synonyme de 49,7% de couverture vaccinale, car elle recense les professionnels ayant reçu au moins une dose de vaccin, et chez les personnes nées après 1980, deux doses sont recommandées.

#### **3.2. Couverture vaccinale antigrippale chez les professionnels de santé**

Une étude a été menée auprès de plus de 8500 professionnels de santé et la couverture vaccinale contre la grippe pour la saison 2018 – 2019 a été estimée à 35%. [66]

Elle a mis en évidence que la couverture vaccinale dépendait de plusieurs critères, notamment de la profession (médecins : 67%, sages-femmes : 48%, infirmiers : 36%, aides-soignants : 21%).

C'est globalement le même résultat obtenu lors de cette étude, hormis pour les sages-femmes qui obtenaient 100% de protection. Mais on remarque que les médecins (89%) avaient un taux de protection plus important que les IDE (87%), venaient ensuite les aides-soignants (85%), et enfin les ASH (80%).

Les résultats entre la vaccination contre la rougeole et contre la grippe ne sont pas vraiment comparables. En effet, le vaccin contre la rougeole nécessite deux injections chez les patients nés après 1980, et une injection chez les personnes nées avant 1980 (soit une voire deux injections pour toute la vie). Le vaccin contre la grippe est annuel.

On peut donc s'attendre à ce qu'il y ait une meilleure couverture vaccinale contre la rougeole que contre la grippe.

## 4. Biais

### 4.1. Biais d'information avec un nombre important de « Non renseignés »

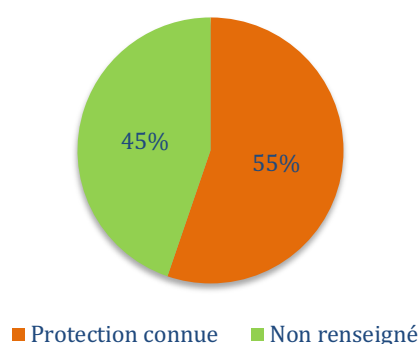
L'un des biais de cette étude est le nombre important de professionnels dont le statut immunitaire est non renseigné.

Au 1<sup>er</sup> octobre 2017, le statut immunitaire contre la rougeole de 295 personnes n'était pas renseigné, sur 608 personnes.

Au 15 février 2019, ce n'était pas renseigné pour 252 personnes sur les 612.

Au total, l'information du statut immunitaire était manquante pour 547 personnes sur les 1220 personnes incluses au 1<sup>er</sup> octobre 2017 et 15 février 2019.

En moyenne, 45% des statuts immunitaires n'étaient pas connus (figure 31).



**Figure 31 : Pourcentage de personnes dont le statut immunitaire n'était pas connu (n = 547).**

Cela s'explique par le fait que la saisie des vaccinations sur l'outil informatique n'était pas réalisée de manière exhaustive. Le carnet vaccinal était systématiquement joint au dossier médical papier de l'agent mais la saisie informatique était beaucoup moins systématique.

La correction partielle de ce biais n'a pas pu être réalisée car aurait nécessité l'accès au lieu d'archivage des dossiers médicaux papiers, ce qui représentait un travail supplémentaire trop important.

L'exclusion des personnes dont le statut immunitaire n'était pas connu a été réalisée à plusieurs reprises pour essayer de lutter contre ce biais. Cependant, cette exclusion se base sur l'hypothèse qu'il y avait la même proportion de personnes protégées et non protégées dans le groupe où les statuts immunitaires étaient connus, que dans ce groupe des « non renseignés ».

## 4.2. Biais de sélection par l'exclusion des étudiants

Un nombre important d'étudiants a été exclu de l'étude : les internes, les externes et autres étudiants en médecine, les IFSI, et tous les étudiants para médicaux.

La raison de leur exclusion est que la vérification de leurs vaccinations s'effectue au moment des inscriptions aux facultés ou aux écoles.

Cependant, les étudiants représentent une population non négligeable au sein des hôpitaux. En effet, on comptait 4805 étudiants au sein des CHU de Bordeaux à la rentrée de l'année 2017-2018. [55]

## 5. Perspectives

Cette étude transversale, mono centrique, cible uniquement quatre services du CHU Pellegrin.

Une étude à plus grande échelle, multicentrique, voire nationale, serait représentative de la couverture vaccinale des professionnels de santé.

De plus, cette étude nous montre qu'il y a eu une sensibilisation du personnel médical à la vaccination. La Médecine du travail a été mobilisée et a réalisé une vérification de l'immunisation du personnel (accès au logiciel Chimed, vérification des fiches médicales confidentielles des étudiants, appel à l'auto-vérification dans les services) ainsi que des séances d'information lors de réunions de site ou de pôle.

Une autre question importante serait de savoir quels sont les freins à la vaccination : le vaccin contre la rougeole est sûr, fiable, efficace, peu coûteux mais un professionnel de santé sur deux n'est pas protégé.

Une étude montre que 99,6% des médecins se déclarent favorables à la vaccination de manière générale. [67]

On peut donc se poser la question de la raison de ce manque de protection contre la rougeole, cela pourrait être lié à un mauvais suivi médical de la part des professionnels de santé.

Une thèse a été réalisée en 2006 sur les habitudes des médecins généralistes sur leur propre santé.

Certains facteurs expliquent leur moins bonne prise en charge, notamment le manque de temps pour consulter un autre médecin ou encore pour prendre soin de sa santé (activité physique régulière). La difficulté à consulter un confrère, et donc de se retrouver dans le rôle du patient, peut également être un frein à leur suivi médical. De plus, le médecin peut avoir peur que les patients jugent sa réputation en cas de maladie et de nécessité d'un arrêt de travail : « un médecin malade est un mauvais médecin » car il n'aurait pas pu se soigner à temps. [68]

La campagne nationale « Dis Doc', t'as ton Doc' ? » a été réalisée pour inciter les médecins à être suivis par un médecin traitant, afin de limiter l'auto diagnostic, l'auto médication, et peut-être des consultations trop tardives. De plus, 80% des médecins n'auraient pas de médecin traitant. [69]

## **6. L'éradication des maladies infectieuses par la vaccination**

### **6.1. Critères pour permettre l'éradication d'une maladie**

Pour permettre son éradication, une maladie doit répondre à des conditions : [70]

- Maladie ne présentant que peu (ou pas) de formes totalement inapparentes, afin de faciliter la surveillance épidémiologique.
- Agent pathogène unique et stable sur le plan génétique.
- Réservoir strictement humain sans portage prolongé de l'agent pathogène.
- Transmission interhumaine directe sans intervention de vecteur.
- Immunité acquise solide et durable après infection ou vaccination.
- Disponibilité d'un vaccin efficace, facile à administrer, bien toléré et le moins onéreux possible.

### **6.2. L'exemple de la variole**

La variole est une maladie infectieuse éruptive qui provoque, chez les personnes non vaccinées, un taux de létalité de 30%. [71]

L'OMS a lancé un programme d'éradication de la variole en 1967.

Des campagnes de vaccination de masse à échelle mondiale ont eu lieu, de manière coordonnée, dans tous les pays, avec des professionnels spécialisés capables de s'adapter aux difficultés de certains pays et aux contextes locaux.

Initialement, le but était d'atteindre 80% de couverture vaccinale dans les pays endémiques, afin d'interrompre la circulation du virus par l'intermédiaire de l'immunité de groupe.

Une fois cet objectif atteint, l'apparition de nouveaux cas était détectée par un réseau de surveillance clinique et virologique. Si le diagnostic était retenu, l'entourage était alors vacciné.

C'est ainsi que la variole a été éradiquée en 1977 grâce à cette campagne de vaccination de masse. Cette éradication a conduit à l'arrêt mondial de la vaccination par le vaccin anti variolique. [72]

### **6.3. L'exemple de la poliomyélite**

La poliomyélite est une maladie infectieuse liée à un virus qui touche le système nerveux central et peut entraîner une paralysie totale en quelques heures. [73]

En 1988, un plan d'éradication de la poliomyélite a été lancé. [74]

L'objectif était que la poliomyélite soit éradiquée en 2000. Cependant, il a été progressivement repoussé en raison de l'exportation de cas depuis les pays endémiques.

Ce plan a permis la diminution du nombre de pays endémiques de 125 en 1988 à 4 en 2008 (Inde, Pakistan, Afghanistan, Nigeria).

A la fin de l'année 2018, seuls 33 cas ont été identifiés, situés en Afghanistan et au Pakistan. [75]

Le 25 août 2020, la région africaine de l'OMS a été certifiée exempte de poliomyélite sauvage, 5 des 6 régions de l'OMS en étant donc désormais exemptes. [76]

Dans le monde, c'est dans 2 pays, l'Afghanistan et le Pakistan que se poursuit la transmission du poliovirus sauvage avec une majoration du nombre de cas en 2020 (34 en Afghanistan et 63 au Pakistan). Cela est lié à l'arrêt transitoire de la vaccination en mars 2020 afin d'éviter la transmission du COVID-19 aux enfants, au personnel soignant et aux personnes en charge de la vaccination. [77]

### **6.4. La rougeole**

La rougeole correspond aux critères cités ci-dessus [70], son éradication serait donc possible par l'intermédiaire d'une vaccination de masse au niveau mondial.

En effet, la rougeole a été éliminée aux États-Unis en 2000. Cependant, une résurgence de la maladie a lieu en raison de cas d'importation. [78]

Les difficultés de ces vaccinations de masse sont d'ordre financier et logistique. [79]

Pour réaliser une campagne de vaccination de masse de la population générale, tous les moyens de vaccination doivent être déployés. La médecine libérale (médecins généralistes, pharmaciens...) doit s'allier à la médecine hospitalière (dont l'UDH), sans oublier les différents centres de vaccination.

Une campagne de vaccination de masse peut être organisée dans une unité dédiée, l'Unité de Décontamination Hospitalière (UDH) de l'Hôpital Pellegrin, rebaptisée Unité de Dépistage et Diagnostic Hospitalier pendant l'épidémie de COVID-19.



## 7. L'Unité de Décontamination Hospitalière du CHU de Bordeaux Pellegrin

### 7.1. Définition et cadre légal

L'Unité de Décontamination Hospitalière (UDH) est une structure, au sein d'un établissement de santé, capable de prendre en charge des victimes de type NRBC (Nucléaires, Radiologies, Biologiques, Chimiques). [80]

Des victimes, ayant subi une exposition à un agent contaminant, peuvent se rendre, soit spontanément, soit amenées par des services de secours, du lieu de la crise ou d'un attentat, vers un établissement de santé.

La décontamination, réalisée au niveau des établissements de santé, est avant tout un dispositif de protection des établissements face à un afflux potentiel, non régulé, de personnes potentiellement contaminées, fuyant le lieu de l'évènement.

La circulaire DHOS/CGR/2006/401 du 14 septembre 2006 relative à l'élaboration des plans blancs des établissements de santé et des plans blancs élargis notifie que : « tout établissement quel que soit son statut doit être capable de prendre en charge des victimes de type NRBC ». [81]

Le Livre Blanc de Défense et Sécurité Nationale de juin 2008 précise que « le dispositif d'accueil hospitalier des victimes d'un attentat NRBC sera amélioré, en dotant progressivement d'une structure de décontamination fixe tous les hôpitaux possédant une capacité d'urgence autorisée ». [82]

Enfin, l'instruction du 2 novembre 2011 relative à la préparation de la réponse aux situations sanitaires exceptionnelles dans le domaine de la santé rappelle qu'« il convient dorénavant de privilégier les unités fixes de décontamination hospitalière ». [83]

Cette structure opérationnelle, en dehors de la crise, constitue un centre de formation pour les soignants, à la gestion des situations sanitaires exceptionnelles, animée par le CESU 33 du CHU de Bordeaux.

L'attestation de formation spécialisée aux gestes et soins d'urgence en situation sanitaire exceptionnelle y est délivrée.

### 7.2. Les trois niveaux de protection

En fonction de l'établissement de santé, on différencie trois niveaux de protection.

**Le premier niveau** ou « Posture minimale de protection » doit être mis en place par tout établissement de santé et intégrer :

- une capacité de détection d'un évènement inhabituel par la formation et la sensibilisation du personnel,

- une procédure d'alerte de l'évènement du SAMU départemental à l'ARS,
- une protection de son infrastructure, des patients, du personnel et des visiteurs.

**Le deuxième niveau** ou « Capacité de décontamination de premier recours », pour tout établissement ayant une structure d'accueil des urgences, doit pouvoir assurer pendant 2 heures :

- le triage, le déshabillage des victimes, le confinement et la traçabilité des effets personnels de chaque victime,
- la douche de plusieurs personnes valides et éventuellement invalides,
- la prise en charge médicale des victimes et leur transfert en cas de détresse vitale.

**Le troisième niveau** ou « Capacité de décontamination structurée » pour tout établissement de santé, siège de SAMU, situé à proximité d'un site SEVESO, ou situé dans une agglomération prioritaire à risque, doit permettre d'assurer :

- la décontamination d'au moins 25 victimes adultes valides par heure, et de quelques victimes invalides,
- la prise en charge d'au moins une urgence absolue,
- la continuité d'activité de l'UDH avec une relève des agents pendant 2 heures,
- la rétention et la récupération des effluents contaminés.

L'UDH de l'hôpital Pellegrin correspond à une structure du troisième niveau (Annexe 4).

### **7.3. Préparation d'une campagne de vaccination exceptionnelle**

L'hôpital Pellegrin dispose d'une UDH. Elle a été bâtie en 2005, à la suite de l'expérience de l'épidémie d'Ébola en Afrique de l'Ouest, à l'initiative de praticiens du CHU de Bordeaux, de la mission NRBC de l'ESR et du SMIT. Elle est opérationnelle depuis.

Cette structure est également adaptée à l'organisation d'une vaccination de masse.

Le schéma organisationnel d'une unité de vaccination de masse correspond en tout point au fonctionnement de cette unité de décontamination hospitalière [49], selon le principe de la marche en avant.

Proche des facultés de médecine, odontologie, pharmacie..., elle permet un accès à la vaccination à un nombre important d'individus. Son circuit, indépendant des autres services hospitaliers, permet de limiter la propagation d'une contamination.

Cette structure dédiée, permet de rassembler tous les professionnels de la santé, publics et libéraux, pour mener efficacement cette campagne de vaccination de masse.

A Bordeaux, lors de l'épidémie de rougeole de 2017 - 2018, une campagne de vaccination exceptionnelle a été organisée mais a eu lieu au niveau du campus.

Le Vaccine Truck, prêté par le CTFR, a été installé du 3 au 6 avril 2018 et a permis la vaccination d'une centaine d'étudiants. [84]

La Médecine du travail du CHU de Bordeaux s'est également mobilisée pour faire front à cette épidémie et limiter la transmission du virus aux soignants et aux patients. 894 vaccinations ont pu être réalisées, dont plus de 72% au Service de Santé au Travail. [85]

#### **7.4. Organisation et circuit du centre de vaccination [86]**

Un centre de vaccination de masse dispose d'un espace extérieur qui permet l'accueil et le tri des personnes à vacciner (Annexe 5).

Un triage différencie les personnes saines, des symptomatiques. Elles sont orientées vers un poste d'isolement.

Un soignant, formé aux premiers soins, sera en poste au niveau de la zone de tri afin d'orienter les patients vers le centre vaccinal ou vers la zone d'isolement. Cette gestion des flux est opérationnelle et a été mise en place lors de l'épidémie de COVID-19.

La zone d'isolement est armée comme un poste de premiers soins (brancards, chaises, matériel médical). Un binôme, médical et para médical, assure la surveillance des personnes symptomatiques en attendant leur transfert vers des unités de soins adaptées.

A l'intérieur, le poste d'accueil est le point de réception des personnes dans le centre vaccinal. Il est assuré par des agents administratifs formés à l'accueil du public et dont le rôle sera de vérifier l'identité des personnes, enregistrer leur arrivée dans le centre, remettre les documents nécessaires à la vaccination, leur expliquer le fonctionnement du centre et enfin les orienter vers le poste suivant.

L'entretien médical a lieu dans un box indépendant pour garantir la confidentialité de la consultation médecin - patient. Le médecin devra s'assurer de l'absence de contre-indication au vaccin (pour le vaccin anti ROR qui est un vaccin vivant : allergie, femme enceinte, nourrisson de moins de 6 mois, déficit immunitaire sévère, infection fébrile aiguë sévère...) et réalisera ensuite la prescription médicale du vaccin.

Les postes de vaccination permettent la préparation et l'administration des vaccins. Un IDE sera présent dans chaque poste de vaccination, il donnera également des conseils médicaux post vaccination.

Un coordinateur des chaînes de vaccination sera en charge de la bonne utilisation du vaccin et au bon fonctionnement des files de vaccination.

Le poste de soins d'urgence permet de prendre en charge les accidents post vaccinaux ainsi que les effets indésirables graves au sein du centre de vaccination.

C'est le médecin qui assure la prise en charge médicale des accidents post vaccinaux immédiats, accompagné d'une personne formée aux premiers secours, sous la responsabilité du médecin. Ce poste permet de suivre les personnes victimes d'accidents post vaccinaux en attendant soit leur transfert vers des unités de soins adaptées, soit leur sortie vers leur domicile.

Après chaque poste de vaccination, une sortie administrative permet de récupérer les fiches médicales individuelles, d'émettre les documents de traçabilité et de finaliser administrativement la vaccination des personnes.

Dans le centre, un référent logistique pharmacien est en charge de la gestion des stocks de vaccins et matériels consommables médicaux.

Un cadre de santé, responsable administratif du centre de vaccination, assure la gestion du centre (planning des agents, procédures d'hygiène, électricité, chauffage, enlèvements des déchets ménagers...) sous la direction d'un médecin responsable de l'unité (Annexe 6).

L'UDH est donc une unité qui a été créée pour répondre à une situation sanitaire exceptionnelle comme une épidémie ou une pandémie. Elle permet de mobiliser les professionnels et ainsi réaliser une vaccination de masse.

### **7.5. L'Unité de Dépistage et de Diagnostic Hospitalière COVID-19**

La crise pandémique COVID-19, de février à juin 2020, a permis d'utiliser cette structure, l'UDH, rebaptisée Unité de Dépistage et de Diagnostic pré Hospitalier.

Pendant l'épidémie de COVID-19, elle a servi de diagnostic précoce, puis d'accueil des patients ambulatoires.

Dans la phase de réponse à la levée de confinement, c'est à l'UDH où ont été réalisés des diagnostics précoces et des dépistages de la population ayant des symptômes et souhaitant être testés rapidement. Surnommée « Drive COVID-19 », une moyenne de 80 patients a été testée par jour pendant le confinement et teste en moyenne 400 personnes par jour depuis le déconfinement.

Cette structure originale, mise en œuvre rapidement, en 48 heures, a répondu parfaitement à la gestion exceptionnelle de la crise COVID-19.

L'UDH pourra également être utilisée comme centre de vaccination, par exemple lorsque le vaccin contre le COVID-19 sera validé.

## CONCLUSION

La couverture vaccinale contre la rougeole est insuffisante en France, cela a été à l'origine d'une émergence d'épidémies notamment en Nouvelle-Aquitaine depuis novembre 2017.

Progressivement, la majoration de personnes non immunisées conduit à des groupes de sujets réceptifs au virus, ce qui crée l'éclosion de clusters épidémiques.

Les médecins de soins primaires jouent un rôle important dans la prévention des maladies, comme par exemple la rougeole, en contrôlant l'immunité par l'intermédiaire du carnet de santé ou en remettant à jour les vaccinations. Ils permettent le diagnostic clinique puis biologique mais également le signalement de la rougeole.

Il est important d'améliorer la couverture vaccinale contre la rougeole, notamment auprès des jeunes adultes et des populations difficiles à atteindre.

Les professionnels de santé doivent également être immunisés contre la rougeole afin de limiter au maximum la transmission du virus.

La couverture vaccinale contre la rougeole, notamment des professionnels de santé, n'atteint pas les 95% nécessaires à l'élimination de la rougeole.

Une vaccination à plus grande échelle est donc nécessaire. La structure adaptée à une vaccination de masse est l'UDH, qui permet une vaccination d'un grand nombre de personnes en un temps limité, en association avec tous les autres moyens de vaccination existants, notamment le médecin généraliste, premier maillon de la chaîne de prévention.

## REFERENCES

- [1] Ministère des Solidarités et de la Santé. La tuberculose. [En ligne]. Disponible sur : <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-infectieuses/article/la-tuberculose>. [Accès le 30 juin 2020].
- [2] Santé Publique France. La rougeole en France. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2018/rougeole-en-france-plus-de-1-200-cas-et-69-departements-touchees>. [Accès le 30 juin 2020].
- [3] Institut National de Veille Sanitaire. Point épidémiologique : rougeole et oreillons. [En ligne]. Disponible sur : [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/InVS\\_rougeole\\_oreillons.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/InVS_rougeole_oreillons.pdf). [Accès le 30 juin 2020].
- [4] Agence Régionale de Santé. Extension de l'obligation vaccinale pour les 0-2 ans. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.ars.sante.fr/extension-de-lobligation-vaccinale-pour-les-enfants-de-0-2-ans>. [Accès le 30 juin 2020].
- [5] Le Quotidien du Médecin. Plus de 41000 cas et 37 décès : une épidémie de rougeole inédite sévit en Europe. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.lequotidiendumedecin.fr/actus-medicales/politique-de-sante/plus-de-41-000-cas-et-37-deces-une-epidemie-de-rougeole-inedite-sevit-en-europe>. [Accès le 30 juin 2020].
- [6] Société Française de Microbiologie. Points clés sur la rougeole. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.sfm-microbiologie.org/2019/09/05/points-cles-rougeole/>. [Accès le 2020 juin 2020].
- [7] Organisation Mondiale de la Santé. Rougeole. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/measles>. [Accès le 30 juin 2020].
- [8] Ministère des Solidarités et de la Santé. Diagnostic clinique et biologique de la rougeole. [En ligne]. Disponible sur : <https://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2005/05-08/a0080027a1.pdf>. [Accès le 30 juin 2020].
- [9] Zenner D, Nacul L. Predictive power of Koplik's spots for the dagnosis of measles. J. Infect. Dev. Ctries., vol. 6, n°3, p. 271-275, 2012.

- [10] CHU Caen. Centre National de Référence des virus de la rougeole, rubéole et oreillons. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.chu-caen.fr/service-129.html>. [Accès le 30 juin 2020].
- [11] Aubry P, Gaüzère BA. Rougeole. Médecine tropicale. [En ligne]. Disponible sur : <http://medecinetroropicale.free.fr/cours/rougeole.pdf>. [Accès le 30 juin 2020].
- [12] Orphanet. Leucoencéphalite sclérosante subaiguë. [En ligne]. Disponible sur : [https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC\\_Exp.php?Lng=FR&Expert=2806](https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC_Exp.php?Lng=FR&Expert=2806). [Accès le 30 juin 2020].
- [13] Organisation Mondiale de la Santé. Vaccins contre la rougeole : note d'information de l'OMS. Relevé Epidémiologique Hebdomadaire, vol. 84, pp. 349-360, 2009.
- [14] Anselem O, Tsatsaris V, Lopez E et al. Rougeole et grossesse. La Presse Médicale, vol.40, n°11, p 1001 – 1007, nov. 2011, 2011.
- [15] Prada JM, Metcalf CJE, Ferrari M. Improving measles incidence inference using age structured serological data. Epidemiol. Infect., vol. 146, n°13, p. 1699-1706.
- [16] Santé Publique France. Les objectifs de la déclaration obligatoire. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-a-declaration-obligatoire/definition-objectifs-criteres-acteurs-de-la-declaration-obligatoire>. [Accès le 30 juin 2020].
- [17] Santé Publique France. Liste des maladies à déclaration obligatoire. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-a-declaration-obligatoire/liste-des-maladies-a-declaration-obligatoire>. [Accès le 30 juin 2020].
- [18] Ministère des Solidarités et de la Santé. Instruction N° DGS/SP/SP1/2018/205 du 28 septembre 2018 relative à la conduite à tenir autour d'un ou plusieurs cas de rougeole. [En ligne]. Disponible sur : [http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2018/10/cir\\_44038.pdf](http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2018/10/cir_44038.pdf). [Accès le 30 juin 2020].
- [19] Santé Publique France. Recrudescence de rougeole en Nouvelle Aquitaine. Point du 14/05/19. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/recrudescence-des-cas-de-rougeole-en-nouvelle-aquitaine-soyez-vigilants-et-verifiez-votre-statut>. [Accès le 30 juin 2020].

- [20] Eurosurveillance. La rougeole en France : impact épidémiologique d'une couverture vaccinale sub-optimale. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.eurosurveillance.org/images/dynamic/em/v07n04/v07n04.pdf>. [Accès le 30 juin 2020].
- [21] Vaccin info service, espace professionnel. Histoire d'une polémique : vaccin ROR et autisme. [En ligne]. Disponible sur : <https://professionnels.vaccination-info-service.fr/Aspects-sociologiques/Controverses/Autisme>. [Accès le 30 juin 2020].
- [22] Organisation Mondiale de la Santé. Global measles and rubella, strategic plan 2012 – 2020. [En ligne]. Disponible sur : [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44855/9789241503396\\_eng.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44855/9789241503396_eng.pdf?sequence=1). [Accès le 30 juin 2020].
- [23] Ministère de la Santé et des Solidarités. Plan d'élimination de la rougeole et de la rubéole congénitale en France 2005 - 2010. [En ligne]. Disponible sur : [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan\\_elimination\\_rougeole.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan_elimination_rougeole.pdf). [Accès le 30 juin 2020].
- [24] Santé publique France. Données départementales 2013-2017 de couverture vaccinale rougeole, rubéole, oreillons à 24 mois. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/vaccination/articles/donnees-departementales-2013-2017-de-couverture-vaccinale-rougeole-rubeole-oreillons-a-24-mois>. [Accès le 30 juin 2020].
- [25] Laurence S, Chappuis M, Duteurtre M, Corty JF, Lucas D. Campagne de vaccination rougeole des populations précaires : retour d'expérience. Revue d'Epidémiologie Santé Publique, vol. 25, n°5, p. 553 – 559, nov. 2013, 2013.
- [26] Agence Régionale de la Santé. Pourquoi rendre obligatoire la vaccination ? [En ligne]. Disponible sur : <https://www.ars.sante.fr/pourquoi-rendre-obligatoire-la-vaccination>. [Accès le 30 juin 2020].
- [27] Agence Régionale de la Santé. 11 vaccins obligatoires en 2018. [En ligne]. Disponible sur : <https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/vaccination/vaccins-obligatoires/article/11-vaccins-obligatoires-en-2018>. [Accès le 30 juin 2020].
- [28] Ministère de la Santé et des Solidarités. Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2020. [En ligne]. Disponible sur : [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/calendrier\\_vaccinal\\_29juin20.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/calendrier_vaccinal_29juin20.pdf). [Accès le 25 septembre 2020].



- [29] Haut Conseil de la Santé Publique. Avis relatif à l'évolution de la stratégie de gestion en cas d'épidémie de rougeole importante sur le territoire national. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapports?Annee=&Langue=&Type=&MC>. [Accès le 30 juin 2020].
- [30] Vidal. M-M-RVAXPRO pdre/solv p susp inj en seringue préremplie. [En ligne]. Disponible sur : [https://www.vidal.fr/Medicament/m\\_m\\_rvaxpro-74331.htm](https://www.vidal.fr/Medicament/m_m_rvaxpro-74331.htm). [Accès le 30 juin 2020].
- [31] Serpe JN, Schmitz V, Lepage P. Vaccins classiques et moins classiques chez l'enfant infecté par le VIH. Rev. Med. Liege. vol 60, n°12, p.923-930, 2005.
- [32] Organisation Mondiale de la Santé. Vaccin anti-rougeoleux. Relevé Epidémiologique Hebdomadaire, vol. 79, pp. 130-142, 2004.
- [33] Organisation Mondiale de la Santé. Note de synthèse de l'OMS sur les vaccins contre la rougeole – avril 2017. [En ligne]. Disponible sur : <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255149/WER9217.pdf;jsessionid=7B710BB101E5E049AC078376DF4079EE?sequence=1>. [Accès le 30 juin 2020].
- [34] Davis R, Mbabazi WB. Challenges to global measles eradication : is it all in the timing ?. Pan Afr Med J, vol 27, n° Suppl 3, p. 11.
- [35] Egora. La rougeole ravage les Samoa et explose en République du Congo. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.egora.fr/actus-medicales/infectiologie/53565-la-rougeole-ravage-les-samoa-et-explose-en-republique-du-congo>. [Accès le 30 juin 2020].
- [36] Berlinger J, Yee I. Samoa measles outbreak: Government shuts down so everyone can get vaccinated. [En ligne]. Disponible sur : <https://edition.cnn.com/2019/12/04/health/samoa-measles-shutdown-intl-hnk/index.html>. [Accès le 30 juin 2020].
- [37] Carillo-Santistevé P, Lopalco PL. Measles still spreads in Europe : who is responsible for the failure to vaccinate ? Clin. Microbiol. Infect, vol n°18, p. 50-56.
- [38] Organisation Mondiale de la Santé. Entre 2016 et 2017, les cas de rougeole ont quadruplé en Europe. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.euro.who.int/fr/media-centre/sections/press-releases/2018/europe-observe-a-4-fold-increase-in-measles-cases-in-2017-compared-to-previous-year>. [Accès le 30 juin 2020].

- [39] Laurence S, Chappuis M, Rodier P, Labaume C, Corty JF. Campagne de vaccination hors centre contre la rougeole des populations précaires en période de pic épidémique, Marseille 2011. Rev d'Epidémiologie Santé Publique, col 61, n°3, p. 199-203.
- [40] Organisation Mondiale de la Santé. Nombre record de cas de rougeole dans la Région européenne. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.euro.who.int/fr/media-centre/sections/press-releases/2018/measles-cases-hit-record-high-in-the-european-region>. [Accès le 30 juin 2020].
- [41] Antona D, Baudon C, Freymuth F et al. La rougeole en France. médecine/sciences, vol.28, n°11, p.1003-1007, nov. 2012.
- [42] Institut de Veille Sanitaire. Epidémie de rougeole. Actualisation des données de surveillance au 9 août 2012. [En ligne]. Disponible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Rougeole/Points-d-actualites/Archives/Epidemie-de-rougeole-en-France.-Actualisation-des-donnees-de-surveillance-au-9-aout-2012>. [Accès le 30 juin 2020].
- [43] Bernadou A, Astrugue C, Méchain M et al. Measles outbreak linked to insufficient vaccination coverage in Nouvelle-Aquitaine Region, France, October 2017 to July 2018. Eurosurveillance, 2018;23(30).
- [44] Barthod L, Fourgeaud J, Puges M et al. A Major Regional Measles Outbreak: Description of Hospitalized Cases in 2017–2018 at Bordeaux University Hospital, France. Open Forum Infectious Diseases, 2020. [En ligne]. Disponible sur : <https://academic.oup.com/ofid/article/7/9/ofaa332/5893533>. [Accès le 21 septembre 2020].
- [45] Institut de Veille Sanitaire. Rougeole, bulletin épidémiologique. [En ligne]. Disponible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-prevention-vaccinale/Rougeole/Points-d-actualites/Bulletin-epidemiologique-rougeole.-Donnees-de-surveillance-au-17-octobre-2018>. [Accès le 30 juin 2020].
- [46] Bulletin de Santé Publique. Connaissance de la rougeole, perception de la vaccination et couverture vaccinale chez les étudiants de Bordeaux et Poitiers durant l'épidémie de 2018. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/content/download/215107/2440978>. [Accès le 30 juin 2020].

- [47] Santé Publique France. Bulletin épidémiologique rougeole, données de surveillance au 4 septembre 2019. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-a-prevention-vaccinale/rougeole/documents/bulletin-national/bulletin-epidemiologique-rougeole.-donnees-de-surveillance-au-4-septembre-2019>. [Accès le 30 juin 2020].
- [48] Santé Publique France. Le point épidémiologique : recrudescence de la rougeole en Nouvelle Aquitaine. [En ligne]. Disponible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Points-epidemiologiques/Tous-les-numeros/Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes/2019/Surveillance-de-la-rougeole-en-region-Nouvelle-Aquitaine.-Point-epidemiologique-au-14-mai-2019>. [Accès le 30 juin 2020].
- [49] Direction Générale de la Santé. Préparation d'une campagne de vaccination exceptionnelle. [En ligne]. Disponible sur : [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/PREPARATION\\_CAMPAGNE\\_VACCINATION\\_EXCEPTIONNELLE\\_DGS\\_2012.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/PREPARATION_CAMPAGNE_VACCINATION_EXCEPTIONNELLE_DGS_2012.pdf). [Accès le 30 juin 2020].
- [50] Ministère des Solidarités et de la Santé. Le dispositif ORSAN. [En ligne]. Disponible sur : <https://solidarites-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/securite-sanitaire/article/le-dispositif-orsan>. [Accès le 30 juin 2020].
- [51] CHU Bordeaux. Chiffres clés 2017. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.chu-bordeaux.fr/CHU-de-Bordeaux/Présentation-du-CHU/Activité-du-CHU-en-chiffres/Chiffres-clés-2017-CHU-de-Bordeaux.pdf/>. [Accès le 30 juin 2020].
- [52] Ministère des solidarités et de la santé. Circulaire DGS du 14 septembre 2018 relative à la vaccination contre la grippe saisonnière des personnels des établissements sanitaires et médico-sociaux. [En ligne]. Disponible sur : [https://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2018/18-10/ste\\_20180010\\_0000\\_0028.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2018/18-10/ste_20180010_0000_0028.pdf). [Accès le 30 juin 2020].
- [53] Organisation Mondiale de la Santé. Note de synthèse de l'OMS sur les vaccins contre la rougeole. Relevé Epidémiologique Hebdomadaire, vol. 92, pp. 205-227, 2017.
- [54] Bernadou A, Méchain M, Astrugue C et al. Epidémie de rougeole en cours dans une région française, novembre 2017 à février 2018. Médecine Mal. Infect., vol 48, n°4, Supplement , p. S79.
- [55] CHU de Bordeaux. Chiffres clés 2018. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.chu-bordeaux.fr/CHU-de-Bordeaux/Présentation-du-CHU/Activité-du-CHU-en-chiffres/Chiffres-clés-CHU-de-Bordeaux-2018.pdf/>. [Accès le 30 juin 2020].

- [56] Antona D, Dina J, Soing-Altrach S et al. Épidémiologie de la rougeole en France entre 2011 et 2018. Bull Epidemiol Hebd. 2019;(13):218-27.
- [57] Santé Publique France. Rougeole, bulletin hebdomadaire, semaine 10-2018. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-a-prevention-vaccinale/rougeole/documents/bulletin-national/bulletin-epidemiologique-rougeole.-donnees-de-surveillance-au-14-mars-2018>. [Accès le 30 juin 2020].
- [58] Santé Publique France. Rougeole, point de situation, 6 mars 2019. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-a-prevention-vaccinale/rougeole/documents/bulletin-national/epidemie-de-rougeole-en-france.-bulletin-epidemiologique-au-6-mars-2019>. [Accès le 30 juin 2020].
- [59] Organisation Mondiale de la Santé. Nouveau plan mondial de lutte contre la rougeole et la rubéole. [En ligne]. Disponible sur : [https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2012/measles\\_20120424/fr/](https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2012/measles_20120424/fr/). [Accès le 30 juin 2020].
- [60] Conseil National de l'Ordre des médecins. Charte d'engagement pour la promotion de la vaccination des professionnels de santé. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.conseil-national.medecin.fr/publications/actualites/charte-dengagement-promotion-vaccination>. [Accès le 30 juin 2020].
- [61] Santé Publique France. Semaine Européenne de la Vaccination, 20 au 26 avril 2020. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2020/semaine-europeenne-de-la-vaccination-20-au-26-avril-2020-annee-des-infirmiers-eres-et-des-sages-femmes>. [Accès le 25 septembre 2020].
- [62] Gautier A, Chemlal K, Justin C et al. Adhésion à la vaccination en France : résultats du Baromètre santé 2016. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire. 2017. Hors- série Vaccination. P. 21-27.
- [63] Académie nationale de Pharmacie. Vaccination des professionnels de santé. [En ligne]. Disponible sur : [https://www.acadpharm.org/dos\\_public/Reco\\_Vaccinations\\_professionnels\\_de\\_santE\\_\\_\\_\\_VF2.pdf](https://www.acadpharm.org/dos_public/Reco_Vaccinations_professionnels_de_santE____VF2.pdf). [Accès le 30 juin 2020].

- [64] Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire. La rubéole chez la femme enceinte et le nouveau-né en France métropolitaine en 2004 et 2005 : les données du réseau Rénarub. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-a-prevention-vaccinale/rubeole/documents/article/la-rubeole-chez-la-femme-enceinte-et-le-nouveau-ne-en-france-metropolitaine-en-2004-et-2005-les-donnees-du-reseau-renarub>. [Accès le 30 juin 2020].
- [65] Guthmann JP, Fonteneau L, Ciotti C et al. Couverture vaccinale des soignants travaillant dans les établissements de soins de France. Résultats de l'enquête nationale Vaxisoin, 2009. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire. 2011 ; 36-37 : p. 371-376.
- [66] Bulletin de Santé Publique. Couverture vaccinale antigrippale chez les professionnels de santé. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/vaccination/documents/bulletin-national/bulletin-de-sante-publique-vaccination.-octobre-2019>. [Accès le 30 juin 2020].
- [67] Santé publique France. Les médecins généralistes unanimes pour la vaccination selon une nouvelle enquête du Collège de la Médecine Générale et de Santé publique France. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2019/les-medecins-generalistes-unanimes-pour-la-vaccination-selon-une-nouvelle-enquete-du-college-de-la-medecine-generale-et-de-sante-publique-france>. [Accès le 30 juin 2020].
- [68] Suty R. Attitude des médecins généralistes envers leur propre santé : enquête menée auprès de 530 médecins libéraux du département de Meurthe-et-Moselle. [Thèse d'exercice]. Nancy : Faculté de Médecine; 2006.
- [69] Collège Français des Anesthésistes-Réanimateurs. Dis Doc', t'as ton Doc' ? [En ligne]. Disponible sur : [https://cfar.org/wp-content/uploads/2017/03/DP\\_DISDOCTASTONDOC.pdf](https://cfar.org/wp-content/uploads/2017/03/DP_DISDOCTASTONDOC.pdf). [Accès le 30 juin 2020].
- [70] Saliou P. L'éradication des maladies infectieuses par la vaccination. Médecine Trop., n°67, p. 321 – 327, 2007.
- [71] Smith KA. Smallpox : can we still learn from the journey eradication ? Indian J. Med. Res., vol. 137, n°5, p. 895 – 899.
- [72] Relevé épidémiologique hebdomadaire. La variole dans l'ère postéradication, 20 May 2016, Vol 91. 20., p. 257-264.

- [73] Organisation Mondiale de la Santé. Poliomyélite. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/poliomyelitis>. [Accès le 30 juin 2020].
- [74] Antona D, Guerin N. L'éradication de la poliomyélite : où en est-on en 2010 ? Bull. Epidémiologique Hebd, n°48, p. 489-496, déc.2010.
- [75] Polio Global Eradication Initiative. Stratégie finale d'éradication de la poliomyélite 2019-2023. [En ligne]. Disponible sur : <http://polioeradication.org/wp-content/uploads/2019/03/French-Polio-Endgame-Strategy-Executive-Summary.pdf>. [Accès le 30 juin 2020].
- [76] Organisation Mondiale de la Santé. L'Initiative mondiale pour l'éradication de la poliomyélite félicite la Région africaine de l'OMS, certifiée exempte de poliomyélite sauvage. 25 août 2020. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.who.int/fr/news-room/detail/25-08-2020-global-polio-eradication-initiative-applauds-who-african-region-for-wild-polio-free-certification>. [Accès le 25 septembre 2020].
- [77] UNICEF. UNICEF : les campagnes de vaccination contre la polio reprennent en Afghanistan et au Pakistan. 12 août 2020. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.unicef.fr/article/unicef-les-campagnes-de-vaccination-contre-la-polio-reprennent-en-afghanistan-et-au-pakistan>. [Accès le 25 septembre 2020].
- [78] Sammons JS. Ready or not : responding to measles in the postelimination era. Ann. Intern. Med., vol 161, n°2, p. 145, juill. 2014.
- [79] Bellini WJ, Rota PA. Biological feasibility of measles eradication. Virus Res, vol 162, n°1, p. 72-79, déc. 2011.
- [80] Missions NRBC des Etablissements de santé de référence NRBC de Rouen et Reims. Guide de fonctionnement d'une Unité de Décontamination Hospitalière. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.missionnrbc-zoneouest.fr/wp-content/uploads/sites/32/2017/02/20120504-Note-technique-de-cadrage-decontamination-hospitaliere.pdf>. [Accès le 30 juin 2020].
- [81] Ministère de la santé et des solidarités. Circulaire N°DHOS/CGR/2006/401 du 14 septembre 2006. [En ligne]. Disponible sur : [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/circulaire\\_401\\_140906.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/circulaire_401_140906.pdf). [Accès le 30 juin 2020].
- [82] Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale. Une nouvelle stratégie pour l'action (troisième partie). [En ligne]. Disponible sur : [http://archives.livreblancdefenseetsecurite.gouv.fr/2008/IMG/pdf/livre\\_blanc\\_tome1\\_partie2.pdf](http://archives.livreblancdefenseetsecurite.gouv.fr/2008/IMG/pdf/livre_blanc_tome1_partie2.pdf). [Accès le 30 juin 2020].

- [83] Ministère des affaires sociales et de la santé. Instruction N° DGS/DUS/SGMAS/2014/153 du 15 mai 2014. [En ligne]. Disponible sur : [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Instruction\\_DGS\\_2014\\_153\\_preparation\\_du\\_syste\\_me\\_de\\_sante\\_a\\_la\\_gestion\\_des\\_SSE.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Instruction_DGS_2014_153_preparation_du_syste_me_de_sante_a_la_gestion_des_SSE.pdf). [Accès le 30 juin 2020].
- [84] Le quotidien du médecin. Un "Vaccine Truck" à la rencontre des étudiants. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.lequotidiendumedecin.fr/actus-medicales/politique-de-sante/un-vaccine-truck-la-rencontre-des-etudiants>. [Accès le 30 juin 2020].
- [85] CHU de Bordeaux. Rapport d'activité : Rougeole. 4 juin 2019, pp. 38-40.
- [86] Direction Générale de la Santé. Note technique de cadrage relative à la décontamination hospitalière. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.missionnrbc-zoneouest.fr/wp-content/uploads/sites/32/2017/02/20120504-Note-technique-de-cadrage-decontamination-hospitaliere.pdf>. [Accès le 30 juin 2020].

# ANNEXES

Annexe 1 : Le super-héros malade porte son masque sur la bouche et le nez.



## QUAND IL EST MALADE, LE SUPER-HEROS PORTE SON MASQUE SUR LE NEZ ET LA BOUCHE

Il évite de transmettre **la rougeole**  
à des kékés, à des femmes enceintes,  
aux personnes fragiles, à ses proches...




### COMMENT LE METTRE ?

- 1



Lavez-vous les mains avant de le mettre.
- 2



Une fois les mains lavées, prenez le bord rigide par le haut.
- 3



Placez le masque sur le visage et attachez-le :  
- soit par les élastiques derrière les oreilles,  
- soit par les lacets derrière la tête et la nuque.
- 4



Moulez le renfort rigide du haut du masque sur le nez.

**Changez le masque dès qu'il est mouillé**



Jetez-le à la poubelle.



Puis lavez-vous les mains.

### PROTÉGEZ LES AUTRES !

Vous êtes malades : de la fièvre, de la toux...

- > Évitez de vous déplacer,
- > Appelez votre médecin pour être pris en charge,
- > Et portez un masque.

### DÉPLACEMENTS INÉVITABLES : Sortez masqués !



QUAND PORTER UN MASQUE ?  
EXEMPLES DE SITUATIONS :

- En salle d'attente chez le médecin ou au laboratoire
- A la pharmacie si personne ne peut aller chercher vos médicaments
- Si vous devez prendre les transports en commun pour rentrer chez vous

  
Nouvelle-Aquitaine

  
Nouvelle-Aquitaine

  
Nouvelle-Aquitaine

  
Nouvelle-Aquitaine

  
Nouvelle-Aquitaine

  
Nouvelle-Aquitaine

Conception Département communication de l'ARS Nouvelle-Aquitaine - Illustrations Freya



**Annexe 2 : Formulaire Cerfa pour maladies à déclaration obligatoire.**

**République française**

<b>Médecin ou biologiste déclarant (tampon)</b> Nom : _____ Hôpital/service : _____ Adresse : _____ Téléphone : _____ Télécopie : _____ Signature : _____	<b>Si notification par un biologiste</b> Nom du clinicien : _____ Hôpital/service : _____ Adresse : _____ Téléphone : _____ Télécopie : _____
---	--

Maladie à déclaration obligatoire  <b>Rougeole</b> N° 12554*03
--

**Important : tout cas de rougeole, clinique ou confirmé, doit être signalé immédiatement au moyen de cette fiche ou par tout moyen approprié (téléphone, télécopie...) au médecin de l'ARS sans attendre les résultats biologiques.** Cette maladie visant à être éliminée en France, toute forme clinique devrait bénéficier d'un test biologique qui seul permettra d'affirmer le diagnostic.

Initiale du nom :  Prénom : ..... Sexe :  M  F Date de naissance : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Code d'anonymat : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (A établir par l'ARS) Date de la notification : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Code d'anonymat :** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (A établir par l'ARS) **Date de la notification :** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

M  F Date de naissance : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Code postal du domicile du patient : | | | | | | | | | |

**Signes cliniques :**  
 Date du début de l'éruption : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Fièvre ≥38,5 °C :  oui  non  
 Exanthème maculo-papuleux :  oui  non  
 Généralisé :  oui  non  
 Toux :  oui  non Conjonctivite :  oui  non  
 Coryza :  oui  non Présence du signe de Koplik :  oui  non  
 Hospitalisation :  oui  non Si oui, précisez la date de l'hospitalisation : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  
 Lieu de l'hospitalisation : .....  
 Séjour en réanimation :  oui  non

<b>Rougeole</b>
<b>Critères de notification</b> * Cas clinique : fièvre ≥38,5 °C associée à une éruption maculo-papuleuse et à au moins un des signes suivants : conjonctivite, coryza, toux, signe de Koplik. * Cas confirmé : - cas confirmé biologiquement (détection d'IgM spécifiques* dans la salive ou le sérum et/ou séroconversion ou élévation de quatre fois au moins du titre des IgG* et/ou PCR positive et/ou culture positive) ou - cas clinique ayant été en contact dans les 7 à 18 jours avant le début de l'éruption avec un cas confirmé. * en l'absence de vaccination récente

Complications :  oui  non Si oui :  encéphalite  pneumopathie  autres, préciser : .....

Evolution (à la date de la notification) :  encore malade  guéri  décès Si décès, date : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Confirmation du diagnostic :**  
 Confirmation biologique demandée :  oui  non  
 Si oui :  recherche d'IgM salivaires :  positif  négatif  en cours Date du prélèvement : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  
 recherche d'IgM sériques :  positif  négatif  en cours Date du prélèvement : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  
 séroconversion, ascension des IgG :  oui  non  en cours Date du premier prélèvement : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  
 Date du dernier prélèvement : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  
 PCR/Isolement du virus Spécimen : .....  positif  négatif  en cours Date du prélèvement : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Origine possible de la contamination :**  
 Séjour à l'étranger dans les 7 à 18 jours avant le début de l'éruption :  oui  non  ne sait pas Si oui, précisez le pays : .....  
 Contact avec un cas de rougeole 7 à 18 jours avant le début de l'éruption :  oui  non  ne sait pas  
 Si oui, lieu :  famille  lieu de garde  école  autres, préciser : .....  
 S'agit-il d'un cas confirmé :  oui  non  ne sait pas  
 Si "ne sait pas", l'ARS peut-elle authentifier que ce contact était un cas confirmé :  oui  non (information à renseigner par l'ARS)  
 Autres cas dans l'entourage :  oui  non  ne sait pas  
 Si oui : lieu :  famille  lieu de garde  école  autres, préciser : .....

Avez-vous connaissance d'un sujet à risque de rougeole grave dans l'entourage familial du cas (en particulier femme enceinte, nourrisson, immunodéprimé) :  oui  non  
 Le cas fréquente-t-il une collectivité accueillant des sujets à risque de rougeole grave :  oui  non  
 Si oui :  structure d'accueil de la petite enfance  milieu de soins  autre, préciser : .....  
 Avez-vous connaissance d'un projet de voyage hors métropole du cas pendant sa période de contagiosité :  oui  non  
 Si oui, précisez la destination : .....

**Antécédents vaccinaux :**  
 Le sujet est-il vacciné contre la rougeole :  oui  non  statut vaccinal inconnu  
 Si oui :  avec 1 dose  avec 2 doses Date de la dernière dose : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Informations recueillies d'après :  interrogatoire  carnet de santé ou de vaccination/dossier médical

**Souhaitez-vous recevoir des kits pour prélèvements et envois d'échantillons de salive au CNR (recherche d'IgM/PCR) :**  oui  non  
 Si oui, combien : | | | |

<b>Médecin ou biologiste déclarant (tampon)</b> Nom : _____ Hôpital/service : _____ Adresse : _____ Téléphone : _____ Télécopie : _____ Signature : _____	<b>Si notification par un biologiste</b> Nom du clinicien : _____ Hôpital/service : _____ Adresse : _____ Téléphone : _____ Télécopie : _____	<b>ARS (signature et tampon)</b> _____ _____
---	--	--

Maladie à déclaration obligatoire (Art L 3113-1, R 3113-1, R 3113-2, R 3113-5, R 3113-7 du Code de la santé publique)  
 Information individuelle des personnes - Droit d'accès et de rectification pendant 6 mois par le médecin déclarant (loi du 6 janvier 1978) - Centralisation des informations à l'Institut de veille sanitaire

## Annexe 3 : Documents de communication sur la rougeole.

### Quelles mesures sont à prendre pour les personnes atteintes de rougeole ?

Il n'existe aucun traitement spécifique mais seulement des médicaments pour atténuer les symptômes. **Des mesures d'hygiène sont à respecter pour éviter la transmission du virus :**

#### En hospitalisation

En cas d'hospitalisation des mesures seront mises en place par le personnel soignant :

- > Chambre individuelle, aérée fréquemment,
- > Limitation des déplacements hors de la chambre,
- > Port d'un masque lors de toute sortie de chambre.

#### A domicile

Durant la période de contagion, il faut éviter les contacts avec l'entourage (en particulier les enfants non vaccinés) et aérer les pièces régulièrement. Si vous avez besoin de vous déplacer, il est nécessaire de **porter un masque**. Lavez vous les mains régulièrement à l'eau et au savon ou utilisez un produit hydro-alcoolique.

#### Au travail

Afin de limiter les risques de contagion, il est préférable de **rester chez vous :**

- > 5 jours minimum à partir du début de l'éruption des boutons,
- > 10 jours dès l'apparition des premiers symptômes.

Vous devez prévenir votre encadrement ainsi que la médecine du travail.

### Que faire en cas de contact avec une personne qui a la rougeole ?

Il est nécessaire de **s'adresser rapidement à son médecin traitant**. Celui-ci vérifiera si vous avez eu la rougeole et si vous avez été vacciné(e). Le cas échéant une mise à jour de votre vaccination pourra vous être prescrite. Si cette mise à jour est réalisée dans les 72h qui suivent le contact, elle peut parfois éviter la survenue de la maladie chez les personnes non-immunisées.

**Si vous devez vous rendre chez votre médecin traitant**, prévenez-le afin qu'un masque puisse vous être proposé en salle d'attente pour ne pas contaminer d'autres personnes.

**Si vous devez vous rendre aux urgences**, prévenez le professionnel qui vous accueille afin de porter un masque et d'éviter le contact avec d'autres patients.

## VOUS OU L'UN DE VOS PROCHES

avez été en contact avec une personne atteinte de

## ROUGEOLE

Voici quelques informations et précautions simples d'hygiène



Conception et réalisation : Département communication ARS Nouvelle-Aquitaine  
Illustrations : Freepek / Phovoir / ARS



ars  
Agence Régionale de Santé  
Nouvelle-Aquitaine

### Qu'est que la rougeole ?

La rougeole est une **maladie hautement contagieuse** qui cause de la fièvre et des boutons rouges. La rougeole est une maladie à prendre au sérieux. Elle peut parfois nécessiter une hospitalisation, et entraîner des **complications neurologiques graves** pouvant aller jusqu'au décès.

### Quels sont les modes de transmission ?

Le virus de la rougeole est très contagieux et se développe dans le nez et la gorge des personnes infectées et se transmet par l'air quand une personne infectée éternue, tousse ou parle. Il peut persister dans l'air jusqu'à deux heures.

Une transmissions est également possible par contact avec des sécrétions (salive, écoulement nasal). **Les personnes ayant la rougeole, peuvent transmettre la maladie de 5 jours avant à 5 jours après l'apparition des boutons.**

### Quels sont les symptômes & quand apparaissent-ils ?



Les symptômes peuvent commencer à tout moment **de 7 à 18 jours après avoir été en contact** avec la personne atteinte de rougeole.

**Au début la rougeole ressemble à un rhume.** Une toux, une fièvre supérieure à 38,5°C, le nez qui coule et des yeux rouges-larmoyants sont courants.



Quelques jours plus tard, des **boutons rouges** apparaissent sur le visage, puis se répandent sur le reste du corps.

## Que puis je faire pour prévenir

## LA ROUGEOLE ?

### La vaccination

La vaccination est **primordiale**. En se vaccinant on se protège et on protège les autres. En effet dans le cas d'une couverture vaccinale insuffisante, des **épidémies de rougeole peuvent réapparaître**.

Le calendrier vaccinal préconise :

- > Une première dose de vaccin trivalent contre la rougeole, les oreillons et la rubéole à 12 mois,
- > Une deuxième dose du vaccin trivalent entre 16 et 18 mois.

Les personnes nées depuis 1980 devraient avoir reçu au total deux doses de vaccin trivalent, en respectant un délai minimum d'un mois entre les deux doses que vous ayez eu ou non une de ces trois maladies. En effet, le vaccin protège contre les trois maladies. Les personnes qui ont présenté l'une de ces maladies ne sont habituellement pas protégées contre les deux autres. L'administration du vaccin à une personne non immunisée ne présente pas de risque.



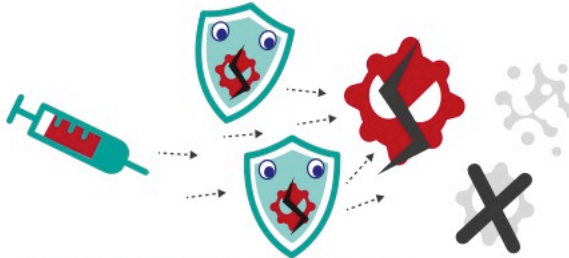
**Si vous avez eu la rougeole, vous êtes protégé à vie contre celle-ci.**

**Dans le cas contraire, il est préférable de vous faire vacciner.**



# ROUGEOLE

EN NOUVELLE-AQUITAINE



**VÉRIFIEZ**  
**VOTRE VACCINATION !**

**L'ÉPIDÉMIE DE ROUGEOLE 2017-2018 EN NOUVELLE-AQUITAINE :**

**> Plus de 1000 cas,  
1 hospitalisation sur 4,  
2 décès (3 en France).**

**FAITES LE POINT  
AVEC VOTRE MÉDECIN,**

**si vous êtes né après 1980 :**

- > Que vous n'avez pas eu la rougeole,
- > Que vous n'avez pas reçu 2 doses de vaccins ROR
- > Ou que vous avez égaré votre carnet de santé.

**si vous êtes né avant 1980 :**

- > Vous avez probablement déjà eu la rougeole, dans ce cas vous êtes déjà protégé. En cas de doute, consultez votre médecin.



**1 PERSONNE PEUT  
EN CONTAMINER 20**

**Ensemble, protégeons  
les plus fragiles**

**En cas de doute :  
de fièvre, de toux,  
évités les déplacements  
et portez un masque**



**Vous avez un doute ? Vous êtes malade :  
de la fièvre, de la toux :**

- > Evitez de vous déplacer,
- > Appelez votre médecin pour être pris en charge,
- > Et portez un masque pour éviter de contaminer les autres.

**Déplacements inévitables :  
portez un masque ! Exemples de situation :**

- > Dans la salle d'attente de son médecin ou du laboratoire,
- > En se rendant à la pharmacie pour aller chercher ses médicaments,
- > En cas d'un déplacement en transport en commun...

**La rougeole, une maladie  
très contagieuse et  
à prendre au sérieux  
qui concerne tout le monde.**

**POUR EN SAVOIR PLUS SUR  
LA VACCINATION, LA ROUGEOLE  
ET SES SYMPTOMES,  
RENDEZ-VOUS SUR :**

[www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr](http://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr)



**La Rougeole, c'est grave ?**

Oui ! Surtout pour les bébés et les adultes.  
La rougeole peut obliger d'aller à l'hôpital. On peut même en mourir,  
mais il existe un vaccin qui empêche d'attraper la rougeole.

**Comment la reconnaître ?**



**Comment se protéger et éviter d'être malade ?**



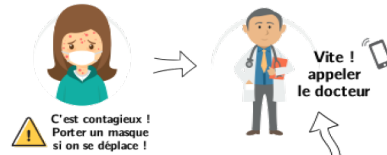
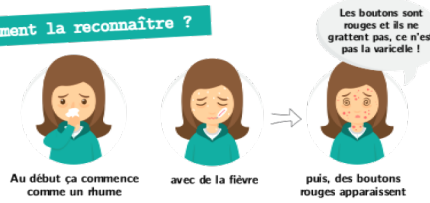
www.nouvelle-aquitaine.solidarit.es.santite.fr - Conception : ARS Nouvelle-Aquitaine - Illustrations : Freepik - No pas peur sur la voie publique



**La Rougeole, c'est grave ?**

Oui ! Surtout pour les bébés et les adultes.  
La rougeole peut obliger d'aller à l'hôpital. On peut même en mourir,  
mais il existe un vaccin qui empêche d'attraper la rougeole.

**Comment la reconnaître ?**

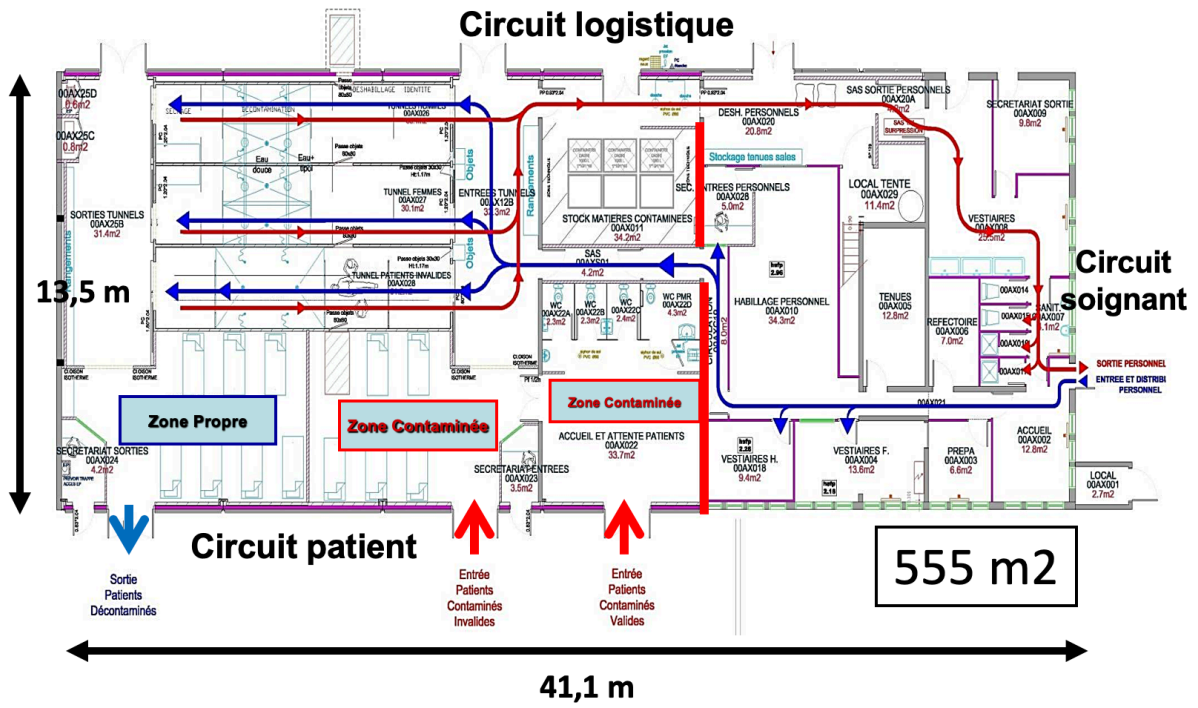


**Comment se protéger et éviter d'être malade ?**



www.nouvelle-aquitaine.solidarit.es.santite.fr - Conception : ARS Nouvelle-Aquitaine - Illustrations : Freepik - No pas peur sur la voie publique

Annexe 4 : L'UDH de l'Hôpital Pellegrin à Bordeaux.



Annexe 5 : Unité de vaccination de masse à l'UDH de l'Hôpital Pellegrin à Bordeaux.

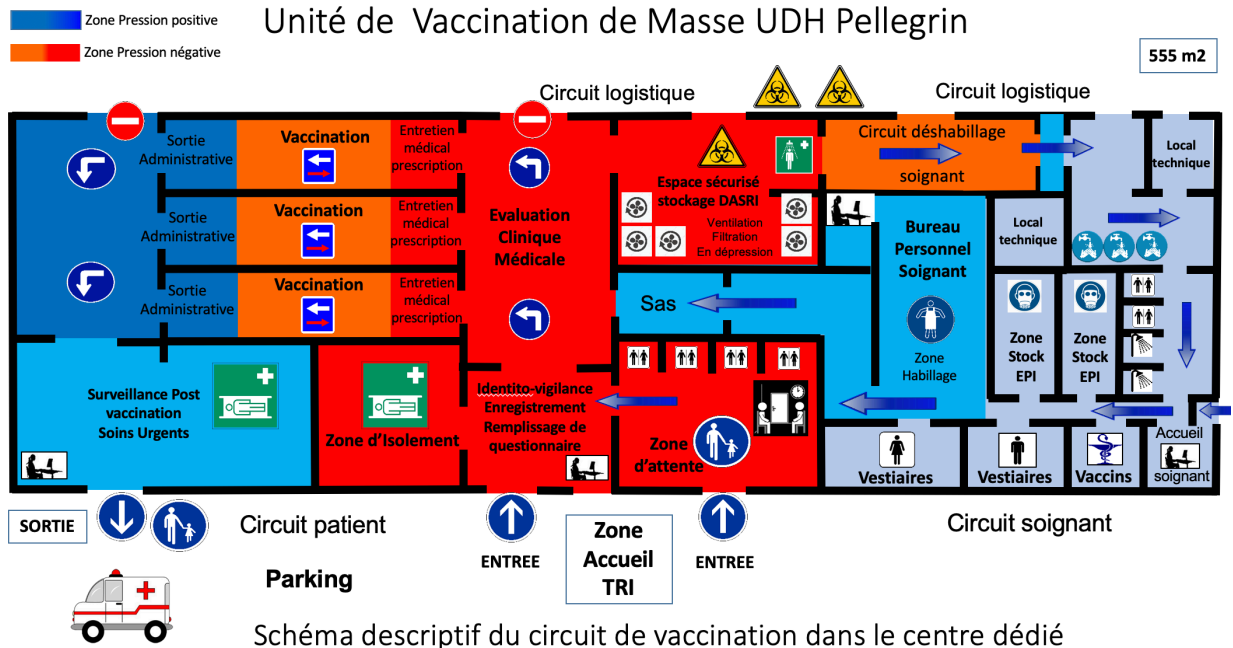
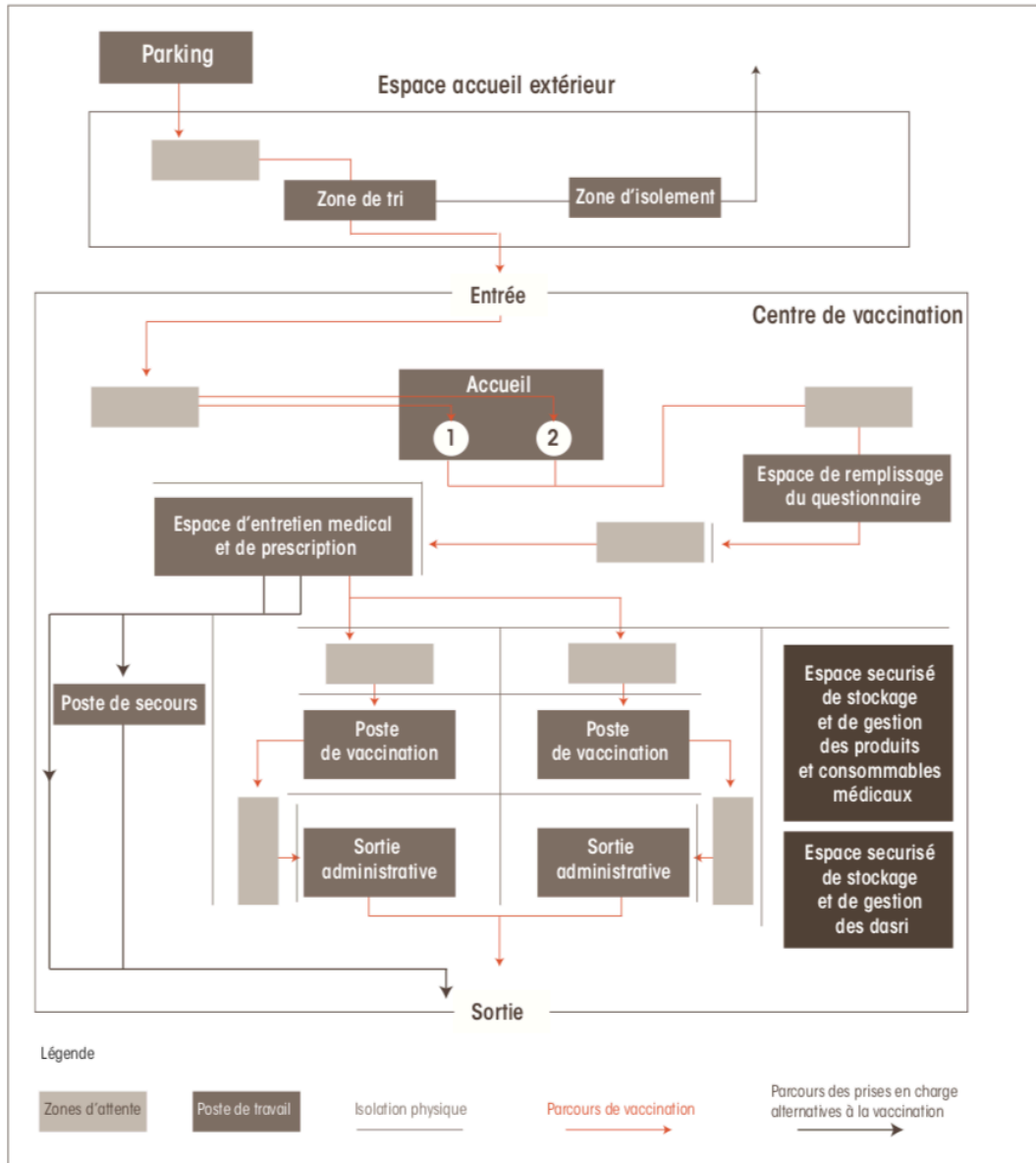


Schéma descriptif du circuit de vaccination dans le centre dédié

## Annexe 6 : Schéma descriptif du circuit de vaccination dans un centre dédié.

Schéma descriptif du circuit de vaccination dans le centre dédié



## RESUME

### **Introduction :**

La rougeole est une maladie virale très contagieuse responsable de complications graves voire mortelles. Une couverture vaccinale insuffisante a été à l'origine d'une épidémie de rougeole en France entre 2017 et 2018. Cette épidémie a touché une population d'étudiants et de personnel soignant de l'hôpital Pellegrin du CHU de Bordeaux.

### **Objectifs :**

L'objectif principal de cette étude est de comparer le statut immunitaire contre la rougeole du personnel soignant des Urgences Adultes et Pédiatriques, de la maternité et du SMIT de l'hôpital Pellegrin entre le 1<sup>er</sup> octobre 2017 et le 15 février 2019.

### **Méthode :**

Une étude rétrospective observationnelle et analytique transversale a été réalisée en se basant sur les données d'immunité contre la rougeole des professionnels, recueillies à partir de l'outil informatique Chimed du SST.

### **Résultats :**

Au 1<sup>er</sup> octobre 2017, la protection contre la rougeole de 608 professionnels a été analysée, elle était connue pour 313 soignants. 79% des professionnels étaient immunisés. Au 15 février 2019, le statut immunitaire de 360 soignants était connu, sur 612 au total. 87% étaient protégés contre la rougeole.

### **Discussion :**

La protection contre la rougeole des professionnels de santé s'est améliorée suite à l'épidémie de 2018, cependant la couverture vaccinale n'atteint pas les 95% nécessaires à l'élimination de la rougeole. Une vaccination de masse de la population française serait nécessaire afin d'atteindre cet objectif. L'UDH est une unité qui a été créée pour répondre à une situation sanitaire exceptionnelle comme une épidémie ou une pandémie. Elle permet de mobiliser les professionnels et ainsi réaliser une vaccination de masse.

**Mots clés :** Rougeole, vaccination, épidémie, immunité, professionnels de santé, UDH



## SERMENT MEDICAL

*Version du Serment d'Hippocrate réactualisée et publiée dans le Bulletin de l'Ordre National des Médecins (Avril 1996, n°4)*

« Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque. »