



COUVERTURE VACCINALE
FIEVRE JAUNE:
IMPACT DU DISPOSITIF
EXPERIMENTAL DE VACCINATION

PAR DES MEDECINS GENERALISTES
EN GUYANE FRANÇAISE

Rapport, Novembre 2014

Observatoire

Régional de la

Santé de

Guyane

Téléphone 05 94 29 78 00 Télécopie 05 94 29 78 01 Courriel

contact@ors-guyane.org

Site

www.ors-guyane.org



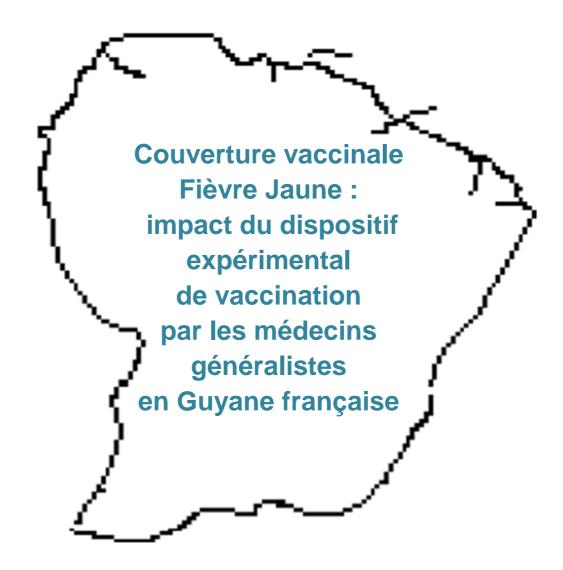








# Observatoire Régional de la Santé de Guyane Sous la Présidence du Dr Roger-Michel LOUPEC



Sous la Direction de
Dr. Marie Josiane CASTOR NEWTON

# Rapport rédigé par

KOÏVOGUI Akoï, CARBUNAR Aurel, IMOUNGA Laure Manuella, CHICHMANIAN-HAMMACHE Anissa, DULONDEL Cédric.

# Promoteur : Caisse Générale de Sécurité Sociale (CGSS) de la Guyane

Espace Turenne Radamonthe

Route de Raban BP 7015 - 97307 CAYENNE Cedex

Tél.: 0 810 837 827 Fax: 05 94 39 60 01

Courriel: prevention.sante-dag@cgss-guyane.fr

Site: www.ameli.fr

# Investigateur : Observatoire Régional de la Santé de Guyane (ORSG)

Espace Bertène JUMINER

771, rte de Baduel

BP 659 - 97335 Cayenne Cedex

Site: www.ors-guyane.org

E-mail: contact@ors-guyane.org



**Editorial** 

L'évaluation de l'institut national de veille sanitaire (InVS) réalisée en 2000 a démontré que la couverture vaccinale de la population guyanaise était largement insuffisante, notamment pour la fièvre jaune. Aussi, un dispositif expérimental de vaccination en cabinet libéral contre la fièvre jaune a été mis en œuvre en Guyane à compter de 2007, avec le concours des médecins généralistes habilités, de l'Agence Régionale de Santé de Guyane (ARS), du Centre de Prévention Santé - Croix Rouge Française (CPS-CRF) et de la Caisse Générale

de Sécurité Sociale de la Guyane (CGSS Guyane).

Dans le cadre de ce dispositif expérimental, la Caisse Générale de Sécurité Sociale a financé des doses de vaccins contre la fièvre jaune à hauteur de 456 687€ de 2007 à 2013.

Aussi, après 7 années d'expérimentation, il était nécessaire d'évaluer l'impact de ce dispositif sur la couverture vaccinale contre la fièvre jaune de la population. Ceci permet également de disposer désormais de données objectives de nature à orienter la stratégie de l'Assurance Maladie en particulier pour ce dossier dont l'enjeu sanitaire n'est plus à démontrer.

Enfin, il convient de saluer l'investissement de l'Observatoire Régional de la Santé de Guyane en tant qu'investigateur de cette étude et celui de l'ensemble des partenaires impliqués dans cette opération majeure.

Le Directeur Général de la CGSS Guyane

Monique HARANG

#### **CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'ORSG**

**Dr. Roger-Michel LOUPEC**Président du Conseil d'Administration de l'ORSG, Conseiller Régional. **Mme Aline ABAUL-BALUSTRE**Président du Conseil d'Administration de l'ORSG, Conseiller Régional.

Président du Conseil d'Administration de l'ORSG, Conseiller Régional.

M. Alex ALEXANDRE Conseiller Général.

**Dr. Magalie PIERRE DEMAR**Représentant la CME du Centre hospitalier Andrée ROSEMON.

Mme Aline LOUBET Directeur Général Adjoint, Chargée de la Solidarité et de la Prévention (DSPAG).

M. Christian MEURIN Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé (ARS).

**Dr. Philippe QUENEL**Directeur de l'Institut Pasteur.

M. René DORVILLE Directeur de l'Institut de l'Enseignement Supérieur de Guyane.

M. Mécène FORTUNE Conseiller Régional.

**Dr. Yves HO TCHOU LIONG** Président de l'Ordre des Médecins, Domus Médica.

M. Michel MONLOUIS-DEVA Conseiller Régional.

M. Gérard FAUBERT Président de la Caisse Générale de Sécurité Sociale de Guyane.

Mme Isabelle PATIENT Conseillère Régionale.

M. Alain TIEN-LIONG Président du Conseil Général.

M. John Bierre Théodore POLIMILLAC Président de l'Association des Mair

M. Jean-Pierre Théodore ROUMILLAC Président de l'Association des Maires.

#### **CONSEIL SCIENTIFIQUE DE L'ORSG**

Dr. Serge PLENETPrésident du Conseil Scientifique de l'ORSG, Biologiste Médical.Dr. Alain BOUIXPrésident de l'Union Régionale des Médecins Libéraux de Guyane.Dr. Etienne PASCOLINIMédecin Conseil de la Direction Régionale du Service Médical Guyane.

M. Christian MEURIN Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé.

Mme N'Ouara YAHOU-DAVIER Directeur de l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques.

Mme Hélène MATHURIN Directrice de l'Institut de Formation en Soins Infirmiers.

Mme Yvane BERTRAND Directrice de l'Institut Régional de Développement du Travail Social.

Pr. Mathieu NACHERPersonne es qualité.Mme Ghislaine PREVOTPersonne es qualité.ReprésentantCIRE Guyane.

#### **EQUIPE DE L'ORSG**

Dr. Marie Josiane CASTOR NEWTON Médecin en Santé Publique - Directeur de l'ORSG.

Mme Marie-Thérèse DANIELResponsable Administrative et Financière.M. Cédric DULONDELResponsable Cellule Documentation.

Mme Ludmya WEISHAUPTChargée de Communication.Mme Edith GRENIEChargée de Mission Qualité.M. Akoï KOÏVOGUIResponsable Cellule Etudes.

M. Aurel CARBUNAR
 Mme Christelle LARUADE
 Mme Laure Manuella IMOUNGA
 Chargé d'études Epidémiologie et Biostatistiques.
 Assistante d'Études - Travaux d'édition/PAO.
 Chargée d'études Epidémiologie et Biostatistiques

M. Romain ALLEN Aide-documentaliste.

Mme Sylvaine LAUBE Assistante de Documentation.

Mme Rose MONNY Assistante de Direction.

Mme Jocelyne FABIEN-BOUTIN Assistante Administrative et Financière.

# Participation au projet

#### **COMITE DE PILOTAGE**

# Caisse Générale de la Sécurité Sociale, Guyane

PINCEAU CHAULEAU Karine CONAN Claude GRANT Marie-Anella

#### Agence Régionale de la Santé, Guyane

CARLISI Rocco LACAPERE François MENCE COUPRA Shirley

# Cellule Inter Régionale d'Epidémiologie Antille-Gyane

ARDILLON Vanessa

#### Croix-Rouge Française, Guyane

**GRENIER Claire** 

#### Observatoire Régional de la Santé, Guyane

CASTOR NEWTON Marie Josiane KOÏVOGUI Akoï

# COORDINATION ET LOGISTIQUE DE L'ENQUETE TERRAIN

### **Supervision**

BAKOUA Andress BOURSE Léa CHICHMANIAN- HAMMACHE Anissa KOIVOGUI Akoï

#### Centralisation

LARUADE Christelle

# **Appui logistique**

DULONDEL Cédric AMABLE Rosine ALLEN Romain

#### **ENQUETEURS**

#### Equipe 1

ABOIKONI Daniella COLIMOT Nidette CONSTANCE Richard FINERA Aline

#### Equipe 2

HORTH Adélaïde MERI Alicia RIFORT-DELEM Lélyka TURCIUS José

### Equipe 3

DOS SANTOS SUZE Miranda GASPARD Teed EDY Prisca-Line

#### Equipe 4

BONIMY Hélène DORET Richard DIDELOT Frédéric DIALLO Flora

#### Equipe 5

LAMENDIN Christian SAINTE-ROSE Philippe SALINIER Karine DIVAY Charline

# **SAISIE DES DONNEES**

SAMUEL Coralie PAUL Néhémia ALLEN Romain MONNY Rose

# PLAN METHODOLOGIQUE, ECHANTILLONNAGE ANALYSE ET INTERPRETATION DES DONNEES

KOIVOGUI Akoï CARBUNAR Aurel IMOUNGA Laure Manuella

#### **COMITE DE LECTURE**

CASTOR NEWTON Marie Josiane DANIEL Marie-Thérèse DULONDEL Cédric GRENIE Edith WEISHAUPT Ludmya Couverture Vaccinale Fièvre Jaune : impact du dispositif expérimental de vaccination contre la fièvre jaune par les médecins généralistes en Guyane française.

#### Introduction

La fièvre jaune est une maladie hémorragique virale aiguë transmise par des moustiques infectés. Le virus de la fièvre jaune est un arbovirus appartenant au genre *flavivirus*, dont le principal vecteur est le moustique. La vaccination est la mesure de protection la plus efficace contre la maladie et la propagation du virus. La mesure de la Couverture Vaccinale antiamarile (ou anti fièvre jaune) en Guyane est nécessaire pour évaluer l'efficacité des programmes de vaccination pour cette population à risque mais aussi pour déterminer le degré de protection d'une population contre la fièvre jaune. La présente enquête planifiée 7 ans après la mise en place d'un dispositif expérimental de vaccination dans la région de Guyane se place dans une démarche logique d'évaluation d'impact. Le dispositif autorise à ce jour 57 médecins généralistes à proposer et à réaliser la vaccination contre la fièvre jaune en cabinet libéral.

#### Justification du projet

En Guyane, la problématique de la couverture vaccinale est encore plus cruciale qu'ailleurs compte tenu de la forte croissance démographique, du fort taux de migration, de la progression de la précarité dans certaines fractions de la population, de l'inégalité d'accès aux soins, du déficit de professionnels de santé, d'obligations vaccinales plus étendues et du contexte épidémiologique. Des études ponctuelles ont montré certaines insuffisances de la couverture vaccinale, notamment chez les adultes. Les résultats d'une étude menée en 2000 par l'Institut National de Veille Sanitaire (InVS) montraient une disparité entre communes dans la répartition du taux de couverture vaccinal (TCV). Les recommandations émises dans cette étude préconisaient l'intensification de la sensibilisation de la population et l'amélioration de l'accès à la vaccination. C'est dans cette logique que la Caisse Générale de Sécurité Sociale (CGSS), l'Agence Régionale de la Santé (ARS) et la Croix-Rouge ont mis en place le dispositif expérimental de vaccination contre la fièvre jaune en cabinet médical par des médecins libéraux habilités à cet effet. Ce dispositif devrait à échéance consolider l'amélioration du TCV déjà enregistré entre 1991 et 2000. La nécessité d'une évaluation ponctuelle d'un tel dispositif a été soulignée par la Caisse Générale de Sécurité Sociale de Guyane (CGSS) qui a financé cette étude.

### Objectif principal

L'objectif principal de l'étude est de mesurer l'impact du dispositif expérimental de vaccination antiamarile par des médecins généralistes sur l'évolution du TCV Antiamarile entre 2000 et 2013.

#### **Objectifs secondaires:**

- Estimer le TCV de la population guyanaise ;
- Décrire le TCV Antiamarile en fonction des caractéristiques sociodémographiques de la population guyanaise (âge, sexe, catégorie socioprofessionnelle, type de régime d'affiliation ...);
- Evaluer si l'affiliation au régime général, l'âge, la catégorie socioprofessionnelle et la commune de résidence sont des déterminants de la vaccination ;
- Identifier les freins et les leviers ayant un impact sur le TCV Antiamarile de la population située dans les zones où exercent les médecins généralistes habilités à pratiquer cette vaccination.

#### Matériel et Méthode

Il s'agissait d'une enquête transversale, descriptive et évaluative portant sur des individus domiciliés dans les 22 communes de la région de Guyane. L'enquête a débuté en février 2014 et a pris fin en mars 2014. Elle a été réalisée précisément auprès des personnes appartenant à un échantillon de ménages tiré aléatoirement de l'ensemble des ménages.

Pour le choix des ménages, la méthode d'échantillonnage en grappes à deux degrés a été choisie. Les grappes ou unités primaires de sondage (USP) correspondaient aux 69 IRIS (Ilots Regroupés pour l'Information Statistique) de la région Guyane issus du recensement de la population de 2010 de l'INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques). Le mode de sélection des ménages (2ème degré) a été différent suivant qu'il s'agisse d'un IRIS d'une commune urbaine (échantillonnage systématique des adresses postales) ou d'un IRIS d'une commune rurale (échantillonnage par la méthode dit du « jet de stylo »). 20 enquêteurs ont été recrutés et formés puis, déployés sur le terrain afin d'administrer un questionnaire à chaque membre des ménages présélectionnés. Les données recueillies ont été saisies et l'analyse a porté sur l'estimation du TCV Fièvre Jaune, et sur répartition de ce TCV selon les caractéristiques de la population enquêtée pour analyser l'impact du dispositif. Les liens entre l'accès au dispositif et le TCV ont été analysés dans un modèle de régression logistique bivariée puis multivariée en utilisant la méthode du maximum de vraisemblance.

#### Résultats

Le TCV contre la Fièvre Jaune a été estimé à 73,8%. Ce taux variait significativement entre 40,0% et 91,4% d'une commune de résidence à une autre. Le taux était de 73,2% chez les enquêtés de sexe féminin, de 85,8% chez les enquêtés âgés de 7 à 13 ans et de 74,5% chez les enquêtés affiliés au régime général d'assurance maladie. L'analyse multivariée conclut que pour les enquêtés qui n'avaient pas accès au dispositif, les chances d'être vaccinés étaient diminuées de 30% comparativement aux enquêtés ayant un accès facile au dispositif de médecins généralistes habilités. En plus de l'accès au dispositif, l'âge scolaire (7–13ans), le niveau d'étude élevé de la personne ou de la personne assurant l'autorité parentale, une vie en couple récente (marié, pacsé, union libre) ou ancienne (divorcé, veuf) avaient un impact positif sur le TCV dans cette enquête.

# Conclusion

Le TCV estimé à 73,8% avec une disparité dans sa répartition par commune de résidence. Les enquêtés n'ayant aucun accès au dispositif avaient un TCV plus bas que ceux ayant un accès facile modelé ou faible. En plus de l'accès, l'âge, le niveau d'étude, la situation matrimoniale et le régime social ont été identifiés comme facteurs prédictifs du TCV dans cette enquête.

# Sommaire

ı	Participation au Projet	9
•	1 – Contexte, positionnement et objectifs	18
	1.1 - Contexte et enjeux en santé publique	18
1.1.2	1 - LES DONNEES DE LA LITTERATURE 2 - CADRE DE L'ENQUETE	20
1.1.	2.2 - ORGANISATION ET COORDINATION DE LA VACCINATION CONTRE LA FIEVRE JAUNE :	21
	1.2 - Justification de l'enquête	
•	1.3 - Objectif de l'enquête	24
1.3.2	1 - OBJECTIF PRINCIPAL2 - OBJECTIFS SECONDAIRES	24
2	2.2 - Population de référence	26
	2.3 - Population cible	
	2.4 - Population étudiée	
2.4.	1 - CRITERE D'INCLUSION	27
	2- CRITERE D'EXCLUSION	
	3 – ÉCHANTILLONNAGE	
	.3.1 - TAILLE DE L'ECHANTILLON	
	- PLAN DE SONDAGE 1 <sup>ER</sup> DEGRE (CHOIX DES IRIS)	
	- PLAN DE SONDAGE 2 <sup>EME</sup> DEGRE (CHOIX DES MENAGES ET SUJETS D'ENQUETE)	
	2.5 Déroulement de l'enquête terrain	
2.5.	1. CALENDRIER DE L'ENQUETE	31
	2 – RECUEIL D'INFORMATIONS	
	.2.1 – QUESTIONNAIRE	
	.2.2 – ADMINISTRATION DU QUESTIONNAIRE (ENQUETE TERRAIN)	
	- RESSOURCES HUMAINES	
-	- Mobilisation materielle et logistique	
•	2.6 – Exploitation et analyse des données de l'enquête	
2.6.	1 – ANALYSE DESCRIPTIVE	33
	.1.1 – ESTIMATION DU TAUX DE COUVERTURE VACCINALE	
2.6.	.1.2 – VACCINATION EN FONCTION DES CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION	34
2.6.	.1.3 – Connaissances et avis de la population sur le dispositif de vaccination	37
	.2 – ANALYSE DU LIEN ENTRE LA VACCINATION ET FACTEURS INDEPENDANTS	
	3 – LES AUTRES VACCINS DU CARNET	
	3.1 – Refus de participation et caractéristiques des ménages et personnes inclus	
	3.2 – Le TCV contre la Fièvre Jaune	
	3.3 – Répartition du taux en fonction des caractéristiques de la population enquêtée	
	.1 – LA COMMUNE DE RESIDENCE ET L'ACCES AU DISPOSITIF EXPERIMENTAL .2 – LE SEXE ET L'ÂGE	
	.3 – LE NIVEAU D'ETUDE ET L'EXISTENCE D'UNE CROYANCE-ATTITUDE NEGATIVE	

3. :	3.4 – LE GROUPE PROFESSIONNEL ET LA SITUATION MATRIMONIALE	48
3. 3	3.5 – LE REGIME SOCIAL ET L'EXISTENCE D'UNE COMPLEMENTAIRE SANTE	49
3. :	3.6 – LA DUREE DU SEJOUR ET L'EXISTENCE D'UN VOYAGE RECENT	50
	3.4 – Connaissance et avis de la population sur l'habilitation des Médecins Généralistes	s.51
	3.5 - Lien entre le TCV et les facteurs indépendants	52
	3.6 - Les autres vaccins du calendrier vaccinal	54
	4 - Commentaires	58
	Annexe 1 – Demande initiale (Appel à projet ou lettre de commande CGSS)	72
	Annexe 2 : - Synthèse de résultats enquête médecin	73
	Annexe 3 : - Programme de formation des enquêteurs	77
	Annexe 4 – Synthèse du questionnaire d'enquête	80
	Annexe 5 : - Modèle de fiche de prospection des IRIS	88
	Annexe 6 : - Calendrier de vaccination en vigueur au 1 <sup>er</sup> janvier 2014	90
	Annexe 7 – Feuille de sondage des IRIS	91
	Annexe 8 – TCV (autres vaccins) par Communes de Résidence	93
	Annexe 9 : - Règles d'administration du vaccin contre la Fièvre jaune	97

# 1 - Contexte, positionnement et objectifs

# 1.1 - Contexte et enjeux en santé publique

#### 1.1.1 - Les données de la littérature

La fièvre jaune est une maladie hémorragique virale aiguë transmise par des moustiques infectés. Le virus de la fièvre jaune est un arbovirus appartenant au genre *flavivirus*, dont le principal vecteur est le moustique. Il transmet le virus d'un hôte à un autre, principalement chez les singes, puis du singe à l'homme, et ensuite d'homme à homme. Plusieurs espèces différentes de moustiques appartenant aux genres *Aedes* et *Haemogogus* transmettent le virus. Ces moustiques se reproduisent en général autour des maisons (gîtes larvaires péridomestiques), dans la jungle (gîte larvaire sauvage) ou dans ces deux habitats (gîtes larvaires semi-domestiques) (OMS 2013).

La fièvre jaune est une maladie infectieuse ré-émergente du fait que la lutte anti-vectorielle et la vaccination de routine ont diminué dans les zones endémiques au cours des dernières décennies (Roukens & Visser 2008). L'OMS estime qu'il y a chaque année dans le monde 200 000 personnes atteintes de la fièvre jaune dont 30 000 décèdent de la maladie (quarante-quatre pays d'endémie situés en Afrique et en Amérique latine, totalisant une population de plus de 900 millions d'habitants, sont exposés à ce risque (OMS 2013). En Guyane, la fièvre jaune était déjà présente en 1998 (Talarmin et al. 1998).

Il n'y a pas de remède spécifique de la fièvre jaune, mais seulement des traitements symptomatiques contre la déshydratation, l'insuffisance respiratoire et la fièvre (OMS 2013; Roukens & Visser 2008). La vaccination est donc la seule mesure de protection efficace contre la maladie et qui empêche la propagation du virus (OMS 2013; Roukens & Visser 2008; Veras et al. 2010). Cette vaccination est fortement recommandée chez les enfants de moins de 5 ans, résidant ou voyageant en zone de forte endémie (Veras et al. 2010).

Le vaccin antiamaril est sûr et d'un prix abordable, il donne en 7 à 10 jours une protection immunitaire efficace à 95% des sujets vaccinés ; et en 30 jours une protection immunitaire efficace à 99% des sujets vaccinés (OMS 2013). L'initiative Fièvre jaune constitue une stratégie de vaccination préventive conduite par l'OMS (OMS 2013) et soutenue par l'UNICEF et les gouvernements nationaux, particulièrement concentrée sur les pays les plus endémiques. Cette initiative recommande d'inclure le vaccin antiamaril dans les vaccinations systématiques des nourrissons (commençant à l'âge de 9 mois), de mettre en œuvre des campagnes de vaccination de masse dans les zones à haut risque pour les personnes de toutes les classes d'âge à partir de l'âge de 9 mois, et de maintenir la surveillance et la capacité de riposte aux pics épidémiques. Les enfants âgés de

moins de 9 mois ne pourront donc être concernés par la vaccination contre la fièvre jaune. Toutefois, ceux âgés de 6 à 9 mois peuvent être vaccinés durant une épidémie, lorsque le risque de contracter la maladie est plus élevé que celui d'un effet secondaire du vaccin (OMS 2013).

La mesure de la Couverture Vaccinale Antiamarile est nécessaire pour évaluer l'efficacité de tout programme de vaccination dans une population à risque mais aussi pour déterminer le degré de protection d'une population contre la fièvre jaune. La couverture vaccinale correspond à la proportion de personnes vaccinées dans une population à un moment donné. Pour le vaccin antiamaril, il s'agit d'un taux exprimant le rapport entre le nombre de personnes effectivement vaccinées sur le nombre total de personnes qui devraient l'être dans une population donnée à un instant déterminé (Antona et al. 2001, Blanchard et al. 2012). Le vaccin antiamaril est un vaccin unidose qui est répété tous les dix ans. En termes individuels, une personne couverte doit avoir fait son dernier vaccin antiamaril dans les dix dernières années.

Une couverture vaccinale suffisante protégera une population contre une maladie donnée alors qu'une couverture insuffisante rendra possible la persistance de la maladie concernée à l'état endémique avec la survenue éventuelle de poussées épidémiques (Ajjan 2009). Pour prévenir les flambées dans l'ensemble des régions touchées, la couverture vaccinale contre la fièvre jaune doit atteindre au moins 60% à 80% de la population à risque (OMS 2013). En Guyane, les résultats d'une étude menée par l'InVS (Institut national de Veille Sanitaire) en 2000 montraient une couverture vaccinale de la population guyanaise insuffisante, très spécifiquement pour la fièvre jaune (InVS 2002).

Pour estimer le TCV, l'Organisation Mondiale de la Santé à travers son Programme Elargi de Vaccination procède le plus souvent à des séries d'enquêtes auprès d'un échantillon issu des populations cibles aussi bien dans les pays en développement que les pays développés (OMS 1993, OMS 2003, OMS 2004, OMS 2011). En effet, pour un territoire donné, la couverture vacilnale est rarement mesurée dans l'ensemble de la population.

En France, les méthodes utilisées pour estimer la couverture vaccinale reposent essentiellement sur deux outils : le carnet de santé et le carnet de vaccinations. L'InVS dans deux rapports intitulés : «Mesure de la couverture vaccinale en France : Bilan des outils et des méthodes en l'an 2000» et «Mesure de la couverture vaccinale en France : Sources de données et données actuelles» a répertorié et analysé l'ensemble des méthodes d'évaluation de la couverture vaccinale par rapport à la politique vaccinale en vigueur en France. Il présente un état des lieux complet sur les outils et méthodes utilisés en France, notamment la population étudiée, la méthode utilisée, les avantages, les limites, et l'acceptabilité de leur utilisation, et les résultats obtenus (Antona et al. 2001, Guthmann et al. 2012).

En mettant en évidence l'hétérogénéité des TCV rapportée aux tranches d'âge selon les différentes sources d'information, en appliquant les méthodes d'estimation documentées par l'InVS, il ressort une nécessité de pouvoir disposer d'un système d'Information pérenne permettant une estimation et un suivi ponctuels de la couverture vaccinale (Antona et al. 2001, Guthmann et al. 2012).

En Guyane, les sources d'information disponibles concernent principalement les populations de jeunes enfants scolarisés (BVS 2010). Des études ad hoc ponctuelles et réalisées ont montré

certaines insuffisances de la couverture vaccinale notamment chez les adultes (Guthmann, 2012). Elles n'autorisent pas, cependant, à tirer des conclusions en termes de politique vaccinale pour la région. En février 2004, des ateliers ont été organisés à Cayenne dans le but d'élaborer les grandes lignes d'un PEV adapté à la région Guyane. Ce programme, bien que ciblant les principales maladies à prévention vaccinale (poliomyélite, rougeole, rubéole, tétanos, diphtérie, coqueluche, oreillons, haemophilus, hépatite B, fièvre jaune, et tuberculose) (Cardoso et al. 2005), ne prévoyait aucune mesure permettant de déterminer le TCV ni un cadre de suivi des tendances de celui-ci.

Compte tenu de la croissance démographique observée en Guyane, du fort taux de migration (métropole ou pays étrangers), de la progression de la précarité dans certaines fractions de la population, de l'inégalité d'accès aux soins et du contexte épidémiologique que connaît ce département (Carde 2009), la mise en place d'un cadre d'estimation et de surveillance ponctuelle du TCV devient indispensable, les enquêtes de 1999 et de 2000 s'inscrivaient dans cette logique.

#### 1.1.2 - Cadre de l'énquête

#### 1.1.2.1- Situation géographique de la Guyane :

La Guyane française est une région monodépartementale (Départements d'Outre Mer) de la France. Avec une superficie de 83.534 Km², elle est située au Nord-Est de l'Amérique du Sud entre les 2<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> degrés de latitude Nord et ouverte sur l'Océan Atlantique. Elle est séparée du Brésil à l'Est par le fleuve Oyapock et du Suriname à l'Ouest par le fleuve Maroni. Plus de 90% de son territoire est recouvert par la forêt primaire équatoriale. La bande côtière de quelques dizaines de kilomètres est une plaine alluvionnaire abritée par trois bassins urbains distants les uns des autres (Cayenne, Kourou et Saint-Laurent-du-Maroni). Les voies aériennes et fluviales sont les seuls moyens d'accès à l'intérieur des terres (Barret 2001).

Au 1<sup>er</sup> janvier 2012, la Guyane comptait 239 450 habitants, soit une densité de 2,8 habitants par Km² variant de 0,04 (Saül) à près de 2 500 (Cayenne). Plus de 90% de cette population vivent dans les trois bassins cités plus haut. Avec un taux de croissance estimé à 3,9% en 2007, la population guyanaise croit très rapidement ; elle est très jeune et pluriculturelle. En effet, avec un âge moyen de 26,4 ans, les habitants de moins de 20 ans représentent 44,3% de la population. La diversité culturelle est composée par des ethnies (six groupes communautaires amérindiens et quatre groupes de noirs marrons) et d'ensembles culturels associant : Créoles Guyanais et Caribéens, minorités commerçantes descendants de Chinois et Libanais, migrants d'origine métropolitaine et migrants d'origine sud-américaine ou Hmongs. En 2010, 35,5 % des habitants étaient de nationalités étrangères. Trois nationalités représentaient 88 % de ces étrangers recensés en 2006 : Surinamais (38,6 %), Haïtiens (27,1 %) et Brésiliens (21,7 %) (ARS 2009, ARS 2011, Barret 2001).

En plus de cette diversité ethnique et culturelle, la population guyanaise connait un flux migratoire irrégulier favorisé par le caractère naturel et peu contrôlable des frontières entre la Guyane et ses deux voisins que sont le Brésil et le Surinam. Cet afflux massif de personnes en situation irrégulière, difficile à apprécier en termes d'effectifs, reste beaucoup influencé par l'instabilité politique et les

disparités économiques du continent sud-américain et des Caraïbes. Ceci entretient un accès inégal à l'offre de soins et une précarité accrue de la population (ARS 2011, Barret 2001).

Selon l'Agence Régionale de Santé (ARS 2011), ces caractéristiques de la population guyanaise posent plusieurs défis au système de santé, principalement :

- La multitude des langages et des représentations culturelles du corps ou de la maladie limite l'impact des programmes standardisés de prévention et promotion de la santé, ainsi que l'information sur l'accessibilité du système de soins ;
- La méconnaissance des dispositifs d'aide sociale par ces populations et, parfois, des acteurs sociaux de santé explique l'absence de couverture sociale d'une partie des patients pris en charge par des structures de soins qui sont ensuite confrontées à des difficultés de recouvrement auprès des organismes d'Assurance Maladie;
- ➤ Le caractère conjoncturel de ces mouvements migratoires complique l'exercice prospectif de planification de l'offre régionale de soins.

#### 1.1.2.2 - Organisation et coordination de la vaccination contre la fièvre jaune :

#### a) Politique vaccinale

En France, la politique vaccinale est intégrée dans la politique de lutte contre les maladies infectieuses (INPES 2012). Elle est élaborée et mise en œuvre par le ministère chargé de la santé publique (cf. Article 11 de la loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique). Le calendrier vaccinal constitue le lien principal entre les vaccins mis sur le marché par les industriels et leur utilisation par la population (INPES 2012). Il décrit les vaccinations à effectuer aux différents âges de la vie (Cf. annexe 2). Actualisé chaque année, ce calendrier comporte des vaccinations obligatoires, recommandées et spécifiques.

En Guyane, malgré le manque de stratégie de suivi, de contrôle et de surveillance de la couverture vaccinale, des ateliers ont été organisés du 9 au 11 février 2004 à Cayenne pour planifier une éventuelle mise en place d'un programme élargi de vaccination (Cardoso et al. 2005). Les principaux objectifs visés par un tel programme étaient l'atteinte d'un taux départemental de couverture vaccinale de 95% pour chaque vaccin visé par le programme et, à court terme, permettre à plus de 95% des enfants de vivre dans des communes ayant un TCV > 95%. Les principales pathologies infectieuses visées par le programme sont : la poliomyélite, la rougeole, la rubéole, le tétanos néonatal, la diphtérie, la coqueluche, les oreillons, l'hæmophilus, l'hépatite B, la fièvre jaune et la tuberculose infantile.

Pour atteindre ces objectifs, le Comité de pilotage du PEV composé des instances régionales (ARS, CGSS, CIRE-AG, CHAR, COP, CRF, Education Nationale, GPS, IPG, PMI, URML) a signalé trois problèmes majeurs à surmonter : l'absence de structure de programmation autour des activités de vaccination, la complexité liée à l'existence d'opérateurs multiples et les problèmes logistiques pour l'approvisionnent des doses de vaccins liés à la chaîne du froid. Il a été donc envisagé la mise en place rapide d'une structure de coordination, de supervision et de centralisation des activités vaccinales.

En Guyane, les caractéristiques épidémiologiques de plusieurs maladies à prévention vaccinale, différentes de celles observées dans les autres départements de France, entraînent des recommandations particulières pour ce département (HCSP 2008, HCSP 2012). En effet, en 2008, le Haut Conseil de la Santé Publique recommande notamment que les nouveau-nés soient vaccinés dès la maternité contre la tuberculose et contre l'hépatite B et que la vaccination contre la fièvre jaune soit réalisée dès l'âge de 9 mois au lieu de 12 mois. La vaccination "fièvre jaune" est obligatoire en Guyane depuis 1967. Des contrôles sanitaires aux frontières sont organisés pour veiller au respect de cette réglementation afin de ne pas importer le virus d'une zone endémique ou encore l'exporter vers une zone indemne mais où le vecteur (moustique du genre Aedes) est présent (ARS Guyane, <a href="http://www.ars.guyane.sante.fr/FIEVRE-JAUNE-vaccination-mede.156868.0.html">http://www.ars.guyane.sante.fr/FIEVRE-JAUNE-vaccination-mede.156868.0.html</a>).

#### b) Les opérateurs et gestionnaires de la vaccination contre la fièvre jaune

La vaccination contre la fièvre jaune est pratiquée par les centres de Prévention Santé de la Croix-Rouge Française (Cayenne, Kourou, Saint-Laurent); les centres de PMI du Conseil général (Cayenne, Kourou, Maripasoula, Matoury, Rémire-Montjoly, Sinnamary, St Georges, St Laurent), le service de consultation du voyageur du Centre hospitalier de Cayenne; les Centres Délocalisés de Prévention et de Soins du Centre Hospitalier de Cayenne (Saint-Georges, Régina, Cacao, Maripasoula, Camopi, Apatou, Grand-Santi, Papaïchton).

Le caractère spécifique d'une vaccination obligatoire généralisée à l'ensemble de la population et les contraintes liées à l'isolement d'une partie de la population vis-à-vis des centres de vaccination ou leur méconnaissance de la maladie, et de l'efficacité du vaccin anti-amarile, ont conduit les autorités en charge de la vaccination à mettre en place ce dispositif spécial d'habilitation de médecin généraliste afin que le plus grand nombre de personnes possible puisse être vacciné. Ainsi, malgré des contraintes techniques (respect de la chaine du froid, connaissances spécifiques au vaccin anti-amarile, accès aux traitements contre les effets indésirables), l'amélioration du taux de couverture vaccinale nécessaire et observé par l'étude de l'Invs de l'an 2000 repose principalement sur ce nouveau dispositif.

En 2007, une initiative régionale impliquant l'ARS de Guyane, la Caisse Générale de Sécurité Sociale (CGSS), la Croix-Rouge Française (CRF) autorisait certains médecins généralistes à pratiquer la vaccination contre la fièvre jaune. L'arrêté Nº2 du 09 janvier 2013 de l'ARS a habilité 1 0 nouveaux médecins à pratiquer la vaccination, ce qui fait à ce jour 57 médecins généralistes (17 à Cayenne, 12 à Saint- Laurent, 9 à Matoury, 8 à Rémire-Montjoly, 5 à Kourou, 3 à Mana, 1 à Macouria, 1 à Sinnamary, 1 à St- Georges) habilités à proposer et à pratiquer la vaccination contre la fièvre jaune sur le territoire guyanais.

#### 1.2 - Justification de l'enquête

En Guyane, la problématique de la couverture vaccinale est encore plus cruciale compte tenu de la forte croissance démographique, du fort taux de migration, de la progression de la précarité dans certaines fractions de la population, de l'inégalité d'accès aux soins, du déficit des professionnels de santé, des obligations vaccinales plus étendues et du contexte épidémiologique (Carde 2009). Les estimations de la couverture vaccinale sont inexistantes chez les adultes. Chez les nourrissons et les scolaires, les estimations restent fortement biaisées à cause de l'insuffisance des systèmes d'information chargés de la collecte (CIRE 2009, CIRE 2010). C'est dans ce contexte que l'Agence Régionale de la Santé a sollicité (dans le cadre du contrat d'objectifs ARS/ORSG 2011-2013) l'Observatoire Régional de la Santé de Guyane pour la réalisation d'une étude auprès des acteurs de la vaccination pour répondre à l'interrogation sur les possibilités d'estimation du TCV, en dehors d'une étude exhaustive sur la population générale de la région, à partir des données actuellement produites et sinon, d'envisager d'autres méthodes. Les conclusions de cette étude ont révélé la nécessité d'une enquête en population générale pour estimer le taux de couverture du vaccin contre la fièvre jaune (ORSG 2013).

De même, les résultats de l'enquête menée par l'Institut national de Veille Sanitaire (InVS) en 2000 montraient que les communes de l'intérieur de la Guyane avaient un TCV plus médiocre que celui enregistré dans les communes du littoral. Les recommandations de cette étude préconisaient l'intensification de la sensibilisation de la population et l'amélioration de l'accès à la vaccination.

C'est dans cette logique d'amélioration que la Caisse Générale de Sécurité Sociale (CGSS), l'Agence Régionale de la Santé (ARS) et la Croix-Rouge ont mis en place un dispositif expérimental de vaccination contre la fièvre jaune en cabinet par les médecins libéraux habilités à cet effet. Ce dispositif devrait à échéance consolider l'amélioration du TCV enregistré entre 1991 et 2000.

La nécessité d'une évaluation ponctuelle du dispositif a alerté la Caisse Générale de Sécurité Sociale de Guyane (CGSS) et les autres partenaires. La présente enquête, financée par la CGSS, s'est réalisée donc sous l'hypothèse que l'habilitation des médecins généralistes à pratiquer la vaccination antiamarile a amélioré le TCV contre la fièvre jaune.

# 1.3 - Objectif de l'enquête

# 1.3.1 - Objectif principal

L'objectif principal de l'étude est de mesurer l'impact du dispositif expérimental de vaccination antiamarile en cabinet libéral sur l'évolution du TCV Antiamarile entre 2000 et 2013.

# 1.3.2 - Objectifs secondaires

- > Estimer le TCV de la population guyanaise ;
- ➤ Décrire le TCV Antiamarile en fonction des caractéristiques sociodémographiques de la population guyanaise (âge, sexe, catégorie socioprofessionnelle, type de régime d'affiliation ...);
- ➤ Evaluer si l'affiliation au régime général, l'âge, la catégorie socioprofessionnelle et la commune de résidence sont des déterminants de la vaccination ;
- ➤ Identifier les freins et les leviers ayant un impact sur le TCV Antiamarile de la population située dans les zones où exercent les médecins généralistes habilités à pratiquer cette vaccination.

# 2 - Méthodologie de l'enquête

# 2.1. - Type d'étude

Il s'agissait d'une enquête transversale, descriptive et évaluative portant sur les individus des ménages domiciliés dans les 22 communes de la région de Guyane. L'évaluation a porté sur l'impact du dispositif sur l'évolution du TCV Antiamarile entre 2000 et 2013. L'évaluation a tenu compte de l'accessibilité du dispositif. L'enquête terrain a débuté le 17 février 2014 et a pris fin le 18 mars 2014.

# 2.2 - Population de référence

Il s'agissait de la population de la région de Guyane. Selon les estimations de l'Institut National des Statistiques et des Etudes Economiques (INSEE), cette population était constituée de 64 675 ménages (*Tableau 2.1*) avec une moyenne de 3,5 personnes par ménage, soit une population totale de 229 040 habitants au 1<sup>er</sup> janvier 2010.

Tableau 2.1 : - Nombre de personnes composant le ménage en 2010.

Nombro do parconnos composant la mánago	au 1 <sup>er</sup> janvier 2010			
Nombre de personnes composant le ménage	Guyane	France		
1 personne	13 691	9 399 482		
homme seul	7 854	3 942 255		
femme seule	5 837	5 457 227		
2 personnes	13 471	9 144 445		
3 ou 4 personnes	20 824	7 467 322		
5 personnes ou plus	16 688	1 774 678		
Total des ménages	64 675	27 785 926		
Nombre moyen de personnes par ménage	3,5	2,3		

Source : Insee, RP2010 exploitation complémentaire.

# 2.3 - Population cible

L'OMS recommande la vaccination dès l'âge de 9 mois (OMS 2013). La population cible comprenait donc toutes les personnes résidant en Guyane et âgées d'au moins 9 mois. A la date du 1er janvier 2010, environ 230 441 habitants (97%) de la région de Guyane étaient âgés d'au moins 9 mois (INSEE 2011).

# 2.4 - Population étudiée

#### 2.4.1 - Critère d'inclusion

L'enquête a été réalisée précisément auprès des personnes d'un échantillon de ménages tiré de l'ensemble des ménages. Pour tout ménage sélectionné, ont été sujets d'enquête, toutes les personnes :

- > De nationalité française ou étrangère ;
- Agées d'au moins 9 mois ;
- ➤ Résidant temporairement ou permanant sur le territoire de Guyane pendant la période d'enquête ;
- > Acceptant de participer à l'enquête.

#### 2.4.2- Critère d'exclusion

- Les individus de tout ménage tiré, âgé de moins de 9 mois ;
- Les individus hors ménage (Tableau 2.2);
- > Refus de participation à l'enquête.

Tableau 2.2 : - Population hors ménage par type d'habitation et par tranche d'âge au 1<sup>er</sup> janvier 2010, Guyane.

Type d'habitation	Tranche d'âge				
Type a nabitation	< 20 ans	20 à 59 ans	60 ans et +	Total	
Foyer d'étudiants	222	328	0	550	
Service de moyen ou long séjour	111	199	267	577	
Établissement social de court séjour	0	4	0	4	
Caserne	31	716	0	747	
Communauté religieuse	0	20	19	39	
Autres communautés et habitations mobiles (* y compris mariniers, sans-abri)	325	713	21	1 059	
Total	689	1 980	307	2 976	

Source: Insee, RP2010 exploitation principale.

# 2.4.3 - Échantillonnage

#### 2.4.3.1 - Taille de l'échantillon

Nous avons choisi de réaliser cette enquête avec une marge d'erreur de 5% pour une puissance de 80% au seuil de signification  $\alpha$ =0.05. Pour mettre en évidence un taux se situant dans la fourchette (60% à 80%) recommandée par l'OMS (2013), nous avons estimé qu'un minimum de 2 200 sujets serait nécessaire, soit environ 629 ménages.

En plus du taux de non-réponses estimé à 10%, nous avons ajouté 5 autres pourcents à l'échantillon pour tenir compte d'impondérables comme les erreurs d'enregistrement, soit un total de 2 600 individus correspondant à 743 ménages.

#### 2.4.3.2 - Base et plan de sondage

Pour le choix des ménages, nous avons procédé à un échantillonnage en grappes à deux degrés. La base d'échantillonnage disponible est celle fournie par l'INSEE comportant une liste des 69 IRIS et le nombre de ménages qui les composent ainsi que leurs répartitions sur les 22 communes de la région de Guyane. En moyenne, un IRIS était constituée de 3 320 individus (en 2010), soit 948 ménages. Pour ainsi avoir un échantillon représentatif de toute la population régionale, les 69 IRIS ont été échantillonnés.

# a) - Plan de sondage 1er degré (Choix des IRIS)

Les grappes ou unités primaires de sondage (USP) correspondaient aux IRIS. Une liste complète des IRIS a été établie et a servi de base d'échantillonnage probabiliste (1<sup>er</sup> degré) pour la sélection de 38 IRIS représentatif des 69 IRIS (*Annexe 7*). Ce nombre de grappes nécessaires (38) a été obtenu par le rapport entre la taille de l'échantillon (2600) et le nombre total d'IRIS (69), soit 37,7 (~38 grappes ou IRIS).

Après le tirage des 38 IRIS d'enquête, nous avons pris en compte le poids des IRIS (grappes) échantillonnés au 1<sup>er</sup> degré pour définir le nombre de personnes à enquêter dans un nombre total de ménages de chaque IRIS échantillonné. Le poids de chaque IRIS dans l'échantillon est donc proportionnel à son poids dans la population de référence. La population des 38 IRIS échantillonnés et le nombre théorique de personnes à enquêter sont résumés dans le *tableau 2.3*.

Tableau 2.3 : Répartition de la population et estimation de la taille théorique de l'échantillon par IRIS.

Ordre	Commune	Rang	Nom de l'IRIS	Population 2010	Poids (%)	Taille de l'échantillon	Nombre de ménages
1	Apatou	1	Apatou	6704	5,3	138	40
2	Awala-Yalimapo	1	Awala-Yalimapo	1305	1,0	27	8
		1	Bonhomme	1913	1,5	39	11
		2	Buzaret	2496	2,0	51	15
		3	Cabassou	4816	3,8	99	28
		4	Chatenay	2896	2,3	60	17
		5	Eau Lisette	1300	1,0	27	8
		6	Galmot	2269	1,8	47	13
3	Cayenne	7	Les Amandiers	2259	1,8	47	13
		8	Mango	2168	1,7	45	13
		9	Mirza	1731	1,4	36	10
		10	Mont Baduel	5102	4,0	105	30
		11	Montabo	2445	1,9	50	14
		12	Palmistes	2052	1,6	42	12
		13	Troubiran-Bourda	3254	2,6	67	19
		69	Zone Collery	1841	1,5	38	11
		1	Bois Chaudat	2122	1,7	44	13
4	Kourou	2	Pariacabo	945	0,7	19	6
		3	l'Anse	3278	2,6	68	19
5	Macouria	1	Macouria Est	6227	4,9	128	37
6	Mana	1	Hors Bourg	5791	4,6	119	34
		1	Balata	2169	1,7	45	13
	7 Matoury	2	Centre Bourg	3428	2,7	71	20
		3	Cogneau Est	8665	6,9	179	51
7			La Désiree-				
		4	Rochambeau	2957	2,3	61	17
		5	Le Grand Larivot	2385	1,9	49	14
		6	Sud Bourg	2156	1,7	44	13
8	Montsinéry-Ton.	1	Montsinéry- Tonnégrande	2217	1,8	46	13
			Mahury-Degrad des				
9	Rémire-Montjoly	1	Cannes	3722	3,0	77	22
		2	Moulin à Vent	3713	2,9	77	22
10	Régina	1	Régina	874	0,7	18	5
		1	Balaté-	4321	3,4	89	25
	Saint-Laurent-du- Maroni		Charbonnière				
11		2	Fatima-Route de Mana	4814	3,8	99	28
		3	Rn1-Les Sables Blancs	8798	7,0	181	52
		4	Saint-Jean	8991	7,1	185	53
12	Saint-Élie	1	Saint-Élie	555	0,4	11	3
13	Saül	1	Saül	155	0,1	3	1
14	Sinnamary	1	Sinnamary	3242	2,6	67	19
	Total		,	126076	100,0	2600	743

# b) - Plan de sondage 2ème degré (Choix des ménages et sujets d'enquête)

Le mode de sélection des ménages (2<sup>ème</sup> degré) a été différent suivant qu'il s'agisse d'un IRIS d'une commune urbaine ou d'un IRIS d'une commune rurale.

#### IRIS urbains

L'adresse postale des ménages existait et était facile d'exploitation dans la quasi-totalité des IRIS de communes urbaines (Cayenne, Kourou, Macouria, Matoury, Rémire-Montjoly et Saint-Laurent) et dans certains IRIS de communes rurales (Apatou, Sinnamary, Montsinéry-Tonnégrande). Dans chacun de ces IRIS issus de l'échantillonnage du 1<sup>er</sup> degré, une liste (la plus exhaustive possible) des adresses postales des ménages a constitué une seconde base (2<sup>ème</sup> degré) d'échantillonnage. Nous avons procédé à un échantillonnage systématique sur la liste d'adresses postales de l'IRIS ainsi établie.

Pour l'élaboration de cette liste, nous avons procédé à une prospection préliminaire dans les IRIS concernés. Au cours de cette prospection, nous avons relevé toutes les adresses jugées habitées ou habitables sur une fiche de prospection (Annexe 5) et nous avons estimé (ou décompté si possible) le nombre de ménages pouvant habiter à l'adresse relevée. En illustration, quand il y avait un(e) seul(e) maison/appartement à l'adresse, nous avons estimé à priori le nombre de ménage à 1; quand il y a plusieurs appartement à la même adresse postale ou dans des ilots d'habitation sans adresses postales fiables (ou groupées), une estimation du nombre de ménages était faite par les agent-prospecteurs si le décompte était impossible. Nous avons saisi sur un tableau informatisé toutes les adresses relevées, le nombre de ligne par adresse correspondant au nombre de ménages. L'effectif total des ménages dans un IRIS correspondait au nombre de lignes saisies. Nous avons déterminé l'intervalle d'échantillonnage en divisant cet effectif total par le nombre de ménages à échantillonner dans l'IRIS; en illustration, l'IRIS Palmistes (Cayenne) avait un effectif de ménages égal à 564, pour le choix des 12 ménages, le pas d'échantillonnage dans était égal à 564/12 (=47). Après un tirage aléatoire du premier ménage à enguêter, les 11 autres ménages ont été successivement tirés en respectant le pas décrit précédemment. Si un ménage échantillonné était vide, ou s'il n'y avait personne entrant dans les critères d'inclusion, ou s'il y avait un refus de participation du référent ménage, le ménage de la ligne suivante était sélectionné. Quand le ménage tiré était dans un îlot d'habitation ou dans un immeuble à plusieurs appartements à la même adresse (une résidence en exemple), le choix du ménage était aléatoirement fait par les enquêteurs le jour du passage. Les individus âgés d'au moins 9 mois, de tous les ménages échantillonnés ont été sollicités pour l'enquête.

#### ❖ IRIS ruraux

Dans les IRIS de communes rurales (Awala-Yalimapo, Hors-bourg de Mana, Régina, Saint-Elie, Saül) où l'adresse postale des ménages n'était pas facile d'exploitation, les ménages ont sélectionnés au sein de chaque IRIS à intervalle régulier à l'aide de la méthode dites « des itinéraires ». Exceptionnellement, la même méthode a été appliquée dans le vaste IRIS « Saint-Jean » à Saint-Laurent. A leur arrivée dans chaque IRIS concerné, les enquêteurs choisissaient un

repère initial (le centre du village dans la plupart des cas), et se positionnaient pour lancer un stylo par terre et suivre la direction indiquée. Sur le chemin ou rue indiqué, ils choisissaient 1 côté (gauche ou droit), et attribuaient un numéro à tous les ménages qui s'y trouvent, jusqu'à l'extrémité du chemin ou de la rue. Un « pas de sondage » était défini en tirant au sort un chiffre compris entre 1 et n (numéro du dernier ménage). Les ménages sélectionnés étaient tous ceux dont le numéro est un multiple du PAS de sondage (Ex : numérotation des foyers entre 1 et 12 ; PAS de sondage tiré au sort : 4. Les foyers enquêtés seront le 4, le 8 et le 12). Ils réitéraient l'opération jusqu'à atteindre le nombre de ménages et de sujets à enquêter dans l'IRIS. Si un ménage échantillonné était vide, ou s'il n'y avait personne entrant dans les critères d'inclusion, ou s'il y avait un refus de participation à l'enquête, le ménage suivant répondant aux critères était sélectionné. Les individus âgés d'au moins 9 mois, de tous les ménages échantillonnés ont été enquêtés.

## 2.5. - Déroulement de l'enquête terrain

#### 2.5.1. Calendrier de l'enquête

L'enquête s'est déroulée entre le 17 février et le 18 mars 2014. Après la publication d'un appel à candidature, 20 enquêteurs ont été sélectionnés par une équipe constituée à cet effet au sein de l'ORSG. La formation des enquêteurs a eu lieu les 11 et 12 février 2014 à l'Observatoire Régional de la Santé de Guyane. Le programme et le contenu de la formation ont été élaborés et assurés par l'équipe de coordination de l'enquête (*Annexe 3*).

Après leur formation, les 20 enquêteurs ont été répartis dans cinq équipes de 4 enquêteurs, coordonnées chacune par un chef d'équipe. La constitution des équipes a tenu compte de la diversité linguistique et culturelle. Choisi pour son expérience et/ou son sens de discernement, le chef d'équipe avait pour rôle de planifier la gestion des rendez-vous accordés dans chaque ménage d'intervention de son équipe, d'approvisionner ses pairs en questionnaires vierges et de remettre quotidiennement tous les questionnaires remplis au superviseur, de regrouper et signaler toutes les difficultés et impondérables enregistrées, de faire le choix aléatoire du ménage dans les îlots d'habitation et immeubles à adresse postale unique. Un superviseur choisi parmi le personnel de l'ORSG a été assigné à chaque équipe pour finaliser la procédure d'identification des ménages échantillonnés et éventuellement, invalider le choix d'un ménage non habité ou refusant de participer à l'enquête et valider le choix aléatoire du ménage dans les îlots d'habitation et immeubles à adresse postale unique.

Deux équipes ont été initialement déployées sur la savane et l'Ouest guyanais, avec pour base la commune de Saint-Laurent. Elles ont réalisé, entre les 17 et 28 février 2014, la prospection, l'échantillonnage et l'enquête dans les IRIS échantillonnés des communes d'Apatou, d'Awala-Yalimapo, de Mana et de Saint-Laurent. Les trois autres équipes ont été basées à Cayenne avec pour cibles, le centre-littoral et l'Est guyanais. Elles ont été déployées entre les 17 et 28 février 2014 sur les IRIS de la commune de Cayenne.

Entre le 01 mars et le 17 mars, quatre équipes ont été déployées sur les IRIS des communes de Cayenne, de Matoury, de Rémire-Montjoly et de Macouria. Parallèlement, avec l'appui d'un superviseur, un enquêteur à été délocalisé pour réaliser l'enquête à Kourou. Huit enquêteurs et 1 superviseur ont réalisé l'enquête à Sinnamary le 07 mars 2014. Deux enquêteurs et un superviseur ont réalisé l'enquête dans la commune de Régina le 05 mars 2014. Quatre enquêteurs et un superviseur ont réalisé l'enquête à Montsinéry le 12 mars 2014. Un enquêteur a réalisé l'enquête à Saül le 18 mars 2014.

#### 2.5.2 - Recueil d'informations

#### 2.5.2.1 - Questionnaire

Il comprenait sept sections harmonisées et validées par les membres du comité de pilotage de l'enquête (*Annexe 4*). Les sections étaient renseignées ou non selon le statut de la personne à enquêter (personne référente du ménage ou membre). Les aspects suivants ont été pris en compte dans le questionnaire :

- Les caractéristiques du ménage (localisation et taille): elles ont été introduites pour permettre une analyse de la proximité des ménages du dispositif de vaccination mais aussi pour permettre l'inclusion exhaustive de toutes les personnes éligibles dans les ménages.
- Les caractéristiques sociodémographiques des personnes enquêtées, leur comportement et attitude vis-à-vis de la fièvre jaune et du vaccin antiamaril et leur usage du système de soins : dans la recherche de déterminants de la vaccination, ils sont des facteurs indépendants souvent associés au TCV.
- La pratique vaccinale antiamarile, les connaissances et avis sur le dispositif mis en place, la réalisation d'autres vaccins.

Le questionnaire final a été élaboré en français. Il a été testé en une seule phase par les enquêteurs à la fin de leur première journée de formation. Le test du questionnaire a été fait dans le but de s'assurer de la sensibilité culturelle et de la compréhension des questions par les participants. Il a concerné vingt individus (un par enquêteur) de vingt ménages différents pris dans les IRIS de Cayenne non inclus dans l'échantillon d'étude.

# 2.5.2.2 - Administration du questionnaire (Enquête terrain)

L'enquête a été conçue selon une approche par entretiens semi directifs à l'aide d'un questionnaire administré et rempli par un enquêteur. La totalité des individus remplissant les critères d'inclusion dans les ménages échantillonnés était concernée par le questionnaire. Pour les enfants âgés de moins de 15 ans, le questionnaire a été rempli avec l'aide de la personne référente (ou une autre personne majeure du ménage). Pour ceux âgés de 15 à 18 ans, la personne référente n'intervenait qu'en cas de nécessité. L'enquêteur avait la charge de poser chaque question du questionnaire et de transcrire la réponse de chaque enquêté à l'endroit indiqué sur le questionnaire.

Le consentement verbal des participants a été demandé avant l'administration du questionnaire. Pour cela, le message d'introduction (voir questionnaire en annexe) était intégralement interprété dans une langue que maîtrisait l'enquêté. Au début de l'entretien, l'enquêteur présentait les contextes et objectifs de l'enquête, la méthodologie et les dispositions de confidentialité de l'enquête. Les personnes interrogées ont été informées que leur participation était volontaire et qu'elles pouvaient à tout moment mettre fin à l'entretien, sans nécessité d'explication. Elles ont aussi été informées que le traitement des données serait fait de façon anonyme sans référence à aucun nom ou prénom qui n'étaient d'ailleurs pas demandés aux participants.

#### 2.5.2.3 – Coordination de l'enquête

#### a) - Ressources humaines

Sous la supervision du Conseil Scientifique et de la direction de l'ORSG, la coordination de l'enquête terrain a été assurée par la Cellule Etudes (CE) de l'ORSG. La CE était donc responsable du personnel mobilisé pour l'enquête. Elle a bénéficié de l'appui technique, logistique et administratif de tout le personnel de la structure, notamment pour la supervision et le déploiement des équipes d'enquêteurs. Au sein de la CE, deux chargés d'études (dont une localisée à Saint-Laurent entre le 17 et le 28 février) et une assistante d'études ont assuré la coordination de l'enquête de terrain.

#### b) - Mobilisation matérielle et logistique

En plus du Kit mis à la disposition des enquêteurs et superviseurs, deux véhicules utilitaires ont été mis à la disposition de l'équipe de coordination de l'enquête. Le kit comprenait des manuels de formation des enquêteurs, des guides cartographiques et autres documents indispensables à l'enquête.

#### 2.6 - Exploitation et analyse des données de l'enquête

La saisie des données, incluant la formation des agents de saisie, s'est opérée du 05 mai au 31 août 2014. Une analyse exploratoire des données saisies a permis d'identifier et de corriger les valeurs aberrantes.

Les analyses statistiques, l'interprétation des données et la rédaction du rapport provisoire se sont effectuées entre le 01 septembre et le 31 octobre 2014. La version 12 du logiciel STATA (College Station, Texas, USA) a été utilisée et, le seuil de significativité statistique de 5% a été retenu pour toutes les analyses. Les étapes principales de l'analyse statistique ont été descriptives et explicatives.

#### 2.6.1 - Analyse descriptive

L'analyse descriptive a d'abord porté sur les refus de participation et sur les caractéristiques des ménages inclus dans l'enquête. Le TCV a ensuite été estimé et sa répartition a été décrite en fonction des caractéristiques sociodémographiques (variables indépendantes) des personnes enquêtées.

#### 2.6.1.1 - Estimation du Taux de Couverture Vaccinale

Ont été déclarés vaccinés contre la fièvre jaune, tous les enquêtés dont l'antériorité de la date de vaccination n'excédait pas dix ans et pour qui l'enquêteur a pu confirmer la date de vaccination dans un carnet de santé ou autre document officiel (carnet international, certificat de vaccination...). Il s'agit d'une étude de prévalence, le taux a été exprimé par le rapport entre le nombre de personnes vaccinées contre la fièvre jaune et le nombre de personnes enquêtées.

Pour les personnes vaccinées, ont été décrits : la date de vaccination (exprimée en année de vaccination), le lieu de vaccination (Guyane ou ailleurs), l'opérateur de vaccination (médecin généraliste ou autre), le contexte de vaccination (voyage, professionnel, suivi, avis ou recommandation médical, campagne de vaccination ou autre). Pour les personnes non vaccinées, ont été décrites les principales raisons ayant entrainé le refus ou le non renouvèlement de la vaccination.

#### 2.6.1.2 – Vaccination en fonction des caractéristiques de la population

Les principales variables sociodémographiques, l'usage du système de soins et la croyance/attitude vis-à-vis de la vaccination ont été traduits en variables indépendantes. Pour chaque variable ainsi définie, les enquêtés vaccinés ont été comparés à ceux non vaccinés par un test du Chi-2 (variables discrètes) et un test de Student (variables continues). Les variables suivantes ont été retenues pour décrire le TCV contre la fièvre jaune :

- ❖ La Commune de résidence : au terme de l'échantillonnage, 14 communes sur les 22 que compte la Guyane ont été concernées par cette enquête. Il s'agit des communes de : Apatou, Awala-Yalimapo, Cayenne, Kourou, Macouria, Mana, Matoury, Montsinéry-Tonnégrande, Régina, Rémire-Montjoly, Saint-Élie, Saint-Laurent-du-Maroni, Saül, Sinnamary.
- Le niveau d'accès au dispositif expérimental de vaccination : en fonction du niveau d'accès au dispositif, quatre strates de population ont été définies :
- 1<sup>er</sup> Niveau : la personne a un médecin traitant (médecin famille) habilité à pratiquer une vaccination antiamarile (Accès facile) ;
- **2**<sup>ème</sup> **Niveau**: la personne n'a pas un médecin traitant (médecin famille) habilité mais il réside à moins de 5 Kms d'un médecin généraliste habilité à pratiquer une vaccination antiamarile (Accès modéré);
- 3<sup>ème</sup> Niveau : la personne n'a pas un médecin traitant (médecin famille) habilité, il réside à plus de 5 Kms d'un médecin généraliste habilité à pratiquer une vaccination antiamarile mais dans une commune dans laquelle exerce un médecin habilité (Faible Accès).
- 4<sup>ème</sup> Niveau : la personne n'a pas un médecin traitant (médecin famille) habilité, il réside à plus de 5 Kms d'un médecin généraliste habilité et dans une commune où aucun médecin habilité n'exerce (Pas d'Accès).

- Le sexe :les sexes féminin et masculin.
- ❖ L'âge :a été exploité en terme de moyenne (+/-Ecart-type) puis en tranche d'âge (9 mois-6 ans, 7-13 ans, 14-18 ans, 19-65 ans et >65 ans).
- ❖ Le niveau d'étude : nous avons tenu compte de la classification établie par l'INSEE ; les modalités suivantes ont été retenues :
- Aucun niveau : quand l'enquêté déclare n'avoir jamais été scolarisé.
- **Niveaux VI et V bis :** sorties en cours de 1er cycle de l'enseignement secondaire (6<sup>ème</sup> à 3<sup>ème</sup>) ou abandons en cours de CAP ou BEP avant l'année terminale.
- **Niveau V**: sorties après l'année terminale de CAP ou BEP ou sorties de 2<sup>nd</sup> cycle général et technologique avant l'année terminale (seconde ou première).
- **Niveau IV** : sorties des classes de terminale de l'enseignement secondaire (avec ou sans le baccalauréat). Abandons des études supérieures sans diplôme.
- Niveau III: diplômé de niveau Bac + 2 ans (DUT, BTS, DEUG, formations sanitaires ou sociales, etc.).

  Niveaux II et I: diplôme supérieur à Bac+2 (licence, maîtrise, master, DEA, DESS, doctorat, diplôme de grande école).
- Autre niveau : quand aucune précision ne se dégage de la réponse de l'enquêté.
- Inconnu : quand l'enquêté refuse de répondre à toute question sur son niveau d'étude.

Pour les besoins de cette étude (recherche de déterminants), le niveau d'étude de l'un des parents (le niveau le plus élevé) ou de la personne référente du ménage a été pris en compte pour les enquêtés de moins de 15 ans. En effet, nous avons estimé qu'avant l'âge de 15 ans, la décision de se faire vacciner ou non reste plus influençable par le niveau d'étude de la personne assurant la tutelle de l'enfant que par le niveau d'étude de l'enfant.

- ♦ Une croyance ou attitude négative vis-à-vis de la vaccination : Six affirmations en lien avec les croyances et une question en lien avec les attitudes ont été interprétées en ces termes :
- Croyez-vous que les maladies (fièvre jaune principalement) avaient déjà commencé leur déclin avant la vaccination grâce aux progrès de l'hygiène. Les vaccins n'y sont pour rien ?
- Pensez-vous que la fièvre jaune a disparu, il est inutile de continuer à vacciner ?
- Pensez-vous que le fait de donner plusieurs vaccins simultanément aux enfants produit une surcharge de leur système immunitaire et augmente le risque de réponse négative aux vaccins ?
- Etes-vous d'accord avec cette affirmation ? «Beaucoup de personnes vaccinées sont cependant malades. Les vaccins sont inefficaces».
- Etes-vous d'accord avec cette affirmation? «Les vaccins sont responsables de trop d'effets adverses préjudiciables, voire mortels et on ignore leurs effets à très long terme : maladies auto-immunes ou cancers».
- Etes-vous d'accord avec cette affirmation ? «Les médias, l'internet et les réseaux sociaux contribuent à disséminer les fausses informations sur la vaccination».
- Etes-vous disposé à recommander la vaccination contre la Fièvre jaune à quelqu'un d'autre (Ex : vos enfants, amis, etc.)?

Les réponses données par les enquêtés majeurs ont été classées ainsi : « *Pas d'avis* » quand l'enquêté ne confirme ni n'infirme aucune des sept affirmations ; « *Croyance-Attitude négative* » quand l'enquêté confirme au moins une seule des sept affirmations ; « *Pas de croyance-Attitude négative* » quand l'enquêté ne confirme aucune des sept affirmations. L'avis de la personne

référente a été retenu pour les enquêtés mineurs de moins de 15 ans. En effet, nous avons estimé qu'avant l'âge de 15 ans, la décision de se faire vacciner ou non reste plus influençable par les croyances et attitudes de la personne assurant la tutelle de l'enfant que par celles de l'enfant.

- ❖ La situation matrimoniale: nous avons distingué les modalités suivantes: Célibataire, Pacsé ou Marié, Divorcé ou veuf, Union libre, Autre. En tenant compte de l'âge minimum légal pour le mariage, nous avons classé tous les enquêtés de moins de 18 ans dans la modalité « Célibataire ».
  De même, nous avons classé dans la modalité « Autre », tous les enquêtés ayant donné une réponse autre que les quatre premières modalités. La modalité « Inconnue » a été conservée pour tous les enquêtés ayant refusé de répondre à la question.
- ❖ La profession : nous avons regroupé dans la modalité « Salarié » tous les enquêtés exerçant une activité professionnelle en lien avec l'un des groupes de professions suivantes : Cadres et professions intellectuelles supérieures, Professions intermédiaires, Employés et chefs d'entreprise. Les enquêtés ayant une activité professionnelle en lien avec l'un des groupes de professions Agriculteurs exploitants Artisans, commerçants Ouvriers, ont été classés dans la modalité « Indépendant ». Les élèves et étudiants ont été classés dans la modalité « Elève ». Les personnes âgées n'ayant déclarés aucune activité professionnelle et celles à la retraite ont été classées dans la modalité « Retraité ». Ceux en chômage ou ayant une activité non classable ont été classé dans la catégorie « Autre ». La modalité « Inconnue » a été conservée pour tous les enquêtés ayant refusé de répondre à la question.
- Le régime social d'assurance maladie: Nous avons distingué six modalités selon l'affiliation de l'enquêté: Le Régime Général (RG), le Régime Agricole (RA), le Régime Spécial des Indépendants (RSI) et Autres régimes (Régime Spécial des Fonctionnaires, Militaires, Gendarmes), l'Aide Médicale de l'Etat et Autre régime non listé. La modalité « *Inconnue* » pour les non réponses.
- ❖ La Complémentaire Santé: deux modalités ont été retenues pour les enquêtés affiliés à un régime social: Pas de Complémentaire, Une complémentaire (CMU-C, une mutuelle santé ou autre).
- ❖ La durée du séjour en région de Guyane : Les modalités étaient 0 à 1 an, 1 à 5 ans, 6 à 10 ans et >10 ans. Les enquêtés résidant en Guyane depuis leurs naissances ont été classés dans la tranche de durée de séjour correspondante. La modalité « *Inconnue* » a regroupé tous les enquêtés ayant refusé de répondre à la question.
- Un voyage récent dans un pays situé en zone endémique (Amérique du Sud, Afrique ou Asie): Nous avons qualifié de récent, tout voyage effectué dans les dix dernières années (janvier 2005). Tout voyage entrepris avant janvier 2005 a été considéré non récent. La modalité « Pas de voyage » a été retenue si l'enquêté n'a déclaré aucun voyage et la modalité « Inconnue » si l'enquêté n'a pas répondu à la question.

#### 2.6.1.3 - Connaissances et avis de la population sur le dispositif de vaccination

Les variables suivantes ont été retenues pour évaluer l'état de connaissance et l'avis des personnes enquêtées sur le dispositif :

- ❖ L'information sur la mise en place du dispositif :: il a été demandé aux enquêtés s'ils savaient qu'un dispositif était mis en place depuis 2007 pour faciliter l'accès à la vaccination contre la fièvre jaune. La réponse était binaire : « Oui », « Non ».
- La source d'information : pour ceux ayant déclaré être informés, la source (par son médecin, par les média, autres) de cette information leur était demandée.
- ❖ L'attitude de l'enquêté vis-à-vis de l'information : pour ceux ayant déclaré être informés, il leur a été demandé leur avis sur la nouvelle (aucun avis, bonne nouvelle, autre) et surtout s'ils avaient annoncé cette nouvelle à quelqu'un d'autre.
- La proposition de la vaccination par le médecin informateur : pour ceux ayant déclaré être informés, il leur a été demandé si le médecin qui les avait informé avait aussi proposé une vaccination et s'ils avaient accepté ou pas.
- ❖ Pour ceux ayant déclaré être informés, la satisfaction et éventuellement les raisons d'une insatisfaction.
- ♦ Pour ceux ayant déclaré « n'être pas informés de l'existence d'un dispositif », une brève description du dispositif a été réalisé par l'enquêteur et des questions ont été posées sur leurs attitudes sur celui-ci, notamment : « leurs avis sur l'initiative, leur implication dans promotion éventuelle du dispositif auprès d'autres personnes. »
- « Les propositions d'amélioration du dispositif »: il a été demandé à toutes les personnes enquêtées d'énumérer quelques mesures qu'ils envisageraient pour l'amélioration du dispositif.

#### 2. 6.2 - Analyse du lien entre la vaccination et facteurs indépendants

Le principal critère de résultat était le TCV contre la Fièvre Jaune (Cf. chapitre 2.6.1.1), il a été codé en binaire : Non (0) et Oui(1).

Le principal facteur étudié était l'accès au dispositif de vaccination contre la Fièvre Jaune (définition Cf. chapitre 2.6.1.1), il a été traité dans cette analyse étiologique en variable discrète ordinale à 4 modalités : Pas d'accès (0), Faible accès(1), Accès modéré (2) et Accès facile(3).

Les co-variables d'ajustement ont été choisies en fonction de leur pertinence épidémiologique parmi les facteurs déterminants connus de la vaccination.

Le sexe a été traité en variable binaire : Féminin (0) et Masculin (1). L'âge (en année) a été traité comme une variable discrète, les tranches d'âge ont été : 9 mois-6 ans (0), 7-13 ans(1), 14-18 ans(2), 19-65 ans(3) et >65ans (4).

Le niveau d'étude a été traité en variable discrète ordinale : Aucun niveau (0), Niveaux VI et V bis (1), Niveau V(2), Niveau IV(3), Niveau III(4) Niveaux II-I(5). Les *croyances et attitudes négatives vis*-à-vis de la vaccination ont été traitées en variable discrète : Pas de croyance-attitude négative (0), Croyance-attitude négative (1) et Pas d'avis(2).

La situation matrimoniale a été traitée en variable discrète : Célibataire (0), Marié-Pacsé(1), Divorcé-Veuf(2), Union libre(3), Autre(4). La profession a été traitée en variable discrète : Salarié (0), Indépendant(1), Elève(2), Retraité(3), Autre(4).

Le régime social a été traité en variable discrète : RG (0), RA(1), RSI(2), RSF-autre(3), AME(4), Autre(4). La Complémentaire santé a été traitée en variable binaire : Pas de Complémentaire Santé (0), Complémentaire (1).

La durée du séjour en région de Guyane a été traité en variable discrète : 0 à 1an (0), 1 à 5ans(1), 6 à 10ans(2), >10ans (3). Le voyage récent en zone endémique a été traité en variable discrète : Pas de voyage (0), Voyage avant 2005(1), voyage après 2005(2). Pour chaque covariable, la modalité « inconnu » a été traitée en données manquantes.

Les liens entre le TCV contre la Fièvre Jaune (variable binaire 0 et 1) et toutes les variables ont été analysées d'abord en univarié dans un modèle de régression logistique par la méthode du maximum de vraisemblance et par l'estimation de l'Odds ratio (OR) non ajusté avec son intervalle de confiance à 95%. Puis, le lien entre le TCV contre la Fièvre Jaune et la principale variable d'intérêt (Accès au dispositif) ajustée sur les autres facteurs prédictifs (définis plus haut) a été analysé dans un modèle de régression logistique multivariée par la méthode du maximum de vraisemblance, avec l'estimation de l'Odds-ratio ajusté et de son intervalle de confiance à 95%.

Pour la construction du modèle multivarié, nous avons utilisé toutes les co-variables d'ajustement quelque soit la force d'association retrouvée en analyse univariée. En outre, une forte corrélation (p<0,001) existait entre l'âge et la profession, entre l'âge et le niveau d'étude, entre l'âge et l'état civil, entre la possession d'une complémentaire santé et la profession, entre l'accès au dispositif et le régime social, entre la durée du séjour et l'existence d'un voyage récent. Les variables d'interaction ont été créées et leur lien avec l'état vaccinal a été préalablement testé en univarié. Le modèle multivarié final analysant le lien entre l'état vaccinal et les facteurs indépendants a été étendu aux termes d'interaction significativement associés en univarié. Toutes les analyses réalisées au seuil de 5% ont été faites avec la version 12 du logiciel STATA (College Station, Texas, USA) et en retenant un seuil de significativité de 5%.

#### 2. 6.3 – Les autres vaccins du carnet

Parallèlement à la fièvre jaune, l'enquête a été élargie sur le statut vaccinal contre les pathologies mentionnées dans le calendrier vaccinal en vigueur au moment de l'enquête notamment : la Tuberculose (BCG), la Diphtérie, le Tétanos, la Poliomyélite, la Coqueluche, l'Haemophilus influenzae, l'Hépatite B, la Pneumonie à pneumocoque, la Méningite à Méningocoque, la Rougeole, les Oreillons, la Rubéole.

L'analyse a concerné les enquêtés âgés de 9 mois à 13 ans.

Pour chaque vaccin considéré, les enquêtés ont été classés selon leur statut vaccinal en :

**Non vaccinés :** quand aucune date du vaccin concerné n'a été retrouvée dans le carnet ; les enquêtés dont le carnet n'a pas été vu par l'enquêteur ont été classés dans cette catégorie.

Vaccination pas à jour : quand il existe dans le carnet au moins une date de vaccination pour le vaccin concerné mais l'enquêté n'a pas la dose proportionnelle à son âge.

**Vaccination à jour :** quand il existait dans le carnet toutes les dates de vaccination pour le vaccin concerné correspondant aux doses proportionnelles à l'âge de l'enquêté notamment :

Tuberculose (BCG): quelque soit l'âge, la présence d'au moins une date correspondant à une prise de BCG déclarait l'enquêté vacciné.

Diphtérie-Tétanos-Poliomyélite-Coqueluche : proportionnellement à l'âge, la vaccination a été qualifiée de vaccination à jour à la présence d'au moins deux doses entre 9 mois et 11 mois, d'au moins trois doses entre 12 mois et 6 ans, de quatre doses entre 6 et 11 ans et d'au moins une dose faite entre 10 et 13 ans pour les enquêtés âgés de 11 à 13ans.

Haemophilus Influenzae, Hépatite B, Pneumonie à Pneumocoque : proportionnellement à l'âge, la vaccination a été qualifiée de vaccination à jour à la présence d'au moins deux doses entre 9 mois et 11 mois, d'au moins trois doses entre 12 mois et 13ans.

Méningite à Méningocoque : A partir de l'âge de 12 mois, la présence d'au moins une date correspondant à une prise déclarait l'enquêté vacciné.

Rougeole-Oreillons-Rubéole : proportionnellement à l'âge, la vaccination a été qualifiée de vaccination à jour à la présence d'au moins une dose pour les enquêtes âgés de 11 à 18 mois, d'au moins deux doses pour les enquêtés âgés de plus de 18 mois.

Pour tout vaccin considéré, le TCV a été estimé par le rapport entre le nombre d'enquêtés réellement vaccinés (ayant la dose proportionnellement à son âge en année révolue) et le nombre total d'enquêtés concernés par la vaccination. Ce taux a été agrégé dans cette enquête selon : la tranche d'âge (9 mois à 3 ans, 3-7ans, 7-13ans), la commune de résidence (Apatou, Awala-Yalimapo, Cayenne, Kourou, Macouria, Mana, Matoury, Montsinéry-Tonnegrande, Régina, Remire-Montjoly, Saint-Élie, Saint-Laurent-du-Maroni, Saül, Sinnamary) et le statut vaccinal contre la Fièvre Jaune (Pas vacciné, Vacciné). Pour comparer le TCV entre les strates ou groupes constitués, nous avons utilisé un test du Chi-2 de Person. Les analyses réalisées au seuil de 5% ont été faites avec la version 12 du logiciel STATA (College Station, Texas, USA) et en retenant un seuil de significativité de 5%.

#### 3.1 - Refus de participation et caractéristiques des ménages et personnes inclus

L'enquête s'est effectivement déroulée dans les 38 IRIS échantillonnés et répartis dans 14 des 22 communes de la région de Guyane (Cf. : 2.4.3.2, *Tableau 2.3*). Pour des raisons non investiguées dans cette enquête, 47 ménages préalablement échantillonnés, ont refusé de participer à cette enquête. Ils étaient 19 à Rémire-Montjoly soit 40,4% des refus, principalement dans l'IRIS Moulin-A-Vent (13 cas de refus) où le refus était manifesté avant la lecture du contexte de l'enquête. 12 ménages à Cayenne (7 cas à l'IRIS Palmiste, 3 à l'IRIS Cabassou et 2 cas à Montabo), 7 ménages à Matoury, 4 à Saint-Laurent, 2 à Saint-Elie, 1 à Apatou, 1 à Régina et 1 à Sinnamary.

2763 personnes ont été sollicitées dans 866 ménages pour participer à cette enquête, soit en moyenne 3,2±2,0 personnes par ménage. La taille des ménages variait entre un minimum de 1 et un maximum de 14 personnes. La répartition de la taille moyenne des ménages enquêtés par commune de résidence est sur le *Tableau 3.1.1*.

Tableau 3.1.1 - Taille moyenne des ménages par commune de résidence.

Commune	Nombre de ménages	Taille des ménages (Moyenne ± Sd)	Taille maximale	
Cayenne	264	2,9±1,7	14	
Kourou	43	2,9±2,5	10	
Saint-Élie	13	1,2±0,6	3	
Saül	4	4±2,4	6	
Sinnamary	24	3,4±2,1	8	
Apatou	34	4,4±3,2	11	
Awala-Yalimapo	8	4,1±1,7	6	
Saint-Laurent-du-Maroni	131	4,3±2,5	13	
Matoury	181	2,8±1,6	9	
Rémire-Montjoly	57	3,2±1,8	10	
Macouria	42	3,1±1,5	7	
Montsinéry-Tonnégrande	14	2,1±1,8	7	
Mana	44	3±1,7	7	
Régina	7	3,9±1,8	6	
Total	866	3,2±2	14	

#### 3.2 - Le TCV contre la Fièvre Jaune.

2 039 personnes enquêtées avaient une vaccination contre la Fièvre Jaune conforme aux critères susdéfinis, soit un TCV estimé à 73,8%.

La vaccination a été réalisée en région de Guyane pour 90,2% des personnes normalement vaccinées. Quand elle a été réalisée en Guyane (1 839 cas), la vaccination a été faite par la Croix-Rouge Française dans 34,2% des cas, par les services de PMI dans 27,8% des cas et par un des 57 médecins généralistes habilités dans 21,7% des cas. La répartition des personnes vaccinées selon le lieu et l'année de vaccination est sur la *Figure 3.1.1*. Il ressort de cette répartition que 9,8% des personnes ont été vaccinées ailleurs (autres départements ou autres pays), vraisemblablement avant leur arrivée en région de Guyane. Pour 226 personnes, le lieu de vaccination était soit un centre spécialisé, soit le Centre Hospitalier de Cayenne, soit l'Institut Pasteur de Guyane ou un autre centre non spécifié sur le document de vaccination. 25,7% des vaccinations à jour ont été faites en 2008 et en 2013. 126 personnes sur 2 039 avaient un vaccin nécessitant un renouvellement imminent dans les 8 à 10 mois suivant notre passage.

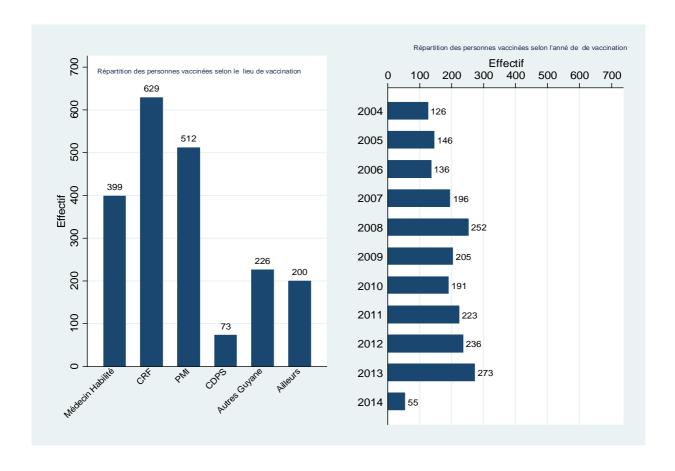


Figure 3.2.1 : - Effectif des personnes vaccinées selon le lieu (gauche) et l'année (droite) de vaccination (CRF : Croix Rouge Française ; CDPS : Centres Délocalisés de Prévention et de Soins)

La plupart des enquêtés (56,6%) déclarent être vaccinés dans un contexte de suivi régulier (PMI, CRF, CDPS, Santé scolaire, ...), d'avis et de recommandation médicaux proposés au moment d'une consultation médicale en cabinet de ville ou lors d'un passage dans une unité de soins hospitaliers. Parmi les autres contextes évoqués et non listés, la décision personnelle d'un renouvellement a été la plus évoquée (195 cas sur 353) suivi d'une recommandation d'un tiers (conjoint, proche parents...) et d'un complément de dossier administratif (Préfecture). La répartition du contexte de vaccination est dans le *Tableau 3.2.1*.

Tableau 3.2.1 : - Répartition des personnes vaccinées en Guyane selon le contexte de vaccination

Contexte de la vaccination	Effectif (%)
Voyage	261(14,2)
Professionnel	107(5,8)
Suivi, Avis et recommandation médicaux	1041(56,6)
Campagne de vaccination	22(1,2)
Autre	353(19,2)
Inconnu	55(3,0)
Total	1839(100,0)

Parmi les 724 enquêtés non vaccinés, 87 avaient une date de vaccination non à jour et ne se sont pas faits vaccinés le plus souvent par oubli (3 cas) par manque de temps (1 cas) ou autres raisons non évoquées. 238 ont déclaré être vaccinés sans pour autant produire une preuve (carnet de santé manquant ou non retrouvé après un temps de recherché, ou refus de montrer le carnet). Pour les 399 autres, aucun vaccin contre la Fièvre Jaune n'a été retrouvé dans le carnet de santé ou de vaccination. Quand elles existaient, les principales raisons évoquées pour l'absence de vaccination contre la Fièvre Jaune ont été : « On ne m'a jamais proposé » (11 cas), « J'ai peur des vaccins » (2 cas), « J'ai peur des injections » (4 cas), « Ma croyance ne m'autorise pas » (1 cas), « Je ne fais pas confiance aux vaccins » (1 cas).

### 3.3 - Répartition du taux en fonction des caractéristiques de la population enquêtée.

#### 3. 3.1 - La Commune de Résidence et l'accès au dispositif expérimental

Le TCV variait significativement d'une commune de résidence à l'autre. Les communes de Sinnamary (91,4%), d'Awala-Yalimapo (87,9%), de Kourou (83,3%) et de Macouria (83,1%) ont enregistré les taux les plus élevés. Les taux les plus bas ont été observés dans les communes de Saint-Elie (40,0%), de Rémire-Montjoly (56,8%).

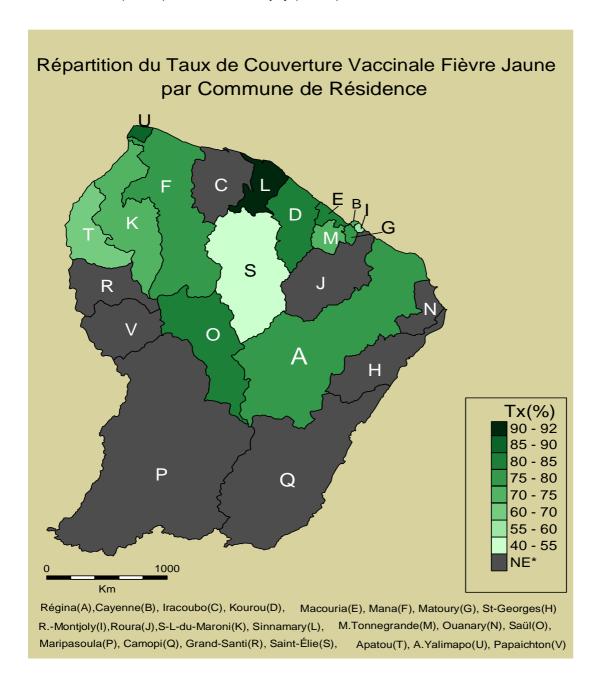


Figure 3.3.1.1 : - Répartition du TCV Fièvre Jaune par Commune de Résidence. (\*NE : Communes Non Enquêtées)

Sur la base d'une simple déclaration des personnes enquêtées, nous avons distingué les enquêtés ayant un médecin traitant déclaré à la Caisse d'Assurance Maladie (2 628 enquêtés) de ceux n'ayant aucun médecin déclaré (135 enquêtés). Parmi ceux ayant un médecin traitant, 1 469 ont déclaré un médecin identifiable parmi les 57 médecins habilités à pratiquer la vaccination contre la fièvre jaune. Pour les 1 159 autres enquêtés, le médecin déclaré était soit non identifiable, soit non habilité ou pratiquant en milieu hospitalier. Sans tenir compte de la commune de résidence de l'enquêté et de la commune d'exercice du médecin traitant, les 1 469 enquêtés ont été classés dans la catégorie des résidents ayant un « Accès Facile » au dispositif de vaccination. Les autres enquêtés ont été classés conformément aux définitions énumérées plus haut (**Cf. 2.6.1.5**).

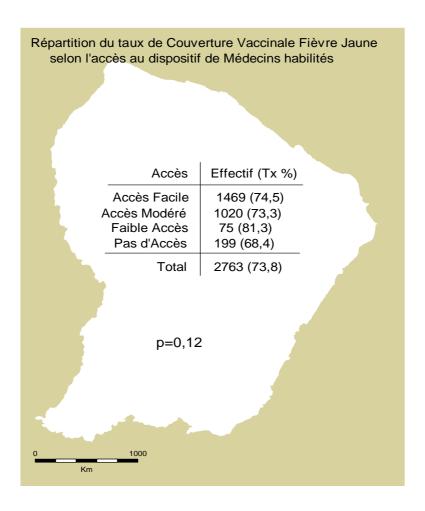


Figure 3.3.1.2 : - Répartition du TCV Fièvre Jaune selon l'accès au dispositif expérimental.

#### 3. 3.2 - Le Sexe et l'Âge

Les enquêtés âgés de 7 à 13 ans (vraisemblablement scolarisés) ont un fort TCV (*Figure 3.3.2.1*). Nous avons supposé que les enquêtes âgés de moins de 11 ans et vaccinés étaient à priori à leur première vaccination contre la Fièvre Jaune. L'évolution de la moyenne d'âge à cette primovaccination selon qu'ils aient facilement accès ou pas au dispositif et par année de vaccination est sur la *Figure 3.3.2.2*.

Bien que l'habilitation ait commencé en 2007, nous pouvons lire sur ce graphe que les enquêtés ayant accès aux médecins généralistes n'ont jamais été différents des autres vis-à-vis de la primovaccination qui oscille entre 1 an et 3 ans (en moyenne) avec une tendance à l'augmentation entre 2010 et 2014 (exception faite pour les enquêtés n'ayant pas du tout accès au dispositif).

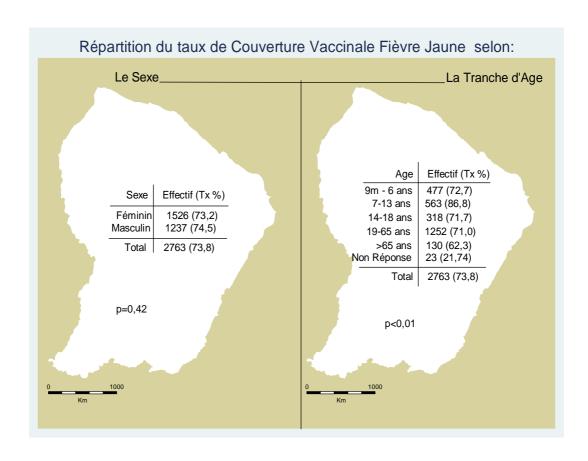


Figure 3.3.2.1 : - Répartition du TCV Fièvre Jaune selon le Sexe et la Tranche d'Âge.

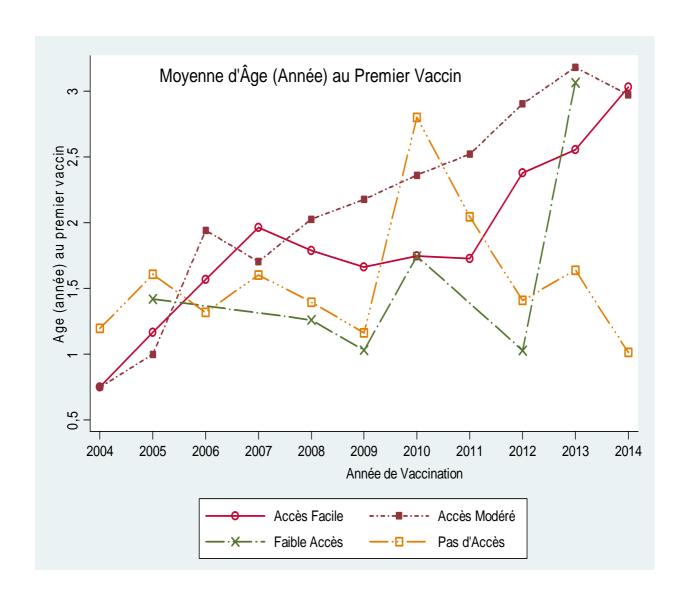


Figure 3.3.2.2: - Age moyen (en année) lors de la vaccination selon l'accès au dispositif expérimental chez les enfants de moins de 11 ans.

#### 3. 3.3 – Le Niveau d'étude et l'Existence d'une Croyance-Attitude négative.

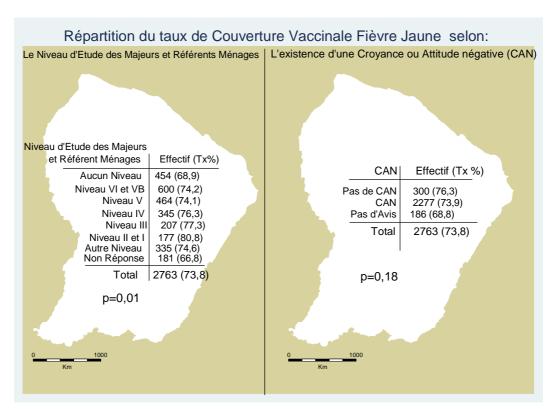


Figure 3.3.3.1 : - Répartition du TCV Fièvre Jaune selon le Niveau d'étude des enquêtés majeurs (ou de la personne référente des enquêtés mineurs de moins de 15 ans) et l'Existence d'une Croyance-Attitude négative vis-à-vis de la vaccination.

#### 3. 3.4 – Le Groupe Professionnel et la Situation matrimoniale.

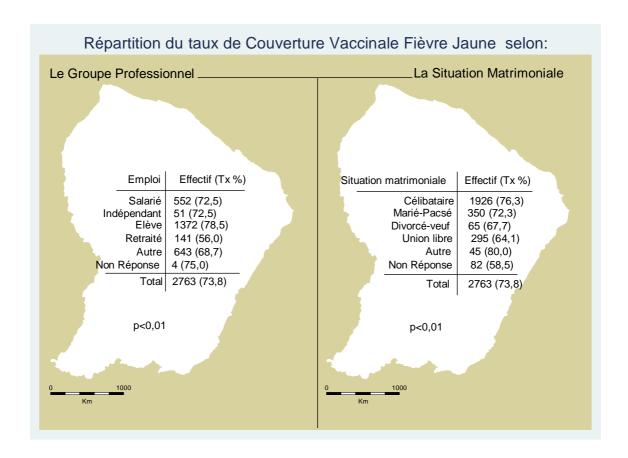


Figure 3.3.4.1 : - Répartition du TCV Fièvre Jaune selon le Groupe Socioprofessionnel et la Situation Matrimoniale.

#### 3. 3.5 – Le Régime Social et l'Existence d'une Complémentaire Santé.

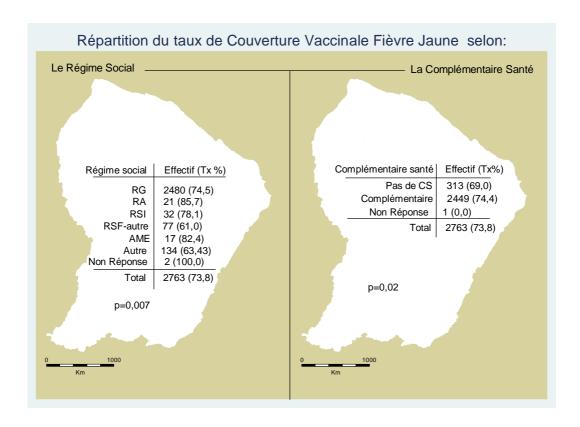


Figure 3.3.5.1 : - Répartition du TCV Fièvre Jaune selon le Régime Social et la possession d'une Complémentaire Santé.

#### 3. 3.6 - La Durée du Séjour et l'Existence d'un Voyage récent.

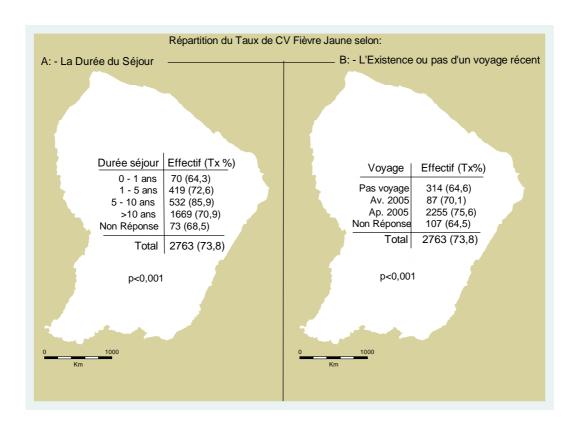


Figure 3.3.6.1 : - Répartition du TCV Fièvre Jaune selon la Durée du Séjour et l'Existence d'un Voyage Récent.

Tableau 3.3.6.1 : - Répartition du TCV Fièvre Jaune selon la Durée du Séjour et la tranche d'âge.

Durée du		Tranche d'âge (en année)					
séjour	9m - 6ans N(TCV)	7 - 13ans N(TCV)	14 -18ans N(TCV)	19-65ans N(TCV)	>65ans N(TCV)	Inconnue N(TCV)	Total N(TCV)
0 - 1an	10 (0,0)	4(100,0)	8(50,0)	47 (76,6)	1(100,0)	0	70(64,3)
1 - 5ans	301 (69,8)	14(78,6)	14(85,7)	85 (77,6)	4(100,0)	1(100,0)	419(72,6)
5 - 10ans	149 (83,9)	279(89,6)	20(65,0)	77 (83,1)	4(75,0)	3(66,7)	532(85,9)
>10ans	0	248(85,1)	264(72,3)	1018 (69,4)	121(60,3)	18(11,1)	1669(68,5)
Inconnue	17(70,6)	18(72,2)	12(66,7)	25(68,0)	0	1(0,0)	73(68,5)
Total	477 (72,7)	563(86,6)	318(71,7)	1252 (71,0)	130(62,3)	23(21,7)	2763(73,8)

# 3.4 – Connaissance et avis de la population sur l'habilitation des Médecins Généralistes.

L'état de connaissance et l'avis des personnes enquêtées sur le dispositif ont été évalués chez les personnes majeures (>15 ans) ayant accepté de répondre à cette partie du questionnaire.

De l'information sur la mise en place du dispositif : à la question s'ils savaient qu'un dispositif était mis en place depuis 2007 pour faciliter l'accès à la vaccination contre la fièvre jaune, 1 461 enquêtés majeurs ont répondu par « Oui » (48,5%) et « Non » (51,5%). Le TCV n'était pas significativement différent entre enquêtés ayant répondu « Oui » et œux ayant répondu « Non » (respectivement 72,6 et 68,6 ; p=0,09).

De la source d'information : pour ceux ayant déclaré être informés, 345 l'ont été par le canal de leur médecin (Tx de CV Fièvre Jaune : 74,2%), 209 par les médias (Tx de CV Fièvre Jaune = 71,8%) et 143 enquêtés ont été informés par d'autres sources telles que : les affiches dans les salles d'accueil de cabinet médicaux, les amis, l'infirmière scolaire, les associations...

L'attitude de l'enquêté vis-à-vis de l'information : quelque soit la source d'information, la nouvelle a été bien accueillie par les enquêtés (632 sur 668) d'autant plus que 255 des 301 propositions de vaccination faites par les médecins informateurs furent acceptés par les enquêtés en consultation. Toutefois, 188 enquêtés déclarent n'avoir jamais eu de proposition de vaccination du médecin informateur. Nous n'avons pas approfondi la question sur le fait que le médecin informateur pouvait être non habilité à pratiquer la vaccination contre la Fièvre Jaune.

Globalement, 571 enquêtés sur 709 préalablement informés sur l'existence du dispositif déclarent être très satisfaits du dispositif malgré les réticences manifestés par certains en acceptant pas de suite (5 cas) ou du tout (3 cas) la vaccination proposée par le médecin.

Pour les 752 ayant déclaré n'être pas informés de l'existence du dispositif, celui-ci a été brièvement décrit et 567 l'ont trouvé très bon (dont 534 disposés à faire la promotion du dispositif auprès d'autres non informés), 22 n'ont émis aucun avis, 9 l'ont trouvé assez bon ou mauvais sans pour autant donner une raison valable étayant leur jugement.

Les propositions d'amélioration du dispositif : ils étaient 877 à penser qu'il faut autoriser plus de médecins à pratiquer la vaccination contre la Fièvre Jaune ; ils étaient 924 à penser qu'il faut planifier des campagnes d'information sur la vaccination contre la Fièvre Jaune. D'autres enquêtés ont émis des recommandations sur l'hygiène collective et la recherche sur le traitement de la Fièvre Jaune.

#### 3.5 - Lien entre le TCV et les facteurs indépendants.

L'analyse univariée met en évidence une augmentation de la chance d'être vacciné contre la Fièvre Jaune chez les enquêtés âgés de 7 à 13 ans (OR brut= 2,4; IC=1.8 – 3,3; p<0,001) comparativement aux enquêtés âgés de 9 mois à 6 ans. De même, on a plus de chance d'être vacciné quand on est mineur de moins de 15 ans et qu'on a un parent (personne référente) avec un niveau scolaire IV (OR brut= 1,4; IC=1.0 – 1,9; p=0,02) ou un niveau scolaire III (OR brut= 1,5; IC=1.0 – 2,2; p=0,02) ou un niveau scolaire II-I (OR brut= 1,8, IC=1,2 – 2,8, p<0,001). La chance d'être vacciné était aussi élevée chez les enquêtés élèves et autres enfants sans profession (p<0,001), chez les enquêtés ayant une Complémentaire Santé (p=0,04), chez les enquêtés ayant un voyage récent (p<0,001) ou une durée de séjour entre 5 et 10 ans (p<0,001).

Par contre, la chance d'être vacciné était diminuée de 40% chez les patients âgés de plus de 65 ans (OR brut= 0,6; IC=0,4 - 0,9, p=0,02) comparativement aux enquêtés âgés de 9 mois à 6 ans. De même, les enquêtés affiliés au RSF ou autre régime avaient plus de risque (50%) d'être non vaccinés que ceux affiliés au Régime Général. Le niveau d'accès au dispositif, le sexe, la croyance-attitude négative n'avaient aucun lien significatif avec le TCV en analyse univariée (*Tableau 3.5.1*).

Le modèle de régression logistique multivariée a été construit sur la base de 2431 des 2763 enquêtés, dont 1 823 enquêtés vaccinés. 332 patients (soit 12.0%) ont été exclus du modèle final en raison de données manquantes pour une ou plusieurs covariables. L'augmentation de la chance d'être vacciné a été confirmée pour les enquêtés âgés de 2 à 13 ans (OR ajusté= 2,5 ; IC=1.6 – 3,9 ; p<0,001). De même, l'ajustement confirme la chance d'être vacciné quand on a un niveau d'études supérieures (Niveau II et I) ou quand on est mineur (<15ans) et qu'on a une personne référente qui a un niveau d'études supérieures (OR ajusté= 1,9 ; IC=1.1 – 3,1 ; p<0,001). Comparativement aux enquêtés affiliés au Régime général, les enquêtés affiliés au RSF ont effectivement un risque accru d'être non vaccinés de 60%. Contrairement à la diminution de la chance observée en univariée, les enquêtés ayant déclaré vivre en union libre ont 21 fois plus de chance d'être vaccinés que les célibataires. L'analyse multivariée conclut en outre que quand on n'a pas accès au dispositif, la chance d'être vacciné est diminuée de 30%. Le sexe, la croyance-attitude, la profession la complémentaire santé, l'existence d'un voyage récent ou la durée du séjour ne sont pas des facteurs prédictifs de la vaccination. Les résultats de l'analyse multivariée sont résumés dans le *Tableau* 3.5.1.

Tableau 3.5.1 : - Lien entre le taux de CV Fièvre Jaune et les covariables.

	Univarié		Multivarié		
Variables	OR [95% CI]	р	OR ajusté[95% CI]	р	
Niveau d'accès au dispositif (Référence=Accès facile)					
Accès Modéré	0,9[0,7;1,1]	0,52	0,9[0,7;1,1]	0,36	
Faible Accès	1,4[0,8 ; 2,7]	0,18	1,1[0,5 ; 2,2]	0,69	
Pas d'Accès	0,7[0,5;1,0]	0,06	0,5[0,3 ; 0,8]	0,00	
Sexe (Référence=Féminin)					
Masculin	1,0[0,9 ; 1,2]	0,42	1,0[0,8 ; 1,2]	0,70	
Tranche d'âge (Référence= 9 mois – 6 ans)					
]6 – 13 ans]	2,4[1,8;3,3]	0,00	2,5[1,6 ; 3,9]	0,00	
]13 – 18 ans]	0,9[0,6 ; 1,3]	0,74	1,1[0,6 ; 1,8]	0,63	
]18 – 65 ans]	0,9[0,7;1,1]	0,47	1,5[0,7;3,1]	0,24	
>65ans	0,6[0,4 ; 0,9]	0,02	1,9[0,5 ; 6,9]	0,31	
Niveau d'études personne majeure (Référence= Aucun)					
Niveau VI et V bis	1,2[0,9 ; 1,6]	0,06	1,2[0,9 ; 1,6]	0,19	
Niveau V	1,2[0,9 ; 1,7]	0,08	1,3[0,9 ; 1,8]	0,09	
Niveau IV	1,4[1,0 ; 1,9]	0,02	1,4[0,9 ; 2,0]	0,05	
Niveau III	1,5[1,0 ; 2,2]	0,02	1,4[0,9 ; 2,2]	0,07	
Niveau II et I	1,8[1,2 ; 2,8]	0,00	1,9[1,1;3,1]	0,00	
Autre	1,3[0,9 ; 1,8]	0,08	1,2[0,8 ; 1,8]	0,17	
Croyance (Référence=Pas de croyance)	.,0[0,0 , .,0]	0,00	.,_[0,0 , .,0]	0,	
Croyance négative	0,8[0,6 ; 1,1]	0,36	0,8[0,6 ; 1,2]	0,42	
Pas d'avis	0,6[0,4 ; 1,0]	0,06	0,6[0,3 ; 1,0]	0,05	
Etat Civil (Référence=Célibataire)	0,0[0,1,1,0]	0,00	0,0[0,0 , 1,0]	0,00	
Marié-Pacsé	0,8[0,6 ; 1,0]	0,11	2,8[1,1 ; 7,2]	0,02	
Divorcé-Veuf	0,6[0,3 ; 1,1]	0,11	11,9[1,7 ; 81,8]	0,01	
Union libre	0,5[0,4 ; 0,7]	0,00	21,5[1,5 ; 299,1]	0,02	
Autres	1,2[0,5 ; 2,6]	0,56	66,8[2,6; 1686,3]	0,01	
Profession (Référence=Salarié)	1,2[0,0 , 2,0]	0,00	00,0[2,0 , 1000,0]	0,01	
Indépendant	1,0[0,5 ; 1,9]	0,99	1,1[0,5 ; 2,3]	0,76	
Elèves et autres enfants	1,3[1,1 ; 1,7]	0,00	0,9[0,5 ; 1,8]	0,97	
Retraités	0,4[0,3 ; 0,7]	0,00	0,8[0,3 ; 2,3]	0,75	
Autres	0,8[0,6 ; 1,0]	0,00	0,9[0,7 ; 1,2]	0,73	
Réaime Social (Référence=RG)	0,0[0,0 , 1,0]	0,17	0,9[0,7 , 1,2]	0,71	
RA	2,0[0,6 ; 6,9]	0,25	1,8[0,5 ; 6,6]	0,33	
RSI		0,64	1,9[0,6 ; 5,8]	0,33	
RSF-Autre	1,2[0,5 ; 2,8] 0,5[0,3 ; 0,8]	0,00	0,4[0,2 ; 0,8]	0,21	
AME	1,6[0,4 ; 5,6]	0,46	3,3[0,5 ;19,1]	0,01	
Autre			0,9[0,2;3,0]		
Complémentaire Santé (Référence=Pas de CS)	0,5[0,4 ; 0,8]	0,00	0,9[0,2 , 3,0]	0,89	
Complémentaire Santé (Reference=Pas de CS)	1,3[1,0 ; 1,6]	0,04	1,1[0,8 ; 1,6]	0,28	
	1,3[1,0 , 1,0]	0,04	1,1[0,0 , 1,0]	0,20	
Voyage récent (Référence=Pas de voyage)	4.0[0.7.0.4]	0.04	0.010.0 . 4.01	0.00	
Voyage avant 2005	1,2[0,7 ; 2,1]	0,34	0,6[0,2 ; 1,3]	0,26	
Voyage après 2005	1,6[1,3 ; 2,1]	0,00	0,5[0,2 ; 1,5]	0,28	
Durée du séjour en Guyane (Référence=0 – 1an)	4 450 0 0 51	0.45	4.70.0.0.41	0.40	
1 à 5 ans	1,4[0,8 ; 2,5]	0,15	1,7[0,8 ; 3,4]	0,12	
5 à 10 ans	3,3[1,9 ; 6,5]	0,00	2,1[0,9 ; 4,8]	0,07	
>10 ans	1,3[0,8 ; 2,2]	0,23	0,4[0,1 ; 1,3]	0,17	
Interaction Age et Etat civil	0,9[0,9 ; 1,0]	0,00	0,7[0,6 ; 0,9]	0,00	
Interaction Accès et Régime social	0,9[0,9 ; 1,0]	0,00	0,9[0,8 ; 1,0]	0,54	
Interaction Voyage récent et Durée du séjour	1,0[1,0 ; 1,1]	0,00	1,2[1,0 ; 1,4]	0,00	

#### 3.6 - Les autres vaccins du calendrier vaccinal.

Il ressort de cette analyse que 80% des enquêtés âgés de moins de 13 ans sont couvert par le vaccin contre la tuberculose (BCG).

Les vaccins contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite couvrent entre 60 et 65% de la population d'étude. A noter, que 20% supplémentaire ont été vaccinés au moins une fois mais n'étaient pas à jour au moment de l'enquête, probablement des cas de carnets perdus et reconstitués.

Le vaccin contre la coqueluche, souvent administré simultanément avec le DT-Polio, couvre presque 55% de la population avec toujours 20% supplémentaire qui n'étaient pas à jour.

Les vaccins contre l'hépatite B et l'Haemophilus Influenzae de type B sont à jour pour 60 et 45% de la population alors que 17 et 12% des individus n'étaient pas à jour. Les vaccins contre la méningite et les pneumocoques ne couvrent eux que 5% et 8% de la population, pour les pneumocoques 20% des individus ont déjà été vaccinés au moins une fois.

Les vaccins contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR) sont à jour pour près de 65% de la population avec environ 10% des individus pas à jour.

Au total, pour les vaccins les plus recommandés, entre 15 et 25% n'étaient pas vaccinés ou ne pouvaient le justifier par leurs carnets de santé.

Tableau 3.6.1 : - TCV chez les enquêtés âgés de 9 mois à 13 ans.

Autres Vaccins	Carnet de vaccination manquant ou Statut vaccinal non renseigné Effectif (%)	Non Vacciné Effectif (%)	Vaccination pas à jour Effectif (%)	Vaccination à jour Effectif (%)
BCG	141 (14,1)	71 (7,1)		787 (78,8)
DYPTHERIE	141 (14,1)	20 (2,0)	200 (20,0)	638 (63,9)
TETANOS	141 (14,1)	37 (3,7)	199 (19,9)	622 (62,3)
POLIOMYELITE	141 (14,1)	37 (3,7)	198 (19,8)	623 (62,4)
COQUELUCHE	141 (14,1)	114 (11,4)	204 (20,4)	540 (54,1)
HEPATITE B	141 (14,1)	98 (8,9)	170 (17,0)	590 (59,1)
HEMOPHILIE	141 (14,1)	254 (25,4)	129 (12,9)	475 (45,5)
ROUGEOLE	141 (14,1)	101 (10,1)	101 (10,1)	656 (65,7)
OREILLONS	141 (14,1)	117 (11,7)	102 (10,2)	639 (64,0)
RUBEOLE	141 (14,1)	116 (11,6)	102 (10,2)	640 (64,1)
MENINGITE	141 (14,1)	807 (80,8)	1 (0,1)	50 (5,0)
PNEUMOCOQUE	141 (14,1)	577 (57,8)	198 (19,8)	83 (8,3)

Pour tous les vaccins relevés, sauf celui contre les pneumonies à pneumocoques, on observe un lien très significatif avec le fait d'être vacciné contre la fièvre jaune. En effet, pour chaque vaccin considéré, le taux de couverture est significativement plus élevé chez les personnes vaccinées

contre la Fièvre Jaune comparativement aux personnes non vaccinées contre la Fièvre Jaune. La répartition des taux selon le statut vaccinal contre la Fièvre Jaune est dans le *Tableau 3.6.2*.

Tableau 3.6.2 : - TCV (autres vaccins) chez les enquêtés âgés de 9 mois à 13 ans selon leur statut vaccinal contre la Fièvre Jaune (FJ).

Autres Vaccins	Vacciné contre la FJ	Carnet de vaccination manquant ou Statut vaccinal non renseigné Effectif (%)	Non Vacciné Effectif (%)	Vaccination pas à jour Effectif (%)	Vaccination à jour Effectif (%)	P de chi²
BCG	Oui	112 (13,0)	51 (5,9)	.	697 (81,1)	- 0 001
ВСС	Non	29 (20,9)	20 (14,4)		90 (64,8)	< 0,001
DYPTHERIE	Oui	112 (13,0)	17 (2)	161 (18,7)	570 (66,3)	0.001
DIFINERIE	Non	29 (20,9)	3 (2,2)	39 (28,1)	68 (48,9)	0,001
TETANOS	Oui	112 (13,0)	31 (3,6)	159 (18,5)	558 (64,9)	0.001
TETANOS	Non	29 (20,9)	6 (4,3)	40 (28,8)	64 (46)	0,001
POLIOMYELITE	Oui	112 (13,0)	30 (3,5)	159 (18,5)	559 (65)	0,001
POLIOWITELITE	Non	29 (20,9)	7 (5,0)	39 (28,1)	64 (46)	0,001
COQUELUCHE	Oui	112 (13,0)	94 (10,9)	168 (19,5)	486 (56,5)	0,001
COQUELOCHE	Non	29 (20,9)	20 (14,4)	36 (25,9)	54 (38,9)	0,001
HEPATITE B	Oui	112 (13,0)	84 (9,8)	125 (14,5)	539 (62,7)	0,001
HEFAITIE B	Non	29 (20,9)	14 (10,1)	45 (32,4)	51 (36,7)	0,001
HEMOPHILIE	Oui	112 (13,0)	222 (25,8)	98 (11,4)	428 (49,8)	0,001
HEMOPHILIE	Non	29 (20,9)	32 (23,0)	31 (22,3)	47 (33,8)	0,001
ROUGEOLE	Oui	112 (13,0)	60 (7,0)	81 (9,4)	607 (70,6)	0,001
ROUGEOLE	Non	29 (20,9)	41 (29,5)	20 (14,4)	49 (35,3)	0,001
OREILLONS	Oui	112 (13,0)	70 (8,1)	84 (9,8)	594 (69,1)	0,001
OKLILLONS	Non	29 (20,9)	47 (33,8)	18 (13)	45 (32,4)	0,001
RUBEOLE	Oui	112 (13,0)	67 (7,8)	83 (9,7)	598 (69,5)	0.001
KOBEOLE	Non	29 (20,9)	49 (35,3)	19 (13,7)	42 (30,2)	0,001
MENINGITE	Oui	112 (13,0)	709 (82,4)	0 (0)	39 (4,5)	0,001
WENINGITE	Non	29 (20,9)	98 (70,5)	1 (0,7)	11 (7,9)	0,001
PNEUMOCOQUE	Oui	112 (13,0)	501 (58,3)	173 (20,1)	74 (8,6)	0,094
PNEUWOCOQUE	Non	29 (20,9)	76 (54,7)	25 (18,0)	9 (6,5)	0,094

Pour les vaccins contre la diphtérie, le tétanos, la poliomyélite et la coqueluche, on observe que les enfants âgés de 3 à 7 ans sont les mieux vaccinés (entre 64 et 77%) suivis par ceux de moins de 3 ans (entre 57 et 62%) et ensuite par ceux de plus de 7 ans (entre 43 et 54%). Pour les vaccins contre la rougeole, les oreillons et la rubéole, les enfants de plus de 7 ans sont les mieux protégés (70 à 72%), ils sont suivis par ceux âgés de 3 à 7 ans (66 à 68%) et ceux de moins de 3 ans (40 à 42%).

Au niveau de la répartition géographique des vaccinations, on observe de fortes disparités entre les villes et villages de l'étude, avec moins de vaccinations à Cayenne et Rémire-Montjoly, et un

meilleur TCV à Saül, Awala-Yalimapo et Montsinéry-Tonnégrande. La répartition du TCV selon la commune est en **Annexe 8**.

Tableau 3.6.3 : - TCV (autres vaccins) chez les enquêtés âgés de 9 mois à 13 ans selon la Tranche d'âge (\* de 9 mois à 3ans).

Autres Vaccins	Tranche d'âge (Année)	Carnet de vaccination manquant ou Statut vaccinal non renseigné Effectif (%)	Non Vacciné Effectif (%)	Vaccination pas à jour Effectif (%)	Vaccination à jour Effectif (%)
	0 – 3*	24 (14,7)	19 (11,7)		120 (73,6)
BCG	3 - 7	49 (13,9)	17 (4,8)		287 (81,3)
	7 - 13	68 (14,1)	35 (7,3)		380 (78,7)
	0 - 3	24 (14,7)	5 (3,1)	32 (19,6)	102 (62,6)
DYPTHERIE	3 - 7	49 (13,9)	4 (1,1)	27 (7,7)	273 (77,3)
	7 - 13	68 (14,1)	11 (2,3)	141 (29,2)	263 (54,5)
	0 - 3	24 (14,7)	7 (4,3)	31 (19)	101 (62,0)
TETANOS	3 - 7	49 (13,9)	15 (4,3)	27 (7,7)	262 (74,2)
	7 - 13	68 (14,1)	15 (3,1)	141 (29,2)	259 (53,6)
	0 - 3	24 (14,7)	5 (3,1)	32 (19,6)	102 (62,6)
POLIOMYELITE	3 - 7	49 (13,9)	15 (4,3)	25 (7,1)	264 (74,8)
	7 - 13	68 (14,1)	17 (3,5)	141 (29,2)	257 (53,2)
	0 - 3	24 (14,7)	17 (10,4)	28 (17,2)	94 (57,7)
COQUELUCHE	3 - 7	49 (13,9)	41 (11,6)	25 (7,1)	238 (67,4)
	7 - 13	68 (14,1)	56 (11,6)	151 (31,3)	208 (43,1)
	0 - 3	24 (14,7)	12 (7,4)	55 (33,7)	72 (44,2)
HEPATITE B	3 - 7	49 (13,9)	16 (4,5)	33 (9,4)	255 (72,2)
	7 - 13	68 (14,1)	70 (14,5)	82 (17)	263 (54,5)
	0 - 3	24 (14,7)	40 (24,5)	38 (23,3)	61 (37,4)
HEMOPHILIE	3 - 7	49 (13,9)	81 (23)	41 (11,6)	182 (51,6)
	7 - 13	68 (14,1)	133 (27,5)	50 (10,4)	232 (48,0)
	0 - 3	24 (14,7)	41 (25,2)	29 (17,8)	69 (42,3)
ROUGEOLE	3 - 7	49 (13,9)	26 (7,4)	38 (10,8)	240 (68)
	7 - 13	68 (14,1)	34 (7,0)	34 (7,0)	347 (71,8)
	0 - 3	24 (14,7)	45 (27,6)	27 (16,6)	67 (41,1)
OREILLONS	3 - 7	49 (13,9)	30 (8,5)	39 (11,1)	235 (66,6)
	7 - 13	68 (14,1)	42 (8,7)	36 (7,5)	337 (69,8)
	0 - 3	24 (14,7)	47 (28,8)	27 (16,6)	65 (39,9)
RUBEOLE	3 - 7	49 (13,9)	28 (7,9)	39 (11,1)	237 (67,1)
	7 - 13	68 (14,1)	41 (8,5)	36 (7,5)	338 (70,0)
	0 - 3	24 (14,7)	127 (77,9)	1 (0,61)	11 (6,8)
MENINGITE	3 - 7	49 (13,9)	288 (81,6)	0 (0,0)	16 (4,5)
	7 - 13	68 (14,1)	392 (81,2)	0 (0,0)	23 (4,8)
	0 - 3	24 (14,7)	81 (49,7)	33 (20,3)	25 (15,3)
PNEUMOCOQUE	3 - 7	49 (13,9)	164 (46,5)	82 (23,2)	58 (16,4)
	7 - 13	68 (14,1)	332 (68,7)	83 (17,2)	0 (0,0)

La population d'étude a été constituée par l'ensemble des personnes âgées d'au moins 9 mois et membres d'un des 864 ménages représentatifs de l'ensemble des ménages de la région de Guyane. La taille moyenne des ménages inclus dans cette enquête reste inférieure à celle observée par l'INSEE en 2010 (3,2 vs. 3,5 personne). Selon l'INSEE, le nombre de ménages tend à croître plus vite que la population, ce qui a pour conséquence la diminution du nombre moyen de personnes par ménage (INSEE). Entre 2010 et 2014, cette variation naturelle de la taille des ménages pourrait expliquer la différence observée. En outre, l'exclusion des enfants âgés de moins de 9 mois non concernés par la vaccination contre la Fièvre Jaune, sous-estime la taille moyenne des ménages.

2 763 personnes âgées d'au moins 9 mois ont été finalement incluses dans l'échantillon. Cette autre surestimation de la taille de l'échantillon (163 personnes supplémentaires) préalablement fixée à 2 600 a été la conséquence d'autres impondérables liés à l'enquête terrain. En effet, plusieurs adresses préalablement échantillonnées et jugées habitables n'étaient pas réellement des habitations, l'exemple le plus illustratif est l'IRIS Pariacabo de la Commune de Kourou qui a plus de loges industrielles et commerciales que d'habitations réelles, la taille théorique de l'échantillon n'a pu être atteinte. De même, dans certains IRIS urbains de Cayenne (Palmistes, Cabassou...) et de Montsinéry-Tonnégrande, essentiellement constitués de ménages de petites tailles, la taille théorique de l'échantillon n'a pu être atteinte. A l'inverse, la taille théorique a été largement dépassée dans la plupart des IRIS de forte densité de la population avec une probabilité assez forte de voir plus d'un ménage à une même adresse, ceci a pu occasionner la surestimation de la taille de l'échantillon et du nombre de ménages.

L'enquête a été affectée par le refus de participation, sans motifs valables, de 47 ménages préalablement échantillonnés, soit environ 150 personnes qui ont une chance non nulle d'être vaccinées. Ce refus a été très accentué dans la commune urbaine de Rémire-Montjoly où le type d'habitation résidentielle privée et isolée prédomine. Plusieurs hypothèses pourraient être évoquées pour expliquer ce refus de participation, la plus plausible en relation avec cette enquête étant le manque «éventuel d'une vaccination contre la Fièvre Jaune ».

Le TCV contre la Fièvre Jaune a été estimé à 73,8% dans cette enquête. Bien qu'il soit dans la fourchette (60% à 80%) recommandée par l'OMS (OMS 2013) pour une meilleure couverture, ce taux ne peut être comparé aux estimations faites en 2000 (80 à 90%) dans une étude en population guyanaise (InVS 2002). En effet, la population d'étude étant restrictive (exclusion des tranches d'âge de 9 à 23 mois, de 3 à 6ans et de 8 à 11ans) dans l'enquête de 2000, la comparaison du taux obtenu dans la présente enquête à la fourchette de taux obtenus en 2000 pourrait être fortement biaisée par cette exclusion.

Pour expliquer l'insuffisance de vaccination chez les enfants, les auteurs indexaient en 2000 l'importante migration entrainant l'installation en Guyane d'enfants insuffisamment vaccinés (InVS 2002). Le faible taux observé dans cette enquête pourrait donc s'expliquer par ce changement continu de la structure de la population. En effet, l'immigration, parfois clandestine, est un problème majeur qui n'épargne aucun secteur stratégique régional. La migration de populations en provenance de pays où la vaccination contre la Fièvre jaune n'est pas obligatoire ou difficilement contrôlable pourrait être préjudiciable à un bon niveau de couverture vaccinale.

La part de vaccinations réalisées en dehors de la région reste moins considérable (9,8%) comparer à la part de l'immigration dans l'accroissement de la population régionale. Ceci pourrait étayer l'hypothèse d'un impact négatif de l'immigration sur le TCV en dépit de l'obligation vaccinale du contrôle transfrontalier systématique. Plus de la moitié des vaccinations sont réalisées par les centres de prévention de la Croix-Rouge Française dans (34,2%) et les services de PMI (27,8%) le plus souvent dans un contexte de suivi, recommandation ou avis médical. L'approche stratégique (non investiguée dans cette enquête) développée par la CRF et le Conseil Général (PMI) pour atteindre les populations les plus touchées par le « désert médical » semble être un déterminent majeur de la couverture vaccinale. En effet, dans la quasi-totalité des IRIS inclus dans cette enquête au moins 50% des personnes vaccinées l'ont été par les soins de la CRF ou de la PMI. Cette proportion a atteint 100% dans les IRIS de Régina et de Montsinéry-Tonnégrande.

L'analyse de la répartition du TCV selon les caractéristiques sociodémographiques et l'analyse du lien entre ce TCV et les variables introduites comme facteurs prédictifs met en évidence des inégalités dans les probabilités de vaccination contre la Fièvre Jaune suivant diverses caractéristiques des personnes enquêtées.

La répartition du TCV par commune de résidence montre un faible TCV dans les communes de Remire-Montjoly et de Saint-Elie. L'enquête a été caractérisée par un manque considérable de carnet de vaccination dans ces deux communes. Dans le cas spécifique de la Commune de Saint-Elie, il s'agissait de personnes en séjour temporaire ayant laissé le carnet de santé dans la commune de résidence. A Rémire-Montjoly, à cause du nombre considérable de refus de participation, l'absence réelle du carnet de santé pourrait être confondue avec un refus de présentation du carnet pour raison de confidentialité ou secret médical.

6 communes sur 14 incluses (Apatou, Awala-Yalimapo, Montsinéry, Régina, Saint-Elie et Saül) n'avaient pas de médecins généralistes habilités. Toutefois, certains enquêtés de ces 6 communes ont déclaré être suivis par des médecins traitants résidant dans d'autres communes et, habilités à vacciner dans la plupart des cas. Pour les autres enquêtés de ces communes, sans accès au dispositif, les résultats de l'analyse multivariée montrent une diminution de la chance d'être vacciné (OR=0,5; IC95= [0,3 - 0,8]; p<0,01). A l'opposé, les enquêtés ayant un médecin traitant habilité n'avaient pas plus de chance d'être vaccinés comparativement aux enquêtés ayant un faible accès ou un accès modéré au dispositif de médecins habilités.

Il ressort de cette étude que l'âge est un déterminant majeur de la vaccination contre la Fièvre Jaune. En effet les enquêtés âgés de 7 à 13 ans ont 2,5 fois plus de chances d'être vacciné que les autres, notamment les enfants âgés de 9 mois à 6 ans (OR=2,4; IC95=[1,8 - 3,3]; p<0,01). Ceci pourrait être attribuable à l'effort conjugué des services de PMI et du préscolaire par le suivi systématique de l'état vaccinal des enfants avant l'âge scolaire.

Le niveau d'étude de l'enquêté ou celui de la personne assurant l'autorité parentale (pour les mineurs de moins de 15 ans), semble avoir un effet sur les probabilités de vaccination. En effet, bien que non significatif pour tous les niveaux, les résultats montrent que la chance d'être vacciné augmente avec le niveau d'étude, quand celui-ci est précis (OR variant entre 1,2 et 1,9 pour les niveaux VI à I). De même, comparés aux célibataires, les enquêtés ayant une situation matrimoniale autre que célibataire, avaient plus de chance d'être vaccinés.

Comparé au Régime Général, le fait d'être affilié au Régime Spécial des Fonctionnaires double le risque de ne pas être vacciné (OR=0,5 ; IC95=[0,3 - 0,8] ; p<0,01). Bien que le test de significativité soit non concluant, les valeurs de l'OR restent très élevées pour les enquêtés affiliés au Régime Agricole.

Le sexe et la croyance ne sont pas des facteurs prédictifs de vaccination dans cette enquête. De même, la profession, la possession d'une complémentaire santé, la durée du séjour en Guyane et l'existence d'un voyage récent ne sont pas des facteurs prédictifs de la vaccination contre la Fièvre Jaune. Pour le cas spécifique de la profession, l'association retrouvée en régression univariée pourrait être liée à l'effet âge utilisé pour classer certains enquêtés dans la catégorie « élève et autres enfants ».

En dépit des 7 ans d'existence du dispositif habilitant les médecins généralistes à proposer et vacciner, 51,5% des enquêtés déclarent n'avoir aucune information sur le dispositif. Il ressort de l'enquête auprès des médecins habilités que l'abord systématique de la problématique de vaccination contre la Fièvre Jaune n'est pas systématique chez tous les médecins habilités (Annexe 2). Informés ou pas sur l'existence du dispositif, la quasi-totalité des personnes enquêtées ont trouvé l'initiative d'habilitation très bonne. En effet, dans un contexte socio-sanitaire sévèrement marqué par une disparité infrarégionale dans l'accès aux soins de santé, toute mesure visant à réduire cette disparité devrait avoir l'adhésion totale de la population. Il faut toutefois noter que les enquêtés non informés de l'existence du dispositif se sont interrogés sur le coût d'une vaccination en cabinet de médecine générale. Médecins habilités et enquêtés ont émis des recommandations allant dans le sens d'une pérennisation du dispositif de vaccination.

#### Limites et points forts

La présente enquête comporte des insuffisances inhérentes qui sont communes à toutes les enquêtes transversales en population générale.

La discrimination aléatoire de certains IRIS pouvant avoir un impact sur le TCV estimé : en effet, de grandes communes (Maripasoula, Grand-Santi...) érigées en IRIS dans le découpage de l'INSEE n'ont pas été sélectionnées. Aucun médecin généraliste habilité à pratiquer la vaccination contre la Fièvre Jaune n'exerçant dans la plupart de ces grandes communes, le TCV pourrait être imprévisible.

La persistance de biais d'information et de sélection malgré l'échantillonnage aléatoire : en effet, la chronologie exacte de certains événements survenus avant ou après la vaccination (chez les personnes vaccinées) pourraient être considérés à tort comme facteurs prédictifs au moment de l'enquête ; en illustration, une personne vaccinée un an avant son mariage contribuerait à accroitre le TCV chez les personnes mariées alors qu'elle serait considérée célibataire (ou autre) dans d'autres schémas d'étude. En plus de ce biais d'information, un biais de sélection pourrait subsister par le fait de nombreux refus de participation.

En outre, à cause de données manquantes, l'enquête n'a pu faire une estimation du Taux annuel de Couverture Vaccinale ainsi que son évolution entre 2000 et 2013. En effet, le critère secondaire de résultat dans l'analyse de l'impact du dispositif était le suivi de l'accroissement de la valeur de mesure du taux entre une période T et une période T+N. Les données permettant l'atteinte d'un tel objectif spécifique (avoir deux dates de vaccination contre la Fièvre Jaune) étaient manquantes chez la plupart des enquêtés remplissant le critère (âgés d'au moins 11 ans). A l'exception des enfants de moins de 10 ans et ceux scolarisés, la quasi-totalité des enquêtés n'ont justifié leur vaccination que par un carnet international de vaccination ou un autre document officiel élaboré à l'occasion d'un voyage et donc sans aucune trace d'un précédent vaccin. Toutefois, le taux obtenu dans cette enquête a été comparé à celui obtenu en 2000 dans une étude réalisée par l'InVS.

Les liens établis en analyses uni et multivariée sont à considérer avec circonspection ; la nature transversale de l'enquête ne peut permettre d'établir, avec un niveau de preuve suffisant, une association étiologique entre les facteurs indépendants et le TCV. Aussi, dans la définition des covariables, l'étude n'a pas été exhaustive sur tous les facteurs prédictifs d'une couverture vaccinale contre la Fièvre Jaune.

Malgré les limites susmentionnées, cette enquête comporte quelques points forts. Elle vient combler la longue période (2000-2014) amorcée sans enquête de couverture vaccinale en population générale.

La méthode d'échantillonnage employée permet en effet d'extrapoler les estimations obtenues sur toute la population de la région de Guyane définie en population cible.

L'enquête a permis d'avoir l'avis de la population et des médecins sur le dispositif mis en place en 2007.

L'enquête a aussi permis d'avoir les données sur la vaccination contre la Fièvre Jaune mais également sur les autres vaccins du calendrier vaccinal en vigueur.

# 4 - Conclusion - Recommandations

Le TCV antiamarile est estimé à 73,8% avec une disparité dans sa répartition par commune de résidence. Les enquêtés, n'ayant aucun accès au dispositif, avaient un TCV plus bas que ceux ayant un « Accès Facile, Modelé ou Faible ». En plus de l'accès, l'âge, le niveau d'étude, la situation matrimoniale et le régime social ont été identifiés comme facteurs prédictifs du TCV dans cette enquête.

Bien que la moitié de la population enquêtée ne soit pas informée de l'existence du dispositif, l'initiative a été appréciée par la totalité des enquêtés qui recommande une pérennisation du dispositif de vaccination mis en place par l'habilitation de plus de médecins notamment les pédiatres.

Au regard des résultats de cette enquête, il conviendrait de pérenniser le dispositif par des actions suivantes :

- L'habilitation de la totalité des médecins généralistes : Le dispositif pourrait être plus performant si la quasi-totalité des médecins généralistes installés en Région de Guyane avait l'habilitation de vacciner leur patients.
- L'intensification des campagnes d'information et de sensibilisation de la population sur la vaccination et sur le rôle que joue les médecins généralistes ;
- La motivation des médecins du dispositif (motivation financière ou autres) afin que la problématique de la vaccination soit systématiquement abordée lors des consultations de routine.
- La prévention des ruptures fréquentes de stocks de vaccin :

En rappel, il a été évoqué dans un précédent rapport sur les moyens et méthodes d'estimation du TCV en Guyane (ORSG 2013) que l'insuffisance de stratégies additionnelles pour atteindre les populations d'accès difficile, pourrait avoir une influence négative sur l'estimation du TCV (tout vaccin). En effet, pour être vaccinées les populations doivent fréquentées les lieux où se déroulent les activités de vaccination (établissements de soin ou de prévention). Dans les régions où vivent diverses communautés dont certaines sont non francophones, l'éloignement reste préoccupant. Or, selon l'OMS, pour être accessible à la population, un centre de santé doit se trouver à moins d'une ou deux heures de marche soit 5 à 10 Kms environ (OMS, 1992). Vis-à-vis des soins, l'existence de zones d'habitation isolées et d'accès difficile constitue une contrainte logistique avec son corollaire de surcoûts des soins de santé.

Face à ces constats, les mesures suivantes avaient été proposées pour pallier les difficultés d'offre, d'organisation et de coordination des activités de vaccination livrées par les services de PMI, les CDPS et la CRF :

- Le renforcement des activités de vaccination de l'ensemble des partenaires impliqués dans la vaccination par la définition d'un plan stratégique annuel de vaccination par structure concernée (CRF, PMI, CDPS).
- La mise en place de structures mobiles de vaccination.
- Le renforcement de la synergie existant entre les différentes structures impliquées à travers une structure de coordination; ceci pourrait permettre de mieux orienter les populations vers les structures.
- La répartition sur tout le territoire régional des activités de vaccination entre les structures impliquées.
- Le renforcement des campagnes d'information sur la vaccination dans le but d'orienter les populations qui n'ont pas accès au dispositif vers les autres structures de vaccination.
- La poursuite des actions de sensibilisation sur l'effet bénéfique de la vaccination contre la fièvre jaune considérée « éteinte » par beaucoup d'enquêté.
- L'implication du corps paramédical dans l'activité vaccinale pour compenser par endroit la faible densité médicale.
- Le renforcement des contrôles de la vaccination à l'entrée dans le système scolaire et durant le parcours scolaire.
- Le renforcement de capacités des contrôleurs transfrontaliers.

Académie Nationale de Pharmacie. Le rôle des pharmaciens dans la prise en charge de la vaccination. Février 2011. 25 p.

Agence de Santé Publique du Canada. Normes nationales pour l'évaluation de la couverture vaccinale : recommandations sur réseau canadien des registres d'immunisation. Relevé des maladies transmissibles au Canada.2005;31(9):93-96.

Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES). Construction et utilisation des indicateurs dans le domaine de la santé : principes généraux. Mai 2002. 39 p.

Agence Régionale de la Santé de Guyane (ARS). Plan Régional Santé Environnement (PRSE2) 2009-2013. 2009. 132 p.

Agence Régionale de la Santé de Guyane (ARS). Plan stratégique régional de santé. Projet Régional de Santé Guyane 2011-2015. 2011. 73 p.

Ajjan N. Efficacité des vaccinations. In La vaccination : manuel pratique de tous les vaccins. Paris : Elsevier-Masson. 2009. p. 175-206.

AKOUA-KOFFI C., EKRA K., KONE A. Détection et gestion de l'épidémie de Fièvre Jauneen cote d'ivoire, 2001 [en ligne]. Médecine Tropicale, Mars 2002, Vol. 62, N3, p. 305-309.

Antona D, Badeyan G, Bussiere E, et al. Mesure de la couverture vaccinale en France. Bilan des outils et méthodes en l'an 2000. Février 2001. 56 p.

ARS. L'arrêté du 9 janvier 2013 fixant la liste des médecins généralistes habilités à pratiquer la vaccination contre la Fièvre Jaune[ en ligne]. 2013, 3 p.

BAGONZA J., RUTEBEMBERWA E., MUGAGA M. Yellow fever vaccination coverage following massive emergency immunization campaigns in rural Uganda, May 2011: a community cluster survey [en ligne]. In BioMed Central Public Health Vol.13, n 202.

Bail J.N, Le Pen C, Monteyne P, Et al. Vaccination : enjeux de santé publique et perspectives économiques. John Libbey. 2008. 128 p.

Bailleux M. État de santé des populations et pratiques de proportion de santé. La santé de l'Homme. 2010 Novembre-Décembre;(404):15-18.

BARNETT E. Yellow fever : epidemiology and prevention [en ligne]. In Clinical Infectious Diseases, Vol.44, n%, 2007, p. 850-856.

Barnett, E. D. Yellow Fever and Yellow Fever Vaccine-Associated Disease, Tropical Diseases in Travelers, ed E. Schwartz, Wiley-Blackwell, Oxford, 2010, Chapter 10.

Barret J. Atlas illustré de la Guyane. CNES/IESG/IRD/Région Guyane ; 2001.

BARWICK R. History of thymoma and yellow fever vaccination [en ligne]. In The Lancet, Vol. 364, n° 9438, Septembre 2004, p. 936

BARWICK R., MARFIN A., CETRON M. Yellow fever vaccine-associated disease. In Washington: ASM Press, 2004, p. 25-34

Bayeux D, Caron V, Le Bâcle C. Place et limites de la vaccination en santé au travail. Documents pour le médecin du travail. 2008 4<sup>ème</sup> trimestre;(116):491-511.

Blanc P. Rapport sur la politique vaccinale de la France. Office parlementaire d'évaluation des politiques de santé; 2007.

Blanchard M, Erouard S, Mathieu A. Évaluation de la couverture vaccinale chez les personnes ciblées par la campagne de vaccination à Dieppe et ses environs par le vaccin MenBvac. Juin 2006 - Mai 2009.

Boulianne N, Douville Fradet M, Hémon Y.A. et al. Système d'information sur la vaccination au Québec. Cadre de référence. Avril 2003. 47 p.

Bourgarel S. Santé et Géographie en Guyane. Paris : L'Harmattan ; 1994. 237 p.

Capet F, Berghmans L, Coppieters Y, et al. Plan directeur pour un système d'information sanitaire en communauté Française. Décembre 2002. p. 3-40.

Carde E. Le système de soins français à l'épreuve de l'outre-mer : des inégalités en Guyane. Espace populations sociétés. 2009;(1):175-189.

Cardoso T, Chaud P, Cottrelle B, et al. Ateliers pour la mise en place d'un programme élargi de vaccination (PEV) en Guyane. 9-11 février 2004. Recommandations pour la définition des stratégies et l'élaboration du plan d'action du PEV en Guyane. 2005 Aout :1-27.

CAVALCANTI, D. P., SALOMÃO, M. A., LOPEZ-CAMELO, J., and THE CAMPINAS GROUP OF YELLOW FEVER IMMUNIZATION DURING PREGNANCY (2007). Early exposure to yellow fever vaccine during pregnancy [en ligne]. In Tropical Medicine & International Health, Vol. 12, n7, Juille t 2007, p. 833–837

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Yellow Fever Vaccine Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2002 [en ligne]. In Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR). Recommandations and reports, November 2002, 51(RR17), p. 1-10

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Yellow fever vaccine: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) [en ligne]. In Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR). July 2010, 59(RR07),p.1-27

Cellule Interrégionale d'Epidémiologie Antilles-Guyane (CIRE). Les maladies à prévention vaccinale en Guyane ; surveillance et contrôle. Bulletin de veille sanitaire (BVS). 2010 Avril ;(4):21 p.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Framework for evaluating public heath surveillance for early detection of out breaks. Recommendations from the CDC working group. MMWR recommendations and reports. May 7;2004;53(RR5).

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Update Guidelines for evaluating public health surveillance systems. Recommendations from the guidelines working group. MMWR. 2001 July 27;50(RR13):1-35.

Chaud P, Cardoso T, Blateau A, et al. La couverture vaccinale en Guyane en 2000. Rapport Institut National de Veille Sanitaire (InVS). 2002 Mars:1-84.

Coeuret-Pellicer M, Zins M. Les bases de données de l'assurance maladie. Inserm, Unité mixte 687. 2006 Octobre:1-35.

D'Altilia J.P, De Lamalle J.P, De Caluwé P, et al. Système d'information sanitaire, 2ème édition. Paris : L'Harmattan ; 2005. 228 p.

De Roquefeuil L, Fivaz C, Le Guen C, et al. L'utilisation des systèmes d'information de l'assurance maladie pour l'analyse des pratiques de prescription : quelques exemples. Points de repères ; Janvier 2008;(4).

Desvé G, Paquet C. Évaluation du système national d'information sanitaire de la république de Guinée [bilan d'activité]. 1991.

Direction Générale de la Santé (DGS). Indicateurs de suivi de l'atteinte des 100 objectifs du rapport annexé à la loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique. Juillet 2005. 554 p.

Direction Générale de la Santé (DGS). Programme national d'amélioration de la politique vaccinale 2012-2017. 2012. 16p.

Flamand C, Ardillon V. Protocole d'enquête de couverture vaccinale chez les enfants scolarisés des classes de CP, 6<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> en Guyane française. DSDS Guyane. 2009.

Flamand C, Euzet G, Berger F, et al. Couverture vaccinale des enfants et adolescents scolarisés en Guyane française en 2009. Bulletin de Veille Sanitaire (BVS). 2011 Mai ;(5):7-13.

Garin D, Mouleingui A, Dutailly Cl, et al. Évolution du TCV du Programme Élargi de Vaccination en zone rurale Province de la NGounie-Gabon. Médecine d'Afrique Noire. 1992; 39(10).

GORDON FRIERSON J. The Yellow Fever Vaccine: A History [en ligne]. In Yale Journal of Biology and Medicine, Vol.83, n<sup>o</sup>2, June 2010, p.77–85.

Grabowsky M, Duclos P. Pour une surveillance efficace. Module 1 : Évaluation rapide de la surveillance des maladies évitables par la vaccination. Genève ; Organisation mondiale de la Santé. 2001.

Groupement Régional de Santé Publique (GRSP). Programme régional d'Ile-de-France des maladies à prévention vaccinale. 2008-2011. 62p.

Guignon N, Peretti (de) Ch. La situation vaccinale des adolescents des classes de 3<sup>ème</sup>. Etudes et résultats. Juillet 2005;(409):8 p.

Guthmann J.P, Fonteneau L, Lévy-Bruhl D. Mesure de la couverture vaccinale en France. Sources de données et données actuelles. 2012. 98 p.

Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP). Avis relatif à l'aménagement du calendrier vaccinal en Guyane. 17 Octobre 2008. 4 p.

Haut Conseil Santé Publique (HCSP). Pour une meilleure utilisation des bases de données nationales pour la santé publique et la recherche. Mars 2012. 54 p.

Haut Conseil Santé Publique (HCSP). Rapport relatif au programme national d'amélioration de la politique vaccinale 2012-2017. 25 Mai 2012. 22 p.

Hodge M, Haghgou M, Bimingham M. Pour une surveillance efficace. Module 3 : gestion de la logistique.. Genève : Organisation Mondiale de la Santé (OMS). 2002. 72p.

Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES). Guide des vaccinations 2012. 4ème édition. Janvier 2012. 486 p.

Institut National de Veille Sanitaire (InVS). Calendrier des vaccinations et les recommandations vaccinales 2012. Avis du Haut Conseil de la santé publique. Bull. Epidem Hebd;2012 Avril 10 (14-15).

Institut National de Veille Sanitaire (InVS). Evaluation par sondage, de la couverture vaccinale en Guyane. In Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire, n°10, 9 mars 1992, p. 43-46

Institut National de Veille Sanitaire (InVS). La couverture vaccinale en Guyane en 2000. Mars 2002, 84 p.

Jaillard P. Supervision, suivi et évaluation des activités de vaccination. Agence pour la Médecine Préventive. Développement et Santé;2009;(195).

Jentes E. Poumerol G. Gershman M. et al. The revised global yellow fever risk map and recommendations for vaccination, 2010: consensus of the Informal WHO Working Group on Geographic Risk for Yellow Fever [en ligne]. In The Lancet Infectious Diseases, Vol. 11, n®, August 2011, p. 622–632

Middelkoop A.V, Burton A. Pour une surveillance efficace. Module 4 : gestion des données. Genève, Organisation mondiale de la Santé (OMS). 2001. 26 p.

Ministère de la santé et des sports. L'état de santé de la population en France. Suivi des objectifs annexés à la loi de santé publique. DRESS. France. 2009-2010. 306 p.

Ministère des Affaires sociales et de la santé (MASS). Programme national d'amélioration de la politique vaccinale 2012-2017. 2011. 19 p.

Ministère des Affaires Sociales et de la Santé (MASS). INSTRUCTION N°DGS/RI1/2013/209 du 17 juin 2013 relative aux centres de vaccination antiamarile (contre la fièvre jaune). Mai 2013. :http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/INSTRUCTION\_No\_DGS\_RI12013-209\_du\_17\_juin\_2013.pdf (consulté le 10 Novembre 2014)

Monath T., Cetron M. Prevention of yellow fever in persons traveling to the tropics. In Clinical Infectious Diseases. Vol.34, n°10, 2002, p. 1369–1378.

Monath T., Teuwen D., Cetron M. Yellow fever vaccine. In PLOTKIN S., ORENSTEIN W., OFFIT P., Vaccines, 5th ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2008. p. 959–1055.

Montoya-Aguilar C. Mesure du travail accompli par les hôpitaux et les centres de santé. Genève : Organisation mondiale de la Santé (OMS), 1994. 23 p.

Nasse P., Amar E., Gissot C. Connaissance statistique du médicament. Rapport du groupe de travail. Centre national de l'Information Statistique. Février 2005. 74 p.

Nisshioka Sde A., Nunes-Araujo F., Pires W., et al. Yellow fever vaccination during pregnancy and spontaneous abortion: a case–control study. Tropical Medicine & International Health, Vol. 3, nq, January 1998, p. 29–33

Observatoire Régional de la Santé de Bourgogne et Provence-Alpes-Côte d'Azur. Couverture vaccinale en Bourgogne et Provence-Alpes-Côte d'Azur. Fédération Nationale des Observatoires Régionaux de la Santé (FNORS). Octobre 2003.

Observatoire Régional de la Santé de Bourgogne. Étude de la couverture vaccinale en Bourgogne 2009-2010. Janvier 2011. 58 p.

Observatoire Régional de la Santé de Guyane (ORSG). Moyens et méthodes d'estimation du taux de couverture vaccinale en Guyane française : Etat des lieux et Recommandations. Juillet 2013. 110p

Étude de la couverture vaccinale en Bourgogne 2009-2010. Janvier 2011. 58 p.

Observatoire Régional de la Santé Limousin, Groupement Régional de Santé Publique (GRSP). Approche de la couverture vaccinale de la population limousine : enquête den médecine générale et dans les structures de prévention. Rapport n°211. D écembre 2009.

Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Note de synthèse : position de l'OMS sur les vaccins et la vaccination contre la fièvre jaune, juin 2013. In Relevé Epidémiologique Hebdomadaire, 88<sup>e</sup>, n°27, Juillet 2013, p. 269-284.

Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Fièvre Jaune: vaccins et produits biologiques, maladies transmissibles, surveillance et action [en ligne], 1999, 86 p.

Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Investigation des épidémies de Fièvre Jauneen Afrique : Guide opérationnel [en ligne]. 2008, 88 p.

Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Surveillance des manifestations indésirables consécutives à la vaccination contre la Fièvre Jaune: Guide opérationnel à l'usage du personnel de niveau central, intermédiaire et périphérique [enligne], 2010, 72 p.

Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Accroitre la couverture vaccinale au niveau du centre de santé. Genève. 2004. 34 p.

Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Éléments essentiels pour l'amélioration des activités de vaccination supplémentaires en vue de l'éradication de la poliomyélite. Genève : Organisation Mondiale de la Santé (OMS). 2000. 37 p.

Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Fièvre Jaune. Aide mémoire n°100. Mai 2013.

Organisation Mondiale de la Santé (OMS). L'hôpital de district dans les zones rurales et urbaines. Sér rapp techn ; 1992;(819):84 p.

Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Occasions de vaccination manquées dans le monde. Relevé Epidém Hebd, 1993;(24):173-175.

Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Plan stratégique pour le développement des systèmes d'information dans la région du pacifique occidental. Bureau régional du pacifique occidental. Comité régional. 1999.

Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Poliomyélite. Aide mémoire n°114. Avril 2013.

Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Suivi de la vaccination de routine et gestion des données. Cours de formation en gestion des cadres du PEV, niveau intermédiaire. Bloc VII: suivi et évaluation. Bureau régional de l'Afrique. Module 20, 2004. 61 p.

Pezzoli L. Pineda S., Halkyer P., et al. Cluster-sample surveys and lot quality assurance sampling to evaluate yellow fever immunization coverage following a national campaign, Bolivia, 2007. In Tropical Medicine and International Health, Vol. 14, n3, Mars 2009, p.355-361.

Pezzoli L., Tchio R., Dzossa A. Clustered lot quality assurance sampling: a tool to monitor immunization coverage rapidly during a national yellow fever and polio vaccination campaign in Cameroon, May 2009 [en ligne]. In Epidemiology and Infection, Vol.140, n°1, Janvier 2012, p.14-26.

Rapp C., Fall K., Tall A. Évaluation de la couverture vaccinale des voyageurs se rendant en zone d'endémicité amarile (Sénégal) [en ligne]. Médecine et Santé Tropicales, Vol.23, nº2, Mai 2013, p. 236.

Roukens A., Visser L. Yellow fever vaccine: past, present and future. In Expert Opinion, Vol. 8, N° 11, November 2008, p. 1787-1795

Shey Wiysonge C., Nomo E., Mawo J. Yellow fever control in Cameroon: Where are we now and where are we going ? [en ligne] In BioMed Central Vol.6, n3, 2008

Talani P, Nkounkou-Pika J, Mayanda H, et al. Les occasions de vaccination manquées à Brazzaville. Bull.Soc. Pathol.Exot, 2000;93(2):121-122.

TALARMIN A., HOMMEL D., PAVEC V., et al. Fièvre Jauneen Guyane : une menace toujours présente [en ligne]. In Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire, n39, 1998, p.170-171.

Thacker S.B, Parrish R.G, Trowbridge F.L, et al. Surveillance coordination group. A method for evaluating systems of epidemiological surveillance. Rapport trimestriel de la statistiques sanitaires mondiales de l'OMS, 1988;41(2):11-18.

Tiv M, Clinard F, Guthmann J.P, et al. Couvertures vaccinales anti-pneumococcique et antitétanique chez les résidents des établissements d'hébergement pour personnes âgées de Bourgogne et Franche-Comté, France, 2009. Bull Epidém Hebd (BEH);2010 Février;(4).

UNICEF USAID. Enquête nationale sur la situation des enfants et des femmes. Rapport d'analyse. MICS2 2001. Juillet 2002. p.111-121.

VERAS M., FLANNERY B., de MORAES J., et al. Yellow fever vaccination coverage among children in Brazilian capitals. In Vaccine, Vol. 28, n<sup>3</sup>9, S eptembre 2010, p. 6478–6482.

#### Annexe 1 – Demande initiale (Appel à projet ou lettre de commande CGSS)

Asia a 1972 A MEMINERY UND COME est. Normal Say 1,50 Octa Indicate est.

£3013113 141wieros



#### APPEL À PROJETS 2013

Explication de la mète en crusere du disposable représentante de vas authors contra la 12% à jourse du des médicains genéralises habilités en cautres trainel.

#### CAHIER DES CHARGES

#### 1. CONTEXTE

Comine soite à l'évaluation de l'inVS qui démontrait en 2000. Comme salle à l'évaluation de l'inVS qui dentantrati en 2000 que la couverture vaccimale de la population (pygnatias étail largament insurfisante, concernant la lievre jaune notamment, un disposibil expérimental de vezoiration en cabinet fibérat cuntra la lievre aune a éta mis en œuvre en Guyans à compter de 2007, avec le concours des médechs généralistes concernés, de l'Agence Régionale de Santé de Guyans, du Centre de Prévention Bantie - Chuix Rouge Prançaise at de la Calisse Cenérale de Sécurité Bodale de la Guyans.

Aussi, la Causse Cenérale de Sécurité Bodale de Coyans s'accordes à finantres une étude visant à évaluer de disconsibil.

s'apprête à financer une étude visant à évaluer de dispusifif experimental

#### 2. OBJECTIFS

Objectă principal Mesurer l'impact errire 2000 al 2013, au disposibil e-péri-Mesarer l'impact entre 2000 et 2013, au dispositi experi-mental de vaccination contre la fèvre au et en cabinet Ribera sur l'évolution de la souverture vaccinale contre la tièvre jaune de la population en général d'une part, et de la population des assurés accisios rélevant du l'égime Généra en particuler d'autre part, qui sont alluées dans les aures où exercent les

médecina généralistes habilités à pratiquer dette váccination. Objectifs secondaires Evaluer si l'affitation au Regima Cénéral, l'ága, la catégorie social professionnete el la communa de résidence sont des

determinante de la vaccination Identifer les frems et les leviers ayant un impact aur la faux de coverture vaccinele contre la l'evre jeune de le population atuée dans les zones où exercent les médécine généralistes habités à pratiques catte vaccination.

#### 3 CALENDRIER

Lundi 25 novembre 2013 au plus tard :

qui devront être sonessés à la CGSS Guyane promoteurs" qui devront être sonessés à la CGSS Guyane Bet, par pourriel à l'adrasse suivante :

Prevention sante digations guyane.fr
Suit, à l'Acqueil Canéral de la CGSS Guyane situé à

Padresse au vante Espace Turenne (RADAMONTHE - Route de RABAN - 87500 Gayenne - Service Heventon Serre de la Citaction Adjointe - Lepace Turenne RADAMONTHE - Route de RABAN -BP 7015 - B7307 CAYENNE CEDEX

26 au 29 novembre 2013 : sélection des dossiers Jeudi 05 décembre 2013 : signature de la convention

entre la CGSS Guyana el la promotaur ratanu Décembre 2013 à juillet 2014 : étude

Mercredi 30 avril 2014

présentation d'un bilan de mi- parcours

(portant sur les actions)

Lundi 1er septembre 2014 :

restitution des ters résultats Mercrodi 1er octobre 2014 : Remise de l'étude

## 4. \* COMPOSITION DU = DOSSIER PROMOTEUR = Protocols d'étude

-Bindget prévisionne! en l'action. Statuts

documents budgétaires et comptables de l'année N-1 le budget prévisiennel de le seructure de l'année en cours Arcetation URSSAF certifiant que la suructure est à jour ce sen cotinations sociales RIB

5. CONTACT Provention.conte-dga@cgcc-guyane.fr

This West (19), We for all definitions of the statement of the Control of the Con

12, por éle la presse

HUDGORS.

E6 0 sovie 18. 543 av capts de 2000 d contronal. 16 Puis 20 L-MD 347920, 97320 Sand-Longrodu-Romo. 190 944 042 703 de Cayerne.

#### EXTENSION DBJET SOCIAL

LVGE du 01/10/2013 u cecilé d'étendre Logal social ce la section à LIVEN E E NO MIS PO MEXCES DE MITMUS PRO CIELLS

Mosteudichus 4 Sich (Ayenne F3C) 0125

ceorie, hansionration as bola ti mechles, U., amengement infere les l'article 2 des clarats

300 S/S

H204 DH GUYANE 545 BURDISH SH 0000 Sept toal 464, role 1444 9754 PSNRS MONTO 519 400 000 HC0 (DAFK

#### MODIFICATIO

Par consiste de l'Assembles es des asserés en care à Morte y a n. 2012 :

- Pegal social e Wide Jandjagus e vantes i Impolation, esportation,

r. presiduntes de ineceses lentidos entratos di matematico de decidades

pro is rabers, foursiting de periage Halsacielé parts a constribatio IRANS l'Algerta

- It's slandy and result, year or

Le président E-WOHER



#### Annexe 2 : - Synthèse de résultats enquête médecin

Un questionnaire auto-administré a été adressé aux 57 médecins habilités à pratiquer la vaccination contre la Fièvre Jaune en cabinet libéral. 28 (49,1%) ont assuré un bon retour du questionnaire en ayant répondu à au moins une des questions.

La présente synthèse reprend les principales questions et les réponses données par les médecins du dispositif de vaccination.

A la question : « Depuis quand êtes-vous habilités à pratiquer la vaccination contre la fièvre jaune et à quelle date avez-vous commencé à vacciner ? », ils ont répondu :

Année	Date habilitation	Date début vaccination
	Effectif (%)	Effectif (%)
2007	6 (21,4)	6 (21,4)
2012	7 (25,0)	7 (25,0)
2013	5 (17,9)	5 (17,9)
2014	0 (0,0)	1 (3,6)
Non réponse	10 (35,7)	9 (32,1)
Total	28 (100,0)	28 (100,0)

- ➤ A la question : « *Depuis que vous êtes habilités, avez-vous changé d'adresse* ?» il ressort des réponses que depuis leur habilitation à réaliser la vaccination contre la fièvre jaune, 7 médecins généralistes répondants (25%) ont changé d'adresse (de cabinet médical) au moins une fois.
- ➤ A la question : « Est-ce vous qui avez fait la demande d'habilitation ou est-ce l'ARS qui vous l'avait proposée » les réponses étaient : le médecin a fait la demande (82,1%), l'ARS à proposé au médecin (14,3%) et aucune réponse (3,6%).
- > A la question : « Quelle a été votre motivation pour cette demande ?», les motivations étaient multiples :

Motivation	Effectif (%)
Vous receviez des patients le plus souvent non vaccinés	10 (35,7)
Participer à l'amélioration de l'accès à la vaccination pour les patients	23 (85,2)
Participer à l'augmentation de la couverture vaccinale en Guyane	25 (96,4)
Autres motivations	6 (21,4)

A la question : « Avez-vous un registre dans lequel vous répertoriez tous les cas de vaccination contre la fièvre jaune ?» et la question « Le registre est-il mis à jour pour chaque vaccination ?», il ressort que tous les médecins généralistes (100%) disposent d'un registre pour répertorier tous les cas de vaccination contre la fièvre jaune et le tiennent régulièrement à jour.

- ➤ A la question : « Depuis l'instauration de ce registre jusqu'au 31 décembre 2013, peut-on avoir une idée du nombre de patients vaccinés ?» Tous les médecins interrogés estiment qu'il est possible d'avoir une idée du nombre de patients vaccinés, depuis l'instauration du registre.
- ⇒ Depuis l'instauration du registre, le nombre moyen d'enfants de moins de 18 ans vaccinés est estimé à 317 ± 509,7 et celui des adultes de plus de 18 ans à 173 ± 287,6.
- ⇒ Il y a eu en moyenne près de deux fois plus d'enfants vaccinés que d'adultes vaccinés depuis l'instauration du registre des cas.
- ➤ A la question : « En moyenne, à quelle fréquence est effectuée le renouvellement de votre stock de vaccins contre la fièvre jaune ?» ils ont répondu :

Fréquence du renouvellement du stock de vaccin	Effectif (%)
< 1 fois par mois	6 (17,1)
1 fois par mois	15 (42,9)
2 à 3 fois par mois	3 (8,6)
Plusieurs fois par semaine	3 (8,6)
Autres réponses	8 (22,9)
Total	35 (100,0)

➤ A la question : « En moyenne, en dehors des périodes de rupture de stock, combien de vaccins contre la fièvre jaune réceptionnez-vous lors du renouvellement du stock ?» il ressort que le nombre moyen de vaccins contre la fièvre jaune réceptionnés lors du renouvellement du stock est de 53,63 ± 53,4 (unidose) et de 1,67 ± 4,08 (multidose). Dans 96,3% des cas, c'est le médecin lui-même qui fait la demande de renouvellement de son stock et 71,4% d'entre eux ont des ruptures de stock assez fréquentes. La fréquence annuelle de ces ruptures est résumée dans le tableau ci-dessous :

Fréquence annuelle des ruptures	Effectif (%)
0	5 (17,9)
1	11 (39,3)
2	6 (21,5)
Depuis 12/2013	1 (3,6)
Depuis 01/2014	1 (3,6)
Non réponse	4 (14,3)
Total	28 (100,0)

La durée moyenne en semaine, de cette rupture est résumée dans le tableau ci-dessous :

Durée Moyenne (semaine)	Effectif (%)
0	2 (7,1)
1 ou 2	3 (10,7)
4	1 (3,6)
12	1 (3,6)
20	2 (7,1)
28	1 (3,6)
Rupture de stock en cours	3 (10,7)
Non réponse	15 (53,6)
Total	28 (100,0)

- Aux questions : « Selon vous, quelles sont les causes de ces ruptures de stock ? », et « Ces ruptures concernent-elles des unidoses ou multidoses ? ». Selon les médecins répondants, les ruptures concernent les unidoses (83,3%), les multidoses (1%) ou les deux à la fois (11,1%), et ont pour principales causes : les conditions de conservation insuffisantes qui font que le médecin ne demande pas une quantité de vaccins plus importante (5,6%); le fournisseur qui impose une quantité en dessous de la demande (27,8%) et d'autres causes (72,2%).
- ➤ A la question : « En moyenne, à combien estimez-vous la fréquence mensuelle de demande de vaccinations contre la Fièvre Jaune ? » en moyenne, pour les 26 médecins ayant répondu, il y a 12,92 ± 11,68 patients demandant une vaccination contre la fièvre jaune chaque mois. Suivant le praticien, cette fréquence varie de 1 à 50 patients.
- ➤ A la question : « Abordez-vous systématiquement la problématique de la question de la vaccination contre la fièvre jaune avec vos patients ? » Ils sont 17 médecins sur 28 à aborder systématiquement, avec leurs patients, la problématique de la vaccination contre la Fièvre Jaune et leurs patients non vaccinés sont toujours favorables à une vaccination (tableau ci-dessous), quand les patients ne sont pas favorables, c'est parce qu'ils ne le sont pas pour la vaccination en général (2 cas) ou par manque d'information (1 cas).

Patients Favorables à la Vaccination quand ils ne sont pas vaccinés	Effectif (%)
Toujours	25 (89,3)
Souvent	0 (0,0)
Rarement	0 (0,0)
Jamais	0 (0,0)
Non réponse	3 (10,7)
Total	28 (100,0)

A la question : « Pensez-vous que le dispositif d'habilitation réponde aux problèmes posés par la vaccination contre la fièvre jaune ? », ils ont répondu :

Le dispositif d'habilitation réponde aux problèmes posés	Effectif (%)
Tout à fait	22 (78,6)
Plutôt	3 (10,7)
Rarement	0 (0,0)
Jamais	0 (0,0)
Non réponse	3 (10,7)
Total	28 (100,0)

➤ A la question : « Quelles recommandations pourriez-vous faire pour l'amélioration de la vaccination contre la fièvre jaune ?» les propositions étaient :

Recommandations	Effectif (%)
Campagne de vaccination	11 (47,8)
Vaccination systématique dans les PMI	5 (21,7)
Campagne d'informations	19 (82,6)
Autres réponses	8 (34,8)
Total	23 (100,0)

La majorité des commentaires indiquait que les problèmes se situaient au niveau de l'approvisionnement en vaccin et de l'information des populations sur la mise en place et le fonctionnement du dispositif.

A la question : « A votre avis, les moyens mis à votre disposition dans le cadre de l'habilitation permettent-ils d'atteindre les objectifs fixés par le dispositif ?» les réponses ont été :

Les moyens mis à disposition permettent-ils d'atteindre les objectifs	Effectif (%)
Tout à fait	17 (60,7)
Plutôt	6 (21,4)
Rarement	0 (0,0)
Jamais	1 (3,6)
Non réponse	4 (14,3)
Total	28 (100,0)

Les recommandations faites pour l'amélioration du dispositif ont été :

Recommandations	Effectif (%)
Habiliter plus de médecins	13 (34,2)
Habiliter tous les médecins généralistes	4 (10,5)
Campagne d'informations sur le dispositif auprès de la population	16 (42,1)
Autres réponses	5 (13,2)
Total	38 (100,0)

Les critiques du dispositif ont majoritairement porté sur les problèmes d'approvisionnement et de disponibilité du vaccin auprès des fournisseurs. Un médecin a suggéré que l'habilitation puisse être étendue aux pédiatres.

# Annexe 3 : - Programme de formation des enquêteurs

Jour 1 : Mardi 11 février 2014 (7H30' 17H00')

Lieu : Observatoire Régional de la Santé de Guyane (Salle de Réunion)

Matinée : 7H30' - 12H30'

## 7H30 - 8H00 : Installation des Enquêteurs

Horaire	Module 1	Formateur
8H00' – 8H30'	Enquête d'évaluation du dispositif expérimental de vaccination contre la Fièvre jaune par les médecins généralistes en Région de Guyane.	KOÏVOGUI Akoï, Responsable Etude, ORSG.
Objectifs	Connaitre les contextes et enjeu de l'évaluation du dispositif ; Connaitre l'ORSG et son implication dans le projet ; Connaitre les attentes des promoteurs et investigateurs du projet ;	

Horaire	Module 2	Formateur
8H30' – 9H00'	Le quit de l'enquêteur.	LARUADE Christelle, Assistante Etude, ORSG.
Objectifs	Présentation du matériel à mettre à la disposition des enquêteurs (sac, stylos, crayon, casquette, T-shirt, bloc note, guide cartographique, Agenda).	

Horaire	Module 3	Formateur
9H00'- 10H30'	La Caisse Générale de Sécurité Sociale et les Régimes Sociaux d'Assurance Maladie.	AMABLE Rosine, Responsable Documentation ORSG.
Objectifs	Connaitre la CGSS et son rôle dans la prévention ; Décrire les types de régimes sociaux (RG, RA, RSI, AME, CMU, CMU-C, ALD, ETM); Décrire et exposer la différence entre Médecins de famille, Médecin traitant, Médecin consultant ; Connaitre les autres structures impliquées dans le projet (ARS, Croix-Rouge, INVS) ;	

#### 10H30' - 10H45': Pause café

Horaire	Module 4	Formateur	
10H45'- 12H30'	Le questionnaire d'enquête.	KOÏVOGUI Akoï, Responsable Etude, ORSG.	
Objectifs	Connaitre le contenu (type de question, type de réponse) du questionnaire ;  Apprendre à traduire le contenu du questionnaire ;  Apprendre à administrer le questionnaire (enquête terrain).		

12H30' - 13H30' : Pause déjeuné

## Après-midi : 14H00' - 17H00'

Lieu : Observatoire Régional de la Santé de Guyane (Salle de Réunion)

Horaire	Module 4	Formateur
13H30'- 15H00'	Le questionnaire d'enquête.	KOÏVOGUI Akoï, Responsable Etude, ORSG.
Objectifs	Connaitre le contenu (type de question, type de réponse) du questionnaire ;  Apprendre à traduire le contenu du questionnaire ;  Apprendre à administrer le questionnaire (enquête terrain).	

Horaire	Module 5	Formateur
15H00'- 16H00'	Le calendrier vaccinal en France	CHICHMANIAN-HAMMACHE Anissa, Chargée d'Etude, ORSG.
Objectifs	Connaitre les vaccins (obligatoire, recommandé) ; Définir et apprendre à reporter les données sur la couverture vaccinale.	

Horaire	Module 6	Formateur
16H00'- 17H00'	Enquête pilote.  Terrain	
Objectifs	Corriger les imperfections du questionnaire ; Estimer la durée d'administration du questionnaire ; Prévoir les types de difficultés et les mesures correctives	

17H00 ': Fin Jour 1

Jour 2 : Mercredi 12 février 2014 (7H30' 13H00')

Matinée: 7H30' - 13H00'

Lieu : Observatoire Régional de la Santé de Guyane (Salle de Réunion)

## 7H30 - 8H00 : Installation des Enquêteurs

Horaire	Module 7	Formateur
8H00' – 10H30'	Compte rendu et partage d'expériences.	KOÏVOGUI Akoï, Responsable Etude, ORSG.
Objectifs	Exposer les difficultés rencontrées lors de l'enquête pilote ; Partager les expériences sur la gestion des difficultés rencontrées à l'enquête pilote.	

10H30' - 10H45': Pause café

Horaire	Module 8	Formateur	
10H45'- 13H00'	Démarche méthodologique et fonctionnement des groupes d'enquêteurs.	KOÏVOGUI Akoï, Responsable Etude, ORSG.	
Objectifs	Constitution des groupes d'enquêtes ; Simulation des travaux de groupes (retrouver les ménages échantillonnés, gestion des rendez-vous, gestion des difficultés et imprévus) Désignation des chefs de groupes et superviseurs ; Fixation des dates et horaires de départ ; Autres.		

13H00 : Clôture de la formation

#### Annexe 4 - Synthèse du questionnaire d'enquête

#### **QUESTIONNAIRE**

Information sur le projet

Dans le but d'assurer une protection maximale de la population de Guyane contre la fièvre jaune, la Caisse Générale de Sécurité Sociale de la Guyane (CGSS), l'Agence Régionale de la Santé (ARS), la Croix Rouge ont mis en place un dispositif expérimental de vaccination contre la fièvre jaune en cabinet libéral avec la contribution des médecins généralistes libéraux habilités. Vous avez sûrement entendu parler de cette maladie virale aiguë et hémorragique transmise par le moustique ; elle n'a de traitement que la prévention par la vaccination. Cette vaccination se pratiquait avant 2007 dans les centres de vaccination habilités comme les PMI. Le dispositif expérimental a donc été mis en place pour faciliter l'accès à la vaccination contre cette maladie mortelle.

Pour s'assurer qu'il répond bien aux objectifs fixés, la Caisse Générale de Sécurité Sociale de la Guyane a jugé important de réaliser une enquête de couverture vaccinale auprès des usagers. Les résultats de cette enquête permettront d'évaluer l'impact du dispositif puis, le cas échéant de prendre des mesures nécessaires à sa poursuite, voire à son optimisation.

L'Observatoire Régional de la Santé de Guyane (ORSG) a été retenu, suite à appel à projets, pour réaliser cette enquête de couverture vaccinale. Axée sur la vaccination contre la fièvre jaune, l'enquête concerne sur les personnes des ménages tirés au hasard (comme le vôtre) et ne recueillera que des informations en relation avec la vaccination. L'enquête est très bénéfique pour la région de Guyane car elle permettra de planifier d'autres programmes ciblés pour la prévention efficace de cette maladie.

#### Consentement de participation

Nous voulons vous poser quelques questions et nous aimerions que vous y répondiez le plus simplement sans pression aucune.

Vos réponses resteront confidentielles et n'apparaitront jamais sur aucun document public. Vos prénom et nom ne seront pas relevés.

Votre participation est volontaire. Vous pouvez refuser de participer. Au cas où vous décidez de répondre au questionnaire, vous pouvez décider d'arrêter à n'importe quel moment ou décider de ne pas répondre à une question précise. Votre refus de participer ou votre décision d'arrêter de répondre aux questions en cours d'entretien n'aura aucun impact négatif sur vous. Si vous avez des questions, je suis disposé(e) à y répondre; et vous pourrez poser des questions à n'importe quel moment durant l'entretien. (Pour les moins de 18 ans, merci de solliciter aussi le consentement d'au moins un parent ou tuteur légal).

Avez-vous des questions ?		□Non
Si oui, écoutez les questions et répondre		
Comprenez-vous qu'on vous demande de participer à une enquête ?	□Oui	□Non
Acceptez-vous de participer à l'enquête ?	□Oui	□Non

Section 1 : Identification du ménage (Remplir que pour le chef de ménage).

Merci de poser les questions à un parent ou tuteur légal pour les jeunes de moins de 15 ans. Pour ceux de 15 à 18 ans, merci de solliciter la participation d'un parent ou tuteur légal.

## Section 2 : Données sociodémographiques (Remplir pour tout enquêté).

Question	Enoncé	Code	Réponse
Q2.1	Date de naissance/Age en année	Aucun	- -
Q2.2	Genre	1= Féminin 2= Masculin	<u>  </u>
Q2.3	Quel est votre niveau d'études ?  Niveau VI et V bis : sorties en cours de 1er cycle de l'enseignement secondaire (6ème à 3ème) ou abandons en cours de CAP ou BEP avant l'année terminale.  Niveau V : sorties après l'année terminale de CAP ou BEP ou sorties de 2nd cycle général et technologique avant l'année terminale (seconde ou première).  Niveau IV : sorties des classes de terminale de l'enseignement secondaire (avec ou sans le baccalauréat).  Abandons des études supérieures sans diplôme.  Niveau III : sorties avec un diplôme de niveau Bac + 2 ans (DUT, BTS, DEUG, écoles des formations sanitaires ou sociales, etc.).  Niveaux II et I : sorties avec un diplôme supérieur à bac+2 (licence, maîtrise, master, DEA, DESS, doctorat, diplôme de grande école).	1= Aucun 2= Niveau VI et V bis 3= Niveau V 4= Niveau IV 5= Niveau III 6= Niveau II et I 7= Autre	Précision si réponse = 7  //
Q2.4	Quelle est votre profession actuelle?	Aucun	<i>/</i>
Q2.5	Quelle est votre situation matrimoniale actuelle?	1 = Célibataire 2 = Pacsé 3 = Marié 4 = Divorcé 5 = Veuf 6= Union libre 7 = Autre	Précision si réponse = 7 //
Q2.6	Quel est votre régime actuel de protection sociale?  *(RG= Régime Général; RA= Régime Agricole; RSI= Régime Social des Indépendants; RSF= Régime Spécial des Fonctionnaires)	1= RG* 2= RA* 3= RSI* 4= RSF* 5= Autre	Précision si réponse = 5  / Passez à Q2.8 si réponse différente de 5.
Q2.7	Êtes-vous bénéficiaire de l'Aide Médicale de l'État?	1= Non 2= Oui	<u>  </u>
Q2.8	Avez-vous une complémentaire santé?	1= Non 2= Oui	Précision si réponse = 2   CMU-Complémentaire   Mutuelle   Autrel
Q2.10	Résidez-vous permanemment ou temporairement en Guyane?	1= Résident/Domicilier 2= Séjour temporaire 3= Autre	Précision si réponse = 3  /  Passez à Q2.13 si réponse 1=Résident/Domicilier
Q2.11	(Cette question ne concerne pas les résidents) Quel est votre département ou pays de résidence habituelle?	Aucun	l
Q2.12	(Cette question ne concerne pas les résidents) Quel est l'objet de votre séjour en Guyane?	1= Vacances 2= Visite familiale 3= Transit 4= Autre	Précision si réponse = 4  /

Q2.13	Depuis combien de temps habitez vous (séjournez vous) en Guyane?	1= Moins d'un an 2= 1 à 5 ans 3= 5 à 10 ans 4= Plus de 10 ans	Précision si réponse = 4  Depuis ma naissance Exactement :ans
Q2.14	Avez-vous déjà séjourné ou visité un pays d'Amérique du Sud ou d'Afrique ou d'Asie du Sud?	1= Non 2= Oui	Si réponse = 2  Nom du dernier pays visité ou séjourné.  /  Dernière année de séjour/visite:   _ _  a a a a

# Section 3 : Usage du système de soin (Remplir pour tout enquêté).

Question	Enoncé	Code	Réponse
Q3.1	Aviez-vous un médecin traitant, consultant ou de famille entre 2007 et 2013?	1= Non 2= Oui	
Q3.2	Si réponse Q3.1 = 1 (Non): Aviez-vous un médecin traitant, consultant ou de famille entre 2000 et 2007? Très exactement de quand à quand?	1= Non 2= Oui	Passez à Q3.7 si 1=Non  de           à             aaaa aaaa
Q3.3	Si réponse Q3.1=2(Oui) ou Q3.2 =2(Oui) : Qui était-il ou qui est-il s'il est encore votre médecin traitant?	Aucun	/
Q3.4	Si réponse Q3.1=2(Oui) ou Q3.2 =2(Oui) : A quelle adresse était-il ou à quelle adresse est-il s'il est encore votre médecin traitant?	Aucun	/
Q3.5	Si réponse Q3.1=2(Oui) ou Q3.2 =2(Oui) : Était-il ou est-il déclaré à votre caisse d'assurance maladie?	1= Non 2= Oui	Ш
Q3.6	Si réponse Q3.1=2(Oui) ou Q3.2 =2(Oui) : Comment pouviez-vous (pouvez-vous) consulter votre médecin et à quelle fréquence?	1= Uniquement sur rendez- vous 2= Possible sans rendez-vous	Avec en moyenne une fréquence de :    jamais consulté   1 fois par an   2 fois par an   3 fois par an ou plus
Q3.7	Si réponse Q3.1 = 1(Non): Vous n'aviez pas de médecin traitant, consultant ou de famille entre 2007 et 2013 parce que?	1= il n'y avait pas de médecin dans ma localité 2= Pas besoin 3= N'était pas informé sur la déclaration de Médecin 4=Autre	Précision si réponse = 4  //
Q3.8	Si réponse Q3.1 = 1(Non):  Comme vous n'aviez pas de médecin traitant, consultant ou de famille entre 2007 et 2013 qui consultiez vous en cas de souci de santé?	Aucun	☐ Jamais consulté  Ou (plusieurs réponses possibles)

	☐ Un médecin généraliste☐ Un médecin spécialiste☐ Un centre de Santé☐ Un service d'urgence☐ Le SAMU☐ Un centre hospitalier
	☐ La PMI ☐ Autre

## Section 4 : Fièvre Jaune et le vaccin antiamaril (Remplir pour tout enquêté).

Question	Enoncé	Code	Réponse
Q4.4	Avez-vous un carnet de vaccination ou autre document de santé dans lequel existent des informations sur les vaccins que vous avez pris?	1= Non 2= Oui	<u>  </u>
	4 = 2 (Oui), demander à l'enquêté de se munir de son carne 4 =1(Non), poser les questions suivantes à l'enquêté.	t pour répondre aux que	stions qui suivront.
Q4.5	Avez-vous été vacciné(e) contre la fièvre jaune pendant ces dix dernières années?	1= Non 2= Oui	Passez à Section 5 si réponse =1
Q4.6	Si réponse Q4.5 = 2(Oui) : Quand avez-vous été vacciné(e) pour la dernière fois contre la fièvre jaune ?	Date (jj/mm/aaaa)	1   1!
Q4.7	Où avez-vous été vacciné pour la dernière fois contre la fièvre jaune ?	1= En Guyane 2= Ailleurs	Précision si 2  ☐ Autre département de France ☐ Autre pays
Q4.8	Si réponse Q4.7 = 1(En Guyane) : Par quel opérateur avez-vous été vacciné ?	1= Médecin Généraliste 2= Autre	Précision si réponse = 2
Q4.9	Vous vous êtes rendu chez un médecin libéral habilité spécifiquement pour vous faire vacciner contre la fièvre jaune où avez vous bénéficié de ce vaccin à l'occasion d'une visite pour un motif autre (quel qu'il soit)?	1= spécifiquement pour me faire vacciner, 2= Visite pour autres motifs 3= Autre	Précision si réponse = 3
Q4.10	Si réponse Q4.9 = 3(Avis) ou =4(Recommandation) : Quel professionnel de la santé vous a donné cet avis ou cette recommandation ?	1= Médecin traitant 2= Autre médecin généraliste 3= Santé scolaire 4= Autre	Précision si réponse = 4

	Passez à Q4.14 si réponse Q4.10 =1(Médecin traitant) ou =	3 (Santé scolaire)	
Q4.11	Si réponse Q4.10= 2(Autre médecin généraliste) : Ce médecin généraliste a donné cet avis ou cette recommandation à quelle occasion ?	1= Consultation médicale 2= Consultation d'embauche 3=Autre	 Précision si réponse =3 
Q4.12	Si réponse Q4.10= 2(Autre médecin généraliste) : A combien de Km estimez-vous la distance qui sépare votre domicile du cabinet de ce médecin qui à donné cet avis ou cette recommandation?	Aucun	Environ    Km

Question	Enoncé	Code	Réponse
Q5.1	Si réponse Q4.5 = 1 (Non vacciné) :  Vous ne vous êtes pas fait vacciner pour quelles raisons?		(plusieurs réponses possibles)  Peur des injections Peur des vaccins Pas confiance aux vaccins Par croyance On ne m'a jamais proposé Autre, précisez
Q5.2	Croyez vous que les maladies (fièvre jaune principalement) avaient déjà commencé leur déclin avant la vaccination grâce aux progrès de l'hygiène. Les vaccins n'y sont pour rien ?	1= Non 2= Oui 3=Pas d'avis	<u> </u>
Q5.3	Pensez vous que la fièvre jaune a disparu, il est inutile de continuer à vacciner ?	1= Non 2= Oui 3= Pas d'avis	<u>  </u>

Q5.4	Pensez-vous que le fait de donner plusieurs vaccins simultanément aux enfants produit une surcharge de leur système immunitaire et augmente le risque de réponse négative aux vaccins ?	1= Non 2= Oui 3= Pas d'avis	<u>  </u>
Q5.5	Etes-vous d'accord avec cette affirmation ? «Beaucoup de personnes vaccinées sont cependant malades. Les vaccins sont inefficaces».	1= Non 2= Oui 3= Pas d'avis	<u>  </u>
Q5.6	Etes-vous d'accord avec cette affirmation ? «Les vaccins sont responsables de trop d'effets adverses préjudiciables, voire mortels et on ignore leurs effets à très long terme : maladies auto-immunes ou cancers».	1= Non 2= Oui 3= Pas d'avis	<u>  </u>
Q5.7	Etes-vous d'accord avec cette affirmation? «Les médias, l'internet et les réseaux sociaux contribuent à disséminer les fausses informations sur la vaccination».	1= Non 2= Oui 3= Pas d'avis	<u>  </u>
Q5.8	Etes-vous disposé à recommander la vaccination contre la Fièvre jaune à quelqu'un d'autre (Ex : vos enfants, amis, etc.)?	1= Non 2= Oui 3= Pas d'avis	 Passez à Section 6 si réponse 2
Q5.9	Si réponse Q5.8 = 1(Non):  Donnez trois principales raisons qui vous empêcheraient de proposer la vaccination contre la fièvre jaune à quelqu'un d'autre.	Aucun	Raison 1 : Raison 2 : Raison 3 :

Section 6 : Connaissance et avis sur le dispositif mis en place en 2007(Remplir pour tout enquêté).

Question	Enoncé	Code	Réponse
Q6.1	Saviez-vous qu'un dispositif autorisant certains médecins généralistes à pratiquer la vaccination contre la fièvre jaune était mis en place dans la région depuis 2007 ?	1= Non 2= Oui	 Si réponse = 1, passez à Q6.8
Q6.2	Comment l'aviez-vous appris ?	Aucun	(une seule réponse possible)  ☐ Par mon médecin ☐ Par les médias (radio Tv, internet) ☐ Autre, précisez :
Q6.3	Comment avez-vous accueilli cette nouvelle ?	Aucun	☐ Aucun avis ☐ bonne nouvelle ☐ Autre, précisez :
Q6.4	Avez-vous annoncé cette nouvelle à quelqu'un d'autre ?	1= Non 2= Oui	<u></u>
Q6.5	Si votre médecin vous l'a annoncé, vous a-t-il proposé la vaccination ?	1= Non 2= Oui	Si réponse = 2, avez-vous accepté ? (une seule réponse possible)

			☐ Je n'ai pas accepté sur le champ ☐ Je n'ai pas du tout accepté ☐ Autre précisez ☐
Q6.6	Étes-vous satisfait(e) de ce dispositif mis en place en 2007 ?	Aucun	(une seule réponse possible)  ☐ Aucun avis ☐ Très satisfait ☐ Satisfait ☐ Pas satisfait
Q6.7	Si réponse Q6.6 = Pas satisfait ou Satisfait : Pour quelles raisons n'êtes-vous pas très satisfait(e) du dispositif?	Aucun	(4 principales raisons) Raison 1   Raison 2   Raison 3   Raison 4   Passez à Q7.11
Q6.8	Si réponse Q6.1 = 1(Non) :	Aucun	(une seule réponse possible)
<b>40.0</b>	Maintenant que vous le savez (puisque je viens de vous l'annoncer) comment trouvez-vous cette initiative ?		☐ Aucun avis ☐ Très bonne ☐ Bonne ☐ Assez bonne ☐ Mauvaise
Q6.9	Si Q6.8 = Assez bonne ou Mauvaise : Pour quelles raisons ne trouvez vous pas ce dispositif très bon?	Aucun	(4 principales raisons) Raison 1   Raison 2   Raison 3   Raison 4
Q6.10	Si réponse Q6.8 = bonne ou très bonne :  Seriez-vous disposé à parler de ce dispositif à quelqu'un d'autre?	1= Non 2= Oui	Si réponse 1, pour quelles raisons ? Raison1
Q6.11	Quelles mesures envisageriez-vous pour une amélioration du dispositif?		(plusieurs réponses possibles)  Aucune Autoriser plus de médecins Faire des campagnes d'information Autre précisez
Q6.12	En attendant ces améliorations, êtes vous disposé(e) à faire la promotion de ce dispositif auprès des personnes non vaccinées?	1= Non 2= Oui	<u>  </u>
Q6.13	Si réponse Q4.5 = 1 (Non vacciné) : Êtes-vous disposé à vous faire vacciner si un professionnel de la santé vous donne plus d'explications utiles sur les vaccins?	1= Non 2= Oui	<u>  </u>

#### Section 7 : Autres vaccins (Remplir pour tout enquêté).

NB : Reportez les dates de vaccination, de la plus récente à la plus ancienne. Merci de commencer par la dernière page du carnet. Merci de regarder le support pour les noms commerciaux (dénominations commerciales ou DC) non retrouvés dans les tableaux.

Question	Enoncé	Code	Réponse
Q7.1	Vaccin 1 BCG (Bacille de Calmette et Guérin)	(DC : Monovax®/ BCG	SSI®)
	Date de la dernière vaccinations	Date (jj/mm/aaaa)	

Question	Enoncé	Code	Réponse						
Q7.2	Vaccin 2 à 5 DT-Polio, Coq (DC : Revaxis®/	DTPolio®/Pentavac®/Infan	rix Hexa®/)						
	Date des 4 dernières vaccinations	Date (jj/mm/aaaa)	1 ère -						
Question	Enoncé	Code	Réponse						
Question	Enonce	Code	Repulse						
Q7.6	Vaccin 6 Haemophilus Influenzae b (DC: Pe	entavac®/Infanrix Hexa®/A	ct-Hib®/)						
	Date des 3 dernières vaccinations	Date (jj/mm/aaaa)	1 ere -						
Question	Enoncé	Code	Réponse						
Q7.7	Vaccin 7 Hépatite B (DC : Infanrix Hexa®/Engerix® B10 / HBVaxpro 5® / Genhevac B Pasteur®/ Twinrix®)								
	Date des 3 dernières vaccinations	Date (jj/mm/aaaa)	1 ere -						
Question	Enoncé	Code	Réponse						
Q7.8	Vaccin 8 Pneumocoque (DC : Prevenar 13®/F	Pneumo23®/)							
	Date des 3 dernières vaccinations	Date (jj/mm/aaaa)	1 ere -						
Question	Enoncé	Code	Réponse						
Q7.9	Vaccin 9 Méningocoque C (DC : Méningoco Neisvac®/)	occiqueA+C®/Mencevax®/	Menveo®/ Meningitec® / Menjugatekit® /						
	Date de la dernière vaccinations	Date (jj/mm/aaaa)							
Question	Enoncé	Code	Réponse						
Q7.10	Vaccin 10 0 12 ROR (DC : Rouvax®/M-M-R Vaxi	Pro®/Priorix®/)							
	Date des 2 dernières vaccinations	Date (jj/mm/aaaa)	1 <sup>ère</sup> -   _         _ _    2 <sup>ème</sup> -						

Question	Enoncé	Code	Réponse
Q7.13	Vaccin 13 Papillomavirus humain (DC : Cerva	arix®/Gardasil®)	
	Date des 2 dernières vaccinations	Date (jj/mm/aaaa)	1 <sup>ère</sup> -                 2 <sup>ème</sup> -

## Remerciez l'enquêté pour sa participation

REMARQUES SUR LES CONDITIONS DE DEROULEMENT DE L'ENTRETIEN, OBSERVATION, SUPERVISION ...

# Annexe 5 : - Modèle de fiche de prospection des IRIS

# **Enquête fièvre Jaune**

Fiche de prospection des Iris et d'identification des ménages

Nom de l'Iris : Palmistes Population (2010) : 2052 Nombre de personnes : 42 et de ménage : 12 à échantillonner

Rue/Lieu dit	N°: d'entrée	N°: Sortie	Estimation nombre d'adresse possible	Observation	N° des ménages retenus	Equipe d'enquêteurs

Rue/Lieu dit	N°: d'entrée	N°: Sortie	Estimation nombre d'adresse possible	Observation	N° des ménages retenus	Equipe d'enquêteurs

Annexe 6 : – Calendrier de vaccination en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2014.

Âge approprié	Maissance	2 mais	4 mais	11 mais	12 mais	16:18 mais	P 3U2	11:13 ans	143115	25 ans	45 2115	65 anset*
BCG												
Diphtérie-Tétanos- Poliomyélite												Tous les 10 ans
Coqueluche												
Haemophilus Influenzaedetypeb(HIB)												
Hépatite B												
Pneumocoque												
Méningocoque C												
Rougeole-Oreillons- Rubéole												
Papillomavirus humain (HPV)												

# Annexe 7 – Feuille de sondage des IRIS

Ordre	Libellé de l'IRIS	Libellé de commune	Population 2010	Code département commune IRIS	Ore	dre
1	Anatole	Cayenne	1897	973020106		
2	Apatou	Apatou	6704	973600000		35
3	Awala-Yalimapo	Awala-Yalimapo	1305	973610000	1	
4	Balata	Matoury	2169	973070107		36
5	Balate-Charbonniere	Saint-Laurent-du-Maroni	4321	973110103	2	
6	Bois Chaudat	Kourou	2122	973040104		37
7	Bonhomme	Cayenne	1913	973020115	3	
8	Buzaret	Cayenne	2496	973020103		38
9	Cabassou	Cayenne	4816	973020121	4	
10	Camopi	Camopi	1625	973560000		
11	Centre Bourg	Matoury	3428	973070103	5	
12	Centre Ville	Saint-Laurent-du-Maroni	3468	973110102		
13	Chatenay	Cayenne	2896	973020109	6	
14	Chaumiere	Matoury	4006	973070108		
15	Cogneau Est	Matoury	8665	973070102	7	
16	de Gaulle	Cayenne	2594	973020119		
17	Eau Lisette	Cayenne	1300	973020108	8	
18	Eldo	Kourou	3105	973040105		
19	Fatima-Route de Mana	Saint-Laurent-du-Maroni	4814	973110107	9	
20	Felix Eboue	Kourou	1409	973040103		
21	Galmot	Cayenne	2269	973020120	10	
22	Grand-Santi	Grand-Santi	5065	973570000		
23	Hors Bourg	Mana	5791	973060102	11	
24	Iracoubo	Iracoubo	1976	973030000		
25	La Desiree-Rochambeau	Matoury	2957	973070106	12	
26	La Madeleine	Cayenne	2338	973020116		
27	l'Anse	Kourou	3278	973040106	13	
28	Le Bourg	Mana	3161	973060101		
29	Le Grand Larivot	Matoury	2385	973070101	14	
30	Leblond	Cayenne	3503	973020102		
31	Les Amandiers	Cayenne	2259	973020118	15	
32	Les Ames Claires	Remire-Montjoly	2466	973090102		
33	Macouria Est	Macouria	6227	973050102	16	
34	Macouria Ouest	Macouria	3413	973050101		
35	Mahury-Degrad des Cannes	Remire-Montjoly	3722	973090103	17	
36	Mairie-Bourg	Kourou	5881	973040102		
37	Mango	Cayenne	2168	973020107	18	
38	Maripasoula	Maripasoula	8473	973530000		
39	Mirza	Cayenne	1731	973020104	19	
40	Monnerville	Kourou	4039	973040107		
41	Mont Baduel	Cayenne	5102	973020114	20	
42	Mont Lucas	Cayenne	4417	973020113		
43	Montabo	Cayenne	2445	973020110	21	
44	Montjoly-Plage	Remire-Montjoly	3593	973090101		
45	Montsinéry-Tonnegrande	Montsinéry-Tonnegrande	2217	973130000	22	
46	Morne Coco-Bp134	Remire-Montjoly	3409	973090106		
47	Moulin à Vent	Remire-Montjoly	3713	973090105	23	
48	Ouanary	Ouanary	94	973140000		
49	Palmistes	Cayenne	2052	973020101	24	

50	Papaichton	Papaichton	4827	973620000	
51	Pariacabo	Kourou	945	973040101	25
52	Quartier Officiel-Les Cultures	Saint-Laurent-du-Maroni	1881	973110101	
53	Régina	Régina	874	973010000	26
54	Remire	Remire-Montjoly	2377	973090104	
55	Rn1-Les Sables Blancs	Saint-Laurent-du-Maroni	8798	973110106	27
56	Roura	Roura	2601	973100000	
57	Saint-Élie	Saint-Élie	555	973580000	28
58	Saint-Georges	Saint-Georges	4037	973080000	
59	Saint-Jean	Saint-Laurent-du-Maroni	8991	973110105	29
60	Saint-Maurice	Saint-Laurent-du-Maroni	6093	973110104	
61	Saül	Saül	155	973520000	30
62	Savane	Kourou	4411	973040108	
63	Sinnamary	Sinnamary	3242	973120000	31
64	Stoupan	Matoury	2343	973070105	
65	Sud Bourg	Matoury	2156	973070104	32
66	Themire	Cayenne	2549	973020105	
67	Troubiran-Bourda	Cayenne	3254	973020112	33
68	Zephir	Cayenne	1915	973020111	
69	Zone Collery	Cayenne	1841	973020117	34
			229040		

Annexe 8 – TCV (autres vaccins) par Communes de Résidence

Autres vaccins	Communes	Carnet de vaccination manquant ou Statut vaccinal non renseigné Effectif (%)	Non Vacciné Effectif (%)	Vaccination pas à jour Effectif (%)	Vaccination à jour Effectif (%)
BCG	Cayenne	66 (27,97)	15 (6,36)		155 (65,68)
	Kourou	4 (8,70)	4 (8,70)		38 (82,61)
	Saül	0 (0)	0 (0)		11 (100)
	Sinnamary	0 (0)	0 (0)		31 (100)
	Apatou	4 (5,06)	11 (13,92)		64 (81,01)
	Awal-Yalamipo	1 (7,69)	1 (7,69)		11 (84,62)
	Saint-Laurent-du-Maroni	13 (4,80)	27 (9,96)		231 (85,24)
	Matoury	20 (14,18)	10 (7,09)		111 (78,72)
	Remire-Montjoly	18 (33,96)	1 (1,89)		34 (64,15)
	Macouria	6 (13,33)	1 (2,22)		38 (84,44)
	Montsinéry- Tonnegrande	0 (0)	0 (0)		9 (100)
	Mana	8 (15,38)	1 (1,92)		43 (82,69)
	Régina	1 (8,33)	0 (0)		11 (91,67)
DYPTHERIE	Cayenne	66 (27,97)	4 (1,69)	35 (14,83)	131 (55,51)
	Kourou	4 (8,70)	0 (0)	4 (8,70)	38 (82,61)
	Saül	0 (0)	0 (0)	1 (9,09)	10 (90,91)
	Sinnamary	0 (0)	0 (0)	4 (12,90)	27 (87,10)
	Apatou	4 (5,06)	2 (2,53)	24 (30,38)	49 (62,03)
	Awal-Yalamipo	1 (7,69)	0 (0)	2 (15,38)	10 (76,92)
	Saint-Laurent-du-Maroni	13 (4,80)	8 (2,95)	81 (29,89)	169 (62,36)
	Matoury	20 (14,18)	2 (1,42)	22 (15,60)	97 (68,79)
	Remire-Montjoly	18 (33,96)	0 (0)	4 (7,55)	31 (58,49)
	Macouria	6 (13,33)	1 (2,22)	10 (22,22)	28 (62,22)
	Montsinéry- Tonnegrande	0 (0)	0 (0)	1 (11,11)	8 (88,89)
	Mana	8 (15,38)	3 (5,77)	9 (17,31)	32 (61,54)
	Régina	1 (8,33)	0 (0)	3 (25)	8 (66,67)
TETANOS	Cayenne	66 (27,97)	9 (3,81)	36 (15,25)	125 (52,97)
	Kourou	4 (8,7)	0 (0)	4 (8,7)	38 (82,61)
	Saül	0 (0)	0 (0)	1 (9,09)	10 (90,91)
	Sinnamary	0 (0)	0 (0)	4 (12,9)	27 (87,1)
	Apatou	4 (5,06)	1 (1,27)	22 (27,85)	52 (65,82)
	Awal-Yalamipo	1 (7,69)	0 (0)	2 (15,38)	10 (76,92)
	Saint-Laurent-du-Maroni	13 (4,8)	16 (5,9)	77 (28,41)	165 (60,89)
	Matoury	20 (14,18)	3 (2,13)	23 (16,31)	95 (67,38)
	Remire-Montjoly	18 (33,96)	0 (0)	4 (7,55)	31 (58,49)
	Macouria	6 (13,33)	4 (8,89)	11 (24,44)	24 (53,33)
	Montsinéry-	0 (0)	0 (0)	1 (11,11)	8 (88,89)
	Tonnegrande Mana	8 (15,38)	4 (7,69)	10 (19,23)	30 (57,69)
	Régina	1 (8,33)	0 (0)	4 (33,33)	7 (58,33)
POLIOMYELITE	Cayenne	66 (27,97)	9 (3,81)	35 (14,83)	126 (53,39)
	Kourou	4 (8,7)	0 (0)	4 (8,7)	38 (82,61)
			- \-/	\-,./	(,-,-,

	Sinnamary	0 (0)	0 (0)	4 (12,9)	27 (87,1)
	Apatou	4 (5,06)	1 (1,27)	24 (30,38)	50 (63,29)
	Awal-Yalamipo	1 (7,69)	0 (0)	2 (15,38)	10 (76,92)
	Saint-Laurent-du-Maroni	13 (4,8)	14 (5,17)	79 (29,15)	165 (60,89)
	Matoury	20 (14,18)	3 (2,13)	22 (15,6)	96 (68,09)
	Remire-Montjoly	18 (33,96)	0 (0)	4 (7,55)	31 (58,49)
	Macouria	6 (13,33)	5 (11,11)	10 (22,22)	24 (53,33)
	Montsinéry- Tonnegrande	0 (0)	0 (0)	1 (11,11)	8 (88,89)
	Mana	8 (15,38)	5 (9,62)	8 (15,38)	31 (59,62)
	Régina	1 (8,33)	0 (0)	4 (33,33)	7 (58,33)
COQUELUCHE	Cayenne	66 (27,97)	46 (19,49)	31 (13,14)	93 (39,41)
	Kourou	4 (8,7)	1 (2,17)	8 (17,39)	33 (71,74)
	Saül	0 (0)	11 (100)	0 (0)	0 (0)
	Sinnamary	0 (0)	0 (0)	4 (12,9)	27 (87,1)
	Apatou	4 (5,06)	0 (0)	28 (35,44)	47 (59,49)
	Awal-Yalamipo	1 (7,69)	0 (0)	2 (15,38)	10 (76,92)
	Saint-Laurent-du-Maroni	13 (4,8)	27 (9,96)	76 (28,04)	155 (57,2)
	Matoury	20 (14,18)	15 (10,64)	23 (16,31)	83 (58,87)
	Remire-Montjoly	18 (33,96)	4 (7,55)	5 (9,43)	26 (49,06)
	Macouria	6 (13,33)	5 (11,11)	10 (22,22)	24 (53,33)
	Montsinéry- Tonnegrande	0 (0)	2 (22,22)	2 (22,22)	5 (55,56)
	Mana	8 (15,38)	3 (5,77)	11 (21,15)	30 (57,69)
	Régina	1 (8,33)	0 (0)	4 (33,33)	7 (58,33)
HEPATITE B	Cayenne	66 (27,97)	24 (10,17)	29 (12,29)	117 (49,58)
	Kourou	4 (8,7)	3 (6,52)	4 (8,7)	35 (76,09)
	Saül	0 (0)	0 (0)	2 (18,18)	9 (81,82)
	Sinnamary	0 (0)	7 (22,58)	2 (6,45)	22 (70,97)
	Apatou	4 (5,06)	11 (13,92)	18 (22,78)	46 (58,23)
	Awal-Yalamipo	1 (7,69)	0 (0)	1 (7,69)	11 (84,62)
	Saint-Laurent-du-Maroni	13 (4,8)	30 (11,07)	75 (27,68)	153 (56,46)
	Matoury	20 (14,18)	9 (6,38)	21 (14,89)	91 (64,54)
	Remire-Montjoly	18 (33,96)	5 (9,43)	2 (3,77)	28 (52,83)
	Macouria	6 (13,33)	3 (6,67)	7 (15,56)	29 (64,44)
	Montsinéry- Tonnegrande	0 (0)	1 (11,11)	0 (0)	8 (88,89)
	Mana	8 (15,38)	4 (7,69)	5 (9,62)	35 (67,31)
	Régina	1 (8,33)	1 (8,33)	4 (33,33)	6 (50)
HEMOPHILIE	Cayenne	66 (27,97)	80 (33,9)	22 (9,32)	68 (28,81)
	Kourou	4 (8,7)	3 (6,52)	2 (4,35)	37 (80,43)
	Saül	0 (0)	11 (100)	0 (0)	0 (0)
	Sinnamary	0 (0)	5 (16,13)	4 (12,9)	22 (70,97)
	Apatou	4 (5,06)	12 (15,19)	19 (24,05)	44 (55,7)
	Awal-Yalamipo	1 (7,69)	0 (0)	1 (7,69)	11 (84,62)
	Saint-Laurent-du-Maroni	13 (4,8)	60 (22,14)	47 (17,34)	151 (55,72)
	Matoury	20 (14,18)	53 (37,59)	6 (4,26)	62 (43,97)
	Remire-Montjoly	18 (33,96)	13 (24,53)	5 (9,43)	17 (32,08)
	Macouria	6 (13,33)	6 (13,33)	13 (28,89)	20 (44,44)
	Montsinéry- Tonnegrande	0 (0)	4 (44,44)	0 (0)	5 (55,56)

	Mana	8 (15,38)	7 (13,46)	7 (13,46)	30 (57,69)
	Régina	1 (8,33)	0 (0)	3 (25)	8 (66,67)
ROUGEOLE	Cayenne	66 (27,97)	22 (9,32)	21 (8,9)	127 (53,81)
	Kourou	4 (8,7)	3 (6,52)	8 (17,39)	31 (67,39)
	Saül	0 (0)	1 (9,09)	0 (0)	10 (90,91)
	Sinnamary	0 (0)	1 (3,23)	5 (16,13)	25 (80,65)
	Apatou	4 (5,06)	8 (10,13)	7 (8,86)	60 (75,95)
	Awal-Yalamipo	1 (7,69)	1 (7,69)	0 (0)	11 (84,62)
	Saint-Laurent-du-Maroni	13 (4,8)	43 (15,87)	37 (13,65)	178 (65,68)
	Matoury	20 (14,18)	6 (4,26)	14 (9,93)	101 (71,63)
	Remire-Montjoly	18 (33,96)	4 (7,55)	1 (1,89)	30 (56,6)
	Macouria	6 (13,33)	5 (11,11)	3 (6,67)	31 (68,89)
	Montsinéry- Tonnegrande	0 (0)	0 (0)	0 (0)	9 (100)
	Mana	8 (15,38)	7 (13,46)	4 (7,69)	33 (63,46)
	Régina	1 (8,33)	0 (0)	1 (8,33)	10 (83,33)
OREILLONS	Cayenne	66 (27,97)	28 (11,86)	20 (8,47)	122 (51,69)
	Kourou	4 (8,7)	3 (6,52)	8 (17,39)	31 (67,39)
	Saül	0 (0)	1 (9,09)	0 (0)	10 (90,91)
	Sinnamary	0 (0)	1 (3,23)	4 (12,9)	26 (83,87)
	Apatou	4 (5,06)	9 (11,39)	7 (8,86)	59 (74,68)
	Awal-Yalamipo	1 (7,69)	0 (0)	0 (0)	12 (92,31)
	Saint-Laurent-du-Maroni	13 (4,8)	44 (16,24)	40 (14,76)	174 (64,21)
	Matoury	20 (14,18)	9 (6,38)	14 (9,93)	98 (69,5)
	Remire-Montjoly	18 (33,96)	9 (16,98)	1 (1,89)	25 (47,17)
	Macouria	6 (13,33)	5 (11,11)	3 (6,67)	31 (68,89)
	Montsinéry- Tonnegrande	0 (0)	0 (0)	0 (0)	9 (100)
	Mana	8 (15,38)	8 (15,38)	4 (7,69)	32 (61,54)
	Régina	1 (8,33)	0 (0)	1 (8,33)	10 (83,33)
RUBEOLE	Cayenne	66 (27,97)	30 (12,71)	21 (8,9)	119 (50,42)
	Kourou	4 (8,7)	3 (6,52)	8 (17,39)	31 (67,39)
	Saül	0 (0)	1 (9,09)	0 (0)	10 (90,91)
	Sinnamary	0 (0)	1 (3,23)	4 (12,9)	26 (83,87)
	Apatou	4 (5,06)	7 (8,86)	7 (8,86)	61 (77,22)
	Awal-Yalamipo	1 (7,69)	0 (0)	0 (0)	12 (92,31)
	Saint-Laurent-du-Maroni	13 (4,8)	48 (17,71)	39 (14,39)	171 (63,1)
	Matoury	20 (14,18)	8 (5,67)	14 (9,93)	99 (70,21)
	Remire-Montjoly	18 (33,96)	9 (16,98)	1 (1,89)	25 (47,17)
	Macouria	6 (13,33)	5 (11,11)	3 (6,67)	31 (68,89)
	Montsinéry- Tonnegrande Mana	0 (0) 8 (15,38)	0 (0) 4 (7,69)	0 (0) 4 (7,69)	9 (100) 36 (69,23)
	Régina	1 (8,33)	0 (0)		
MENINGITE	Cayenne	66 (27,97)	158 (66,95)	1 (8,33) 0 (0)	10 (83,33) 12 (5,08)
MEMMONE	Kourou	4 (8,7)	40 (86,96)	0 (0)	2 (4,35)
	Saül	0 (0)	11 (100)	0 (0)	0 (0)
	Sinnamary	0 (0)	30 (96,77)	0 (0)	1 (3,23)
	Apatou	4 (5,06)	73 (92,41)	0 (0)	2 (2,53)
	Awal-Yalamipo	4 (5,06) 1 (7,69)	73 (92,41) 12 (92,31)	0 (0)	
	Λωαι- ι αιαιτιίρυ	1 (1,03)	12 (32,31)	0 (0)	0 (0)

	Saint-Laurent-du-Maroni	13 (4,8)	236 (87,08)	1 (0,37)	21 (7,75)
	Matoury	20 (14,18)	115 (81,56)	0 (0)	6 (4,26)
	Remire-Montjoly	18 (33,96)	30 (56,6)	0 (0)	5 (9,43)
	Macouria	6 (13,33)	39 (86,67)	0 (0)	0 (0)
	Montsinéry- Tonnegrande	0 (0)	8 (88,89)	0 (0)	1 (11,11)
	Mana	8 (15,38)	44 (84,62)	0 (0)	0 (0)
	Régina	1 (8,33)	11 (91,67)	0 (0)	0 (0)
PNEUMOCOQUE	Cayenne	66 (27,97)	116 (49,15)	38 (16,1)	16 (6,78)
	Kourou	4 (8,7)	25 (54,35)	10 (21,74)	7 (15,22)
	Saül	0 (0)	10 (90,91)	1 (9,09)	0 (0)
	Sinnamary	0 (0)	24 (77,42)	3 (9,68)	4 (12,9)
	Apatou	4 (5,06)	70 (88,61)	5 (6,33)	0 (0)
	Awal-Yalamipo	1 (7,69)	9 (69,23)	3 (23,08)	0 (0)
	Saint-Laurent-du-Maroni	13 (4,8)	159 (58,67)	80 (29,52)	19 (7,01)
	Matoury	20 (14,18)	73 (51,77)	29 (20,57)	19 (13,48)
	Remire-Montjoly	18 (33,96)	21 (39,62)	9 (16,98)	5 (9,43)
	Macouria	6 (13,33)	33 (73,33)	5 (11,11)	1 (2,22)
	Montsinéry- Tonnegrande	0 (0)	8 (88,89)	0 (0)	1 (11,11)
	Mana	8 (15,38)	26 (50)	12 (23,08)	6 (11,54)
	Régina	1 (8,33)	3 (25)	3 (25)	5 (41,67)

#### Annexe 9 : - Règles d'administration du vaccin contre la Fièvre jaune

Les règles d'administration du vaccin contre la fièvre jaune sont très encadrées (article du règlement sanitaire international), et la vaccination requiert des personnels de santé expérimentés, des centres habilités, disposant de certificats internationaux ainsi que des possibilités de traitement pour les éventuels effets indésirables. Le règlement sanitaire international précise que tout cela doit être certifié par les autorités compétentes.

Le vaccin se voit administré par voie sous-cutanée (ou plus rarement par voie intramusculaire) à la dose de 0,5 ml (dosage unique). Il se présente sous forme de poudre. Après reconstitution par injection de solvant dans le flacon de poudre, le vaccin doit être administré immédiatement (unidose) ou dans les six heures, à condition qu'il ait été conservé au réfrigérateur entre  $+ 2 \, \mathbb{C}$  et  $+ 8 \, \mathbb{C}$  (multidose). La vaccination s'effectue en une seule dose de vaccin. La conservation de ce vaccin s'établie entre  $+ 2 \, \mathbb{C}$  et  $+ 8 \, \mathbb{C}$  et ne doit pas êtr e congelé (INPES 2012).

Une nouvelle procédure venant remplacer celle du 12 Janvier 2013, « préconise que les centres habilités à l'administration du vaccin sont désignés par le directeur général de l'Agence régionale de santé du ressort de laquelle ils dépendent. Le décret ne précise pas la forme de cette désignation, mais il est recommandé, pour des raisons de sécurité juridique, de procéder par arrêté. L'article R 3115-55 énumère les éléments qui doivent constituer le dossier de demande. La désignation a une durée limitée (cinq ans) » (MASS 2013).

« La déconcentration de cette désignation aux directeurs généraux des ARS favorise une vision régionale de l'offre en termes de vaccination antiamarile. Cette offre doit être suffisante, favoriser un égal accès de la population, sans redondances inutiles.»

Concernant la Guyane, l'article R. 3114-9 du code de la santé publique indique que la vaccination contre la fièvre jaune doit être systématiquement effectuée pour les personnes âgées de plus d'un an résidant dans la région ou y séjournant. « En plus des centres de vaccination contre la fièvre jaune, les praticiens de Guyane, désignés par le directeur général de l'ARS, respectant les conditions de l'article R. 3115-65, peuvent vacciner. Les règles applicables aux centres de vaccination antiamariles leur sont applicables, toutes choses égales par ailleurs. Ces praticiens peuvent délivrer les certificats de vaccination internationaux et les certificats de contre-indication. Le certificat de vaccination doit être signé de la main du praticien désigné. Les centres de vaccination apposent leur cachet sur les certificats qu'ils délivrent, conformément aux préconisations de l'OMS. L'ARS fournit aux praticiens un cachet attestant que tel praticien est désigné pour pratiquer la vaccination antiamarile et le retire lorsque la désignation cesse. »





# Caisse Générale de la Sécurité Sociale de Guyane

Espace Turenne Radamonthe Route de Raban BP 7015 97307 CAYENNE Cedex

Site: www.ameli.fr

E-mail: prevention.sante-dag@cgss-guyane.fr

Tél.: 0 810 837 827 - Fax: 05 94 39 60 01



# Observatoire Régional de la Santé

de Guyane

Espace Bertène JUMINER 771, rte de Baduel - BP 659 97335 CAYENNE CEDEX

Site: www.ors-guyane.org

E-mail: contact@ors-guyane.org

Tél.: (0594) 29.78.00 - Fax: (0594) 29.78.01