

Evaluation du respect de calendrier vaccinal chez les enfants pygmées en âge de 0-59 mois

Etude menée dans la zone de Santé Urbano-rural d'Isiro du 1^{er} février au 31 mai 2018

Par ¹Innocent BULUPIY WOWO

²Félix-Amand FUFULAFU ZANIWE

Keywords /Terms : *Respect, Calendar, Vaccinal, pygmees children , zge from 0-59 month.*

ABSTRACT

The topic of our research or study is entitled « The Evaluation of the observance of the pygmy children's vaccinal calendar in the urban and rural health area/ zone of Isiro. Vaccination has a considerable impact on infantile morbidity and mortality. Millions of children continue dying every year because of vaccination avoidable diseases (by vaccination). In France, almost 23.5 millions of children are not always vaccinated completely every year due to the lack of vaccine, two millions of children die in countries in position of development of vaccination avoidable diseases (USAID et al, 2006). In Isiro town and its surroundings we have noticed that certain pygmy children aged of 0 to 11 months have no access to different antigens of routine PEV: (Expanded vaccine program).

Taking into account what goes above, the following questions are to be asked :

What would be the proportion of pygmy children who respect the vaccinal calendar ?

What would be the factors hindering the observance of the vaccinal calendar on the part of these children ?

What could be the strategies susceptible to increase the vaccinal access in the children ? to reach these results .

The following objectives have been fixed :

To determine the proportion of pygmy infants who respect the vaccinal calendar.

To specify factors limiting the access of these children to the vaccination

To propose the strategies to make a great deal of these infants to respect the vaccinal calendar

The descriptive transversal, method has served to the realization of the research followed by the direct trace of BCG scar at the forearm of each child. Furthermore we have checked the vaccination form for each kid. The main results below have been noted or listed :

- 100% of pygmy children did not respect the vaccination calendar
- 94 % of pygmy kids did not have the BCG scar at the left forearm
- 100% of these pygmy children had not the CPS form
- 16% of the investigated infants were in the 25 to 29 weeks of age-group
- 13.3 of the pygmy kids are born at the maternity hospital
- 43% of these pygmy children's mothers indicate by ignorance the deltoid muscle as the site or place of the BCG vaccine injection
- 60% of causes had a number of 3 to 5 pygmy infants
- 41% of pygmy sensitivities were nurses.

The pygmy children are not vaccinated in Isiro and its surroundings. The Congolese government through its minister of public health must initiate the autonomous pygmy people's integration programme in the sensitization in order to accept the vaccine to avoid these mortal diseases. This also necessitates the participation of international and national organizations for the success of the investigation of pygmies' health activities in its totality.

¹ Innocent BULUPIY WOWO, Chef de Travaux à l'Institut Supérieur des Techniques Médicales d'Isiro (ISTM-Isiro)

² Félix-Amand FUFULAFU ZANIWE, Chef de Travaux et Doctorat de l'Université de l'Uele (UNUELE)

Résumé

Le sujet de notre étude est l'évaluation du respect de calendrier vaccinal des enfants pygmées dans la zone de santé urbano-rural d'Isiro. La vaccination a un impact considérable sur la morbidité et la mortalité infantiles. Des millions d'enfants meurent encore chaque année suite à des maladies évitables par la vaccination. En France, près de 23,5 millions d'enfants ne sont pas toujours vaccinés complètement chaque année par manque de vaccin, deux millions d'enfants meurent dans les pays en voie de développement des maladies évitables par la vaccination (USAID et al, 2006). Dans la ville d'Isiro et ses environs, nous avons constaté que certains enfants Pygmées âgés de 0 à 11 mois n'ont pas accès aux différents antigènes de PEV de routine.

Au vue de ce qui précède, il convient de poser les questions ci-après :

- Quelle serait la proportion des enfants pygmées qui respectent le calendrier vaccinal ?*
- Quels seraient les facteurs entravant le respect de calendrier vaccinal chez ces enfants ?*
- Quels sont les stratégies susceptibles d'augmenter l'accès vaccinal chez ces enfants ? Pour atteindre les résultats, nous avons fixé les objectifs ci-après :*
- Déterminer la proportion des enfants pygmées qui respectent le calendrier vaccinal*
- Identifier les facteurs pouvant limiter l'accès de ces enfants à la vaccination*
- Proposer des stratégies pour amener un plus grand nombre au respect du calendrier vaccinal*

La méthode descriptive transversale a servi à sa réalisation suivie de l'observation directe de trace des cicatrices de BCG à l'avant-bras de chaque enfant. En outre, nous avons vérifié la présence de fiche de vaccination pour chaque enfant. Les principaux résultats ci-après ont été enregistrés :

- 100 % d'enfants Pygmées ne respectaient pas le calendrier vaccinal ;*
- 94 % d'enfants Pygmées n'avaient pas de cicatrice de BCG à l'avant-bras gauche ;*
- 100 % d'enfants Pygmées n'avaient pas les fiches de CPS ;*
- 16 % d'enfants Pygmées étaient dans la tranche d'âge de 25 à 29 semaines ;*
- 13.3% d'enfants pygmées sont nés à la maternité*
- 43% des mères d'enfants indiquent par ignorance le muscle deltoïde comme le site d'injection de vaccin BCG ;*
- 60 % de cases avaient un nombre de 3 à 5 enfants Pygmées ;*
- 41 % de sensibilisateurs de Pygmées était des infirmiers.*

Les enfants pygmées ne sont pas vaccinés dans la ville d'Isiro et ses environs. Le gouvernement congolais par son ministère de santé publique doit initier un programme d'intégration de peuple autochtone pygmée dans la sensibilisation en vue d'accepter le vaccin pour éviter les maladies. Ceci nécessite aussi la participation des organismes internationaux et nationaux pour la réussite de l'intégration de pygmées aux activités de la santé dans sa globalité.

Mots clés : *respect, calendrier, vaccinal enfant pygmée*

INTRODUCTION

La vaccination consiste à injecter une préparation microbienne dans l'organisme afin de provoquer la formation des anticorps dirigés contre les microorganismes en cause. Elle constitue un des moyens essentiels de prévention des maladies infectieuses et virales. Correctement effectués, les vaccins évitent non seulement les maladies individuelles mais aussi les épidémies et permettent même d'envisager la disparition de certaines maladies. Cette mission est accomplie par le PEV en vue de réduire la mortalité et la morbidité infantile des maladies évitables par la vaccination qui est l'une des composantes de soins de santé primaire (SSP) la plus importante. Cette opération se fait en suivant le guide de programmation nommé "Calendrier Vaccinal" (VIHAMBIA KOMBI, 2010).

Un enfant complètement vacciné est celui qui a reçu une dose de BCG dès la naissance pour prévenir la Tuberculose. Le VPO 0 dose dès la naissance, VPO1 à la sixième semaine, VPO2 à la dixième semaine, VPO3 à la quatorzième semaine pour prévenir la Poliomyélite. Le vaccin DTC1 à la sixième semaine, DTC2 à la dixième semaine et DTC3 à la quatorzième semaine visent à prévenir la Diphtérie, la Coqueluche et le Tétanos. Le PCV-13 (1) à la sixième semaine, PCV-13 (2) à la dixième semaine et PCV-13 (3) à la quatorzième semaine en vue de prévenir la méningite à pneumocoque. Le VAR à l'âge de neuf mois pour prévenir la Rougeole. Le VAA à l'âge de neuf mois pour prévenir la Fièvre Jaune. Hep B au neuvième mois pour prévenir l'Hépatite B (VIHAMBIA KOMBI, 2010).

Bien que l'immunisation ait eu un impact considérable sur la morbidité et la mortalité infantiles, elle n'a pas pour autant atteint son plein potentiel. Des millions d'enfants meurent encore chaque année suites à des maladies évitables par la vaccination (USAID et al, 2006).

Alors que l'Assemblée mondiale de la santé annonçait en 1980 l'éradication de la variole, les scientifiques avaient d'ores et déjà mis au point des vaccins pour lutter contre plusieurs autres maladies. C'est ainsi que bon nombre de vaccins sont aujourd'hui disponibles pour prévenir les maladies. De ce fait, la vaccination est devenue une des mesures préventives les plus importantes en matière de soins de santé. Elle doit être complète et systématique chez l'enfant avant son premier anniversaire contre les maladies cibles du PEV et constitue un droit pour l'enfant et un devoir pour le gouvernement, la communauté tout entière et les parents (USAID et al, 2006).

Dès les années 1970, le PEV avait pour objectif que chaque enfant soit protégé contre des maladies de l'enfance telles que la tuberculose, la polio, la diphtérie, la coqueluche, le tétanos et la rougeole, dès l'âge d'un an. Le programme entendait également inoculer des antitoxines tétaniques aux femmes pour les protéger, elles et leurs nouveau-nés, du tétanos (USAID et al, 2006).

La déclaration de l'OMS à l'occasion du 7^{ième} congrès mondial sur les vaccins tenu dernièrement en 2009 en France montre que près de 23,5 millions d'enfants ne sont pas toujours vaccinés complètement chaque année, aussi par manque de vaccin, deux millions d'enfants meurent au sein des pays en voie de développement des maladies évitables par la vaccination.

En dépit du ralentissement survenu au cours des années 90, l'on a pu prévenir plus de deux millions de décès grâce à la vaccination contre la rougeole, la coqueluche et le tétanos, pour ne citer que ces maladies. Par contre vers les années 2005, l'OMS a enregistré près de 800 000 enfants qui mourraient chaque année de suite de la rougeole, 400 000 de suite de la coqueluche et 200 000 de suite du tétanos survenus dans les pays les moins avancés, dont la majorité est située en Afrique sub-saharienne (OMS ; 2005).

En 1999, elle retomba en dessous de 50 % en Afrique. En Somalie, par exemple, seulement 18 % des enfants étaient vaccinés contre le tétanos, la diphtérie et la coqueluche et moins d'un quart au Nigeria, pays le plus peuplé du continent, contre 50 % en 1989. En République Centrafricaine, la CV contre ces trois maladies était passée de 82 % en 1990 à 29% en 2000, et en République du Congo, de 79 % à 33 % (Georges, 2011).

En 1981, la RDC a adhéré à la politique de SSP avec la création des zones de santé, et il y a eu l'intégration progressive des activités vaccinales dans les CS pour la mise en œuvre de la politique des SSP adopté par notre pays. Depuis janvier 2009, le PEV ciblera neuf maladies correspondant à leurs vaccins à savoir : la TBC, la diphtérie, le tétanos néonatal, la coqueluche, la poliomyélite, la fièvre jaune, l'hépatite virale B, et les infections à haémophilus influenzae de type B (HIB) (Guilaine VIHAMBA KOMBI, 2010.).

Les aires de santé, étant donné une base opérationnelle des activités préventives doivent fournir des efforts pour respecter et augmenter la couverture vaccinale dans des CS opérationnels afin de rapporter les activités vaccinales vers la population cible tout en incitant cette dernière au respect du calendrier vaccinal.

Au cours de notre recherche scientifique, nous avons constaté qu'un bon nombre d'enfants pygmées sont traités soit par des racines, soit par des feuilles ou encore par les écorces d'arbres. Ces enfants présentent aussi les maladies d'enfance comme ceux de Bantous. L'accès au système de soins tant curatif que préventif pose un sérieux problème de santé publique étant donné qu'il s'agit d'un peuple nomade, qui se nourrit de la chasse, de la pêche et de la cueillette. De ce fait, il doit changer d'habitation à chaque fois que cela est possible, en quête de survie.

La cohabitation entre peuple Pygmée et Bantou fait courir un grand risque de transmission des maladies évitables par la vaccination.

En outre, nous avons constaté que certains enfants Pygmées âgés de 0 à 11 mois n'ont pas accès aux différents antigènes de PEV de routine avant leur premier anniversaire et qu'il y avait d'une part rupture de certains vaccins destinés aux enfants de 0 à 11 mois ; et d'autre part l'instabilité liée au mode de vie des Pygmées.

Questions de recherche

Eu égard à ce qui précède, il convient de se poser les questions ci-après :

- Quelle serait la proportion des enfants pygmées qui respectent le calendrier vaccinal ?
- Quels seraient les facteurs entravant le respect de calendrier vaccinal chez ces enfants ?
- Quels sont les stratégies susceptibles d'augmenter l'accès vaccinal chez ces enfants ?

On peut émettre les hypothèses selon lesquelles

- Le calendrier vaccinal chez les enfants pygmées de 0 à 11 mois ne serait pas respecté dans la zone de santé Urbino-rurale d'Isiro ;

- Les superstitions, le manque d'éducation, la culture et d'autres facteurs seraient à la base du non-respect de calendrier vaccinal.
- L'intégration de leader pygmée dans la sensibilisation des activités de soins de santé primaire serait une force pour l'augmentation de l'accès vaccinal chez les enfants pygmées.

Objectif général

Cette étude vise à évaluer le respect du calendrier vaccinal des enfants pygmées de 0 à 11 mois dans les aires de santé de la zone de santé Urbino-rurale d'Isiro,

Objectifs spécifiques

- Déterminer la proportion des enfants pygmées qui respectent le calendrier vaccinal
- Identifier les facteurs pouvant limiter l'accès de ces enfants à la vaccination
- Proposer des stratégies pour amener un plus grand nombre au respect du calendrier vaccinal

I.2. GENERALITES SUR LE VACCIN

Vaccin : c'est une préparation microbienne introduite dans l'organisme afin de provoquer la formation d'anticorps dirigés contre le microorganisme en cause (FLORET D., 2013).

Vaccination : elle consiste à introduire, chez un individu, une préparation antigénique dérivée ou proche d'un agent infectieux déterminé, de manière à créer une réponse immunitaire capable de le protéger contre la survenue d'une maladie liée à cet agent infectieux. Cette immunoprophylaxie active spécifique est, dans certains cas, très efficace, en faisant un moyen de prévention très utile en santé publique (FLORET D., 2013).

I.3. HISTORIQUE

L'expérience de la vaccination remonte en date du 14 Mai 1796 par Edward Jenner, Médecin britannique et expert de l'USAID ; qui avait révolutionné le domaine de la santé publique. Il fit deux petites entailles sur le bras d'un enfant de huit ans, James PHIPPS, pour y inoculer la substance prélevée à même la plaie d'une femme infectée par la variole bovine, une maladie bénigne qui affecte les travailleurs laitiers.

Six semaines plus tard, Jenner injectait l'enfant d'un liquide prélevé sur une lésion de variole. Or jamais James ne contracta la variole. Grâce à cette expérience, Jenner venait de découvrir que l'inoculation de matière vectrice d'une maladie bénigne pouvait contribuer à protéger une personne d'une maladie plus grave. Il nomma ce procédé « vaccination », terme dérivé du nom latin de la variole bovine, « vaccina » (USAID et all, 2006).

Étapes importantes du développement des vaccins :

- 1885: première utilisation du vaccin antiviral vivant atténué (antirabique) chez l'homme;
- 1909 : création du tout premier vaccin anti microbien vivant atténué (Bacille Calmette-Guérin ou BCG) pour lutter contre la tuberculose ;
- 1921 : mise au point d'une anatoxine diphtérique ;
- 1924 : production d'une anatoxine tétanique ;
- 1930 : mise au point d'un vaccin contre la coqueluche ;
- 1932 : mise au point d'un vaccin contre la fièvre jaune ;
- 1940 : introduction de la combinaison diphtérie-tétanos-coqueluche (DTC) ;
- 1955 : Introduction du vaccin antipoliomyélitique inactivé ;
- 1963 : introduction du vaccin antipoliomyélitique oral vivant inactivé ;
- 1963 : introduction du vaccin contre la rougeole ;
- 1986 : introduction du tout premier vaccin recombinant (Hépatite B) ;
- 1990 : introduction du tout premier vaccin polysaccharidique conjugué (Hémophiles influenzae de type b) (USAID et all, 2006).

I.4. IMMUNITE DE L'ORGANISME

L'immunité représente la capacité de l'organisme à tolérer un corps qui lui est indigène et à rejeter un corps considéré étranger. Le système immunitaire comporte des organes et des cellules spécialisés dont le rôle est d'assurer la protection de l'organisme en identifiant les substances agressives, dites antigènes, avant de les détruire à l'aide d'anticorps et autres substances et cellules spécialisées (USAID et all, 2006).

Il existe essentiellement deux moyens pour acquérir cette protection :
l'immunité active et l'immunité passive.

L'immunité active générée par notre propre système immunitaire. L'exposition à une maladie quelconque ou à la vaccination peut être à l'origine de ce type d'immunité qui dure habituellement plusieurs années mais qui, dans certains cas, peut devenir permanente.

L'immunité passive découle du transfert d'anticorps d'une personne ou d'un animal à un autre. Le transfert d'anticorps de la mère au fœtus, par l'entremise du placenta lors de la grossesse, est certes la forme d'immunité passive la plus répandue. Il existe bien sûr d'autres sources d'immunité passive, telles que le sang et les produits sanguins, l'immunoglobuline ou l'hyper-immunoglobuline et les antitoxines animales. L'immunité passive tend à disparaître au fil du temps, habituellement au bout de quelques semaines ou de quelques mois.

Les micro-organismes vivants ou les antigènes sont à l'origine des réactions immunitaires les plus efficaces. Il convient de noter que les antigènes ne doivent pas nécessairement être vivants pour que l'organisme réagisse (USAID et al, 2006).

I.5. LES TYPES DE VACCINS

a) Les vaccins vivants atténués :

Ils sont issus de bactéries ou de virus pathogènes qui ont été affaiblis en laboratoire. Ils se développeront chez un individu vacciné mais ne provoqueront aucune maladie, ou alors une simple forme bénigne de la maladie, en raison de leur faiblesse. En règle générale, une seule dose de ce type de vaccin suffira à assurer une immunité à vie, exception faite du vaccin antipoliomyélitique oral qui nécessite l'inoculation de plusieurs doses (USAID et al, 2006).

Les vaccins inactivés :

Ils sont issus de bactéries ou de virus en développement qui sont inactivés par le biais d'un traitement thermique ou de l'introduction de substances chimiques. N'étant plus vivants, ils ne peuvent se développer chez un individu vacciné et ne peuvent, par conséquent, provoquer la maladie. Ils ne sont cependant pas aussi efficaces que les vaccins vivants. Il faut donc prévoir plusieurs injections pour obtenir le degré de protection voulu. La protection offerte par ce type de vaccins diminuant au fil du temps, il faut recourir à des injections de rappel pour préserver l'immunité (USAID et al, 2006).

Les vaccins inactivés peuvent être à cellules entières ou fragmentées. Les vaccins à cellules entières comportent une cellule bactérienne ou virale entière. Par contre, les vaccins fragmentés ne comportent qu'un segment de cellule, et sont soit à base de protéines soit à base de polysaccharides. Les vaccins polysaccharidiques comportent de longues chaînes de molécules de sucre prélevées sur la capsule de surface de la bactérie. En règle générale, les vaccins polysaccharidiques purs ne sont pas très efficaces chez les enfants de moins de deux ans, à moins qu'ils ne soient couplés à une protéine. Ce couplage porte le nom de « conjugaison » (USAID et al, 2006).

Les vaccins recombinants :

Ils s'obtiennent en insérant dans une cellule bénigne du matériel génétique provenant d'un organisme pathogène. Ladite cellule répliquera les protéines issues de l'organisme pathogène. Les protéines seront ensuite purifiées pour servir de vaccin (USAID et al, 2006).

I.6. MALADIES EVITABLES PAR LA VACCINATION

Les maladies suivantes sont évitables par la vaccination. A savoir:

Coqueluche (toux coquelucheuse)

Diptérie

Fièvre jaune

Hémophiles Influenzae de type b

Hépatite B

Poliomyélite

Rougeole

Tétanos

Tuberculose (USAID et al, 2006).

I.7. LES DIFFERENTS TYPES DE VACCIN DE PEV DE ROUTINE

Le BCG ou Bacille de Calmette et Guérin

Indication : prévention de la forme grave de la tuberculose.

Type et composition de vaccin : vaccin bactérien vivant atténué, dérivé de la souche du Bacille de Calmette et Guérin.

Mode d'emploi : administration en intradermique à la face antérieure de l'avant-bras gauche, chez les nouveau-nés (1 à 28 jours).

Dose administrée : 0,05 ml.

VPO ou Vaccin Polio-Oral

Indication : prévention de la poliomyélite.

Type et composition de vaccin : vaccin à base de virus vivants atténués.

Mode d'emploi : administration par la voie orale de 4 doses dont : VPO0 à la naissance, VPO1 à la sixième semaine, VPO2 à la dixième semaine et VPO3 à la quatorzième semaine, chez les nouveau-nés et nourrissons.

Dose administrée : 2 gouttes.

PENTA

Indication : prévenir la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, l'Hémophile influenza de type B et les hépatites virales de type B.

Type et composition de vaccin : vaccins sous-unités (acellulaires) en association vaccinale de deux anatoxines (tétanique et diphtérique) et d'une toxine détoxifiée (coqueluche).

Mode d'emploi : administré comme suit : première dose à la sixième semaine et après quatre semaines d'intervalle on donne la deuxième dose, c'est-à-dire à la dixième semaine. La dernière dose à la quatorzième semaine en intramusculaire face externe de la cuisse gauche chez les nourrissons.

Dose administrée : 0,5 ml.

PCV-13

Indication : prévenir les infections à pneumocoques responsables de pneumonies, de méningites, d'otites moyennes etc.

Type et composition de vaccin : vaccin sous-unités (acellulaires). Vaccin polysaccharidique à 10 valences.

Mode d'emploi : administré en intramusculaire au niveau de la face externe de la cuisse gauche, aux nourrissons à la sixième, dixième et quatorzième semaine.

Dose administrée : 0,5 ml.

VAR ou vaccin Anti-Rougeoleux

Indication : Prévenir la rougeole.

Type et composition de vaccin : vaccin viral vivant atténué. Souche vivant atténué du Rotavirus Humain.

Mode d'emploi : administré en sous-cutané au niveau du deltoïde gauche aux nourrissons à l'âge de neuf mois.

Dose administrée : 0,5 ml.

VAA ou Vaccin antiamaril

Indication : Prévenir la fièvre jaune.

Type et composition de vaccin : vaccin vivant atténué.

Mode d'emploi : administré en sous-cutané au niveau du deltoïde droit aux nourrissons à l'âge de neuf mois.

Dose administrée : 0,5 ml (USAID et all, 2006).

Tableau II : Calendrier vaccinal en vigueur en RDC

Vaccins	Age d'administratif	Voie d'administration	Point d'injection
BCG, VPO0	A la naissance	Intradermique pour le BCG et Orale pour le VPO	Face antérieure de l'avant-bras gauche
VPO1, PENTA1, PCV-13 (1)	A la 6 ^{ème} semaine	Orale pour VPO et IM pour PENTA et PCV13	Face externe de cuisse
VPO2, PENTA1, PCV-13 (2), PCV-13 (2)	A la 10 ^{ème} semaine	Orale pour VPO et IM pour PENTA et PCV13	Face externe de la cuisse
VPO3, PENTA1, PCV-13 (3), PCV-13 (3)	A la 14 ^{ème} semaine	Orale pour VPO et IM pour PENTA et PCV13	Face externe de la cuisse
VPI	A la 14 ^{ème} semaine	IM	Face externe de la cuisse gauche
VAR, VAA	A 9 mois	SC	Deltoïde du bras gauche pour VAR et droit pour VAA
VAT1	1 ^{er} contact	IM	Deltoïde gauche
VAT2	4 semaines après		
VAT3	6 mois après		
VAT4	1 an après		
VAT5	1 an après		

(SANRU, 2019)

FACTEURS ATTRAVERSANT L'ACCESSIBILITE DE PYGMEES AU SOINS DE SANTE

1. Facteur socio-économique des pygmées

Les hommes pygmées sont des chasseurs, des porteurs, des cultivateurs, des pêcheurs. Ils changent de temps en temps ces activités.

La situation socio-économique des peuples Pygmées se caractérise par : la misère extrême dans les campements, l'absence totale d'activités permanentes génératrices des revenus, la pratique progressive et mal maîtrisée des rouages du système d'accumulation des biens, la non valorisation de leur économie de subsistance, la persistance du troc comme mode d'imposition des prix, les déplacements saisonniers systématiques pour la chasse, la cueillette et le ramassage des produits de la forêt mais aussi la coupe de bois pour fabrication des braises, et la dépendance économique très forte vis-à-vis des peuples Bantous voisins. Les relations conflictuelles Pygmées-Bantous sont régulièrement perceptibles. La moindre fraction de pygmée qui peut être employée dans quelques entreprises est mal payée (Touré, 2002)

Le manque de terres rend presque impossible la mise en place d'activités agro-pastorales ou économiques et provoque un affaiblissement du lien rituel. A titre d'exemple, il est fréquent que les Pygmées soient dans l'incapacité de donner une sépulture (lieu où l'on dépose le corps d'un défunt) à leurs morts.

La femme n'a pas tellement à dire mais elle exerce un rôle prédominant. Elle a quelquefois le dernier mot car c'est elle qui a la charge de l'éducation des enfants, de la cuisine et des soins à donner. La femme a également pris la responsabilité de gérer l'épargne dans les familles même si le revenu familial est très bas.

Le niveau de la pauvreté est un déterminant de l'accessibilité aux soins de santé. Le revenu du ménage pygmée étant à moins de 0,2 \$ US par jour, ce ménage n'est pas à mesure de supporter les frais liés aux soins de santé. Les pygmées ne recourent à aucune institution financière à cause de leur revenu faible qui ne leur permet pas d'épargner.

Toutes ces causes additionnées ont progressivement contraint les Pygmées à modifier leurs habitudes alimentaires pour adopter celles de la société bantoue, les rendant en cela encore plus dépendants de ces derniers.

Une certaine part de leur alimentation - et aujourd'hui, la plus importante - est assurée par les relations d'échange que les Pygmées entretiennent avec leurs voisins Bantous depuis des temps immémoriaux. (Unger, J.P., Diao, M. et al (1990).

2. Facteur socio-culturelle de pygmées

Le niveau d'études ou d'instruction est très bas chez les pygmées. L'éducation leur permettrait d'apprendre les méthodes pour sauvegarder et développer les ressources déclinantes de leur forêt. Elle leur donnerait les connaissances indispensables pour se prémunir contre les maladies infectieuses ou virales que le monde extérieur leur a apportées, dont la vie dans la forêt leur apporte et dont la forêt ne peut les guérir. Les pygmées n'ont pas accès aux services sociaux de base: ils n'inscrivent pas leurs enfants dans les écoles, et les soins de santé modernes leur sont inconnus. Dans les campements pygmées il n'y a pas d'organisation ethnique. Chaque individu est responsable et solidaire de tous les autres matériellement et moralement.

La majorité des pygmées est animiste. Ils ont une croyance aux esprits surnaturels. Pour eux la forêt est le lieu des esprits de la nature qui veillent sur eux, les protègent ou, au contraire, les punissent. Ils fouillent leur campement en cas de mort de l'un des membres de famille sous peur que ce dernier ne revienne pour les punir.

Chez les pygmées, la société égalitaire fondée sur la notion de partage, chacun est libre de faire ce qu'il veut dans le campement. Les pygmées conservent des valeurs communautaires axées sur le principe de nomadisme et de mobilité. Ils reconnaissent le pouvoir de décisions de la femme Pygmée dans la communauté. Ils n'ont pas de loisirs. Ne sachant pas lire et écrire, leur culture est à prédominance orale. Ils ont peur des pratiques modernes et ont une méfiance vis-à-vis d'elles. En cas de maladie, le premier recours est aux thérapies traditionnelles. Forte croyance aux valeurs traditionnelles et à la sorcellerie. Chez eux la maladie est considérée dans l'imaginaire comme un mauvais sort. (John Nelson et al, 2003)

3. Facteur sanitaire de pygmées

L'hygiène n'est pas respectée dans les campements pygmées. Il y règne une grande charge parasitaire en relation avec la promiscuité qui influe sur les anémies. Les maisons rectangulaires mal closes, liées au dénuement vestimentaire rend les pygmées sensibles au froid de changement de saisons dans les huttes traditionnelles. De ce fait, ils sont sujets aux affections broncho-pulmonaires. L'ivrognerie est constatée et est sans frein dans les campements. Les pygmées utilisent souvent leur argent pour l'achat de l'alcool chez les villageois et le chanvre pour ceux qui n'en cultivent pas. L'équilibre nutritionnel se trouve souvent compromis dans les campements. (Fournier,P,Haddad,S,1997),

La morbidité dans les campements pygmées est très élevée. Les maladies fréquentes y sont la malaria, les infections respiratoires aiguës, ...Idem

4. Facteur socio - politiques de pygmées

Les Pygmées ont conscience de faire partie d'une nation et désirent désormais être reconnus comme citoyens à part entière, bénéficier des droits dus à toute personne humaine et recevoir un enseignement sur le monde extérieur, puisque ce dernier viole les limites de leur territoire. Ils veulent qu'ils soient reconnus comme autochtones. Ils ont besoin d'être représentés dans les institutions gouvernementales pour qu'ils participent à la planification de projets liés à la santé, au développement et à leur intégration. (OMS, 2004)

II MATERIELS ET METHODE

Cette étude a été menée dans la zone de santé urbano-rural d'Isiro. Cette zone de santé est étalée sur le milieu rural et Urbaine de la ville d'Isiro.

Dans cette étude ; la description des aires qui constituent notre champ de recherche se présente comme suit :

L'aire de santé Tely ; Gamba et Gossamu occupent une partie urbaine et rurale. La population de ces trois aires précitées vivent des activités du champ et petit commerce. Cette situation est de même pour l'aire de santé Djombe et Makpulu qui occupent la partie rurale de la ville d'Isiro.

L'organisation des activités vaccinale suit la stratégie fixe et avancé ; le relevé de fréquentation de ces centres de santé est d'une moyenne de 65 pourcent. Les parents pygmées amènent rarement les enfants au service de la CPS.

2. La population totale dans chaque aire de santé

NO	AIRE DE SANTE	POPULATION TOTAL	OBSERVATION
1	Djombe	9110	
2	Gamba	17163	
3	Gossamu	14214	
4	Makpulu	14030	
5	Tely	22535	

L'étude a consisté en une enquête transversale dans les 6 Aires de Santé de la ZSURI. A savoir : l'aire de santé TELY, GOSAMU, DJOMBE, GAMBA, GUMBE à MAKPULU ; dont l'effectif des enfants pygmées dans des campements (lieux où habitent les pygmées), s'élève à 203. L'étude s'est déroulée durant la période allant du 1^{er} février au 31 mai 2018. Nous avons maintenu ou considéré l'ensemble de ce 203 enfants pygmées comme l'échantillon pour avoir une information suffisante de cette étude car ce nombre n'est pas si grand. Les infirmiers de ces aires de santé n'avaient pas l'effectif des enfants pygmées. Le choix des enfants pygmées étaient occasionnel à cause de rendez-vous manqué suite à leurs activité de la chance et pêche. Nous avons utilisé la moto comme le moyen de déplacement pour atteindre le champ de recherche le plus éloigné à MAKPULU (plus de 75 km) de la ville d'Isiro. La longue distance à parcourir jusque dans les campements ; la pluie et l'incompréhension de certains responsables pygmées sont les difficultés rencontrées avant d'atteindre ces enfants pygmées.

La variable expliquée était le respect du calendrier vaccinal des enfants pygmées de 0 à 11 mois dans les aires de santé de la zone de santé Urbano-rurale d'Isiro, tandis que les variables explicatives étaient constituées de : Respect de calendrier vaccinal, Présence de cicatrice de vaccin BCG, Vaccination de masse (VPO), Présence de la fiche de CPS, L'Age de mères des enfants Pygmées, Age des enfants Pygmées en mois, Sexe des enfants Pygmées, Importance de vaccin, Nombre d'enfants par case, Qualité du sensibilisateur.

Nous avons interviewé les parents des enfants pygmées, l'observation directe de la cicatrice de vaccination et la revue documentaire des fiches de la CPS de chaque enfant étaient au centre de notre recherche pour s'imprégner de la réalité par rapport à la vaccination des enfants pygmées. En outre, nous avons jeté un coup d'œil dans les registres de la CPS dans chaque structure de l'aire de santé que constitue notre champ de recherche.

Tableau III : Effectif d'enfants Pygmées et nombre de village par Aire de Santé

Aires de Santé	Nombre de villages	Effectif	%
Tely	4	62	30,54
Djombe	1	14	6,89
Gamba	2	35	17,24
Gossamu	3	25	12,31
Makpulu /Gumbe	3	67	33
Total	13	203	100

Source : identifier par notre recherche

III. RESULTATS

Tableau I : Répartition des enfants Pygmées selon le sexe.

Variable	Modalités	f	%
Sexe	F	126	62
	M	77	38
Total		203	100

La lecture du tableau I montre que 62 % des enfants pygmées étaient de sexe féminin contre 38 % de sexe masculin.

Tableau II : répartition des enfants Pygmées selon les tranches d'âge en semaine.

Variable	modalités	effectif	%
Tranches d'âge des enfants Pygmées (semaines)	1 à 4	12	6
	5 à 9	25	12.5
	10 à 14	27	13
	15 à 19	24	12
	20 à 24	31	15
	25 à 29	33	16
	30 à 34	21	10.5
	35 à 49	16	8
	40 à 44	14	7
Total		203	100

Le résultat du tableau II révèle que 16% des enfants pygmées enquêtés étaient dans la tranche d'âge de 25 à 29 semaines, suivi de 15% des enfants pygmées de tranche d'âge de 20 à 24 semaines.

Tableau III : Répartition des mères d'enfants Pygmées selon les tranches d'âge.

Variable	Modalités	effectif	%
Tranches d'âge des mères d'enfants Pygmées (années)	13 – 25	44	22
	26 – 30	78	38
	31 – 35	66	33
	36 – 40	15	7
Total		203	100

Il ressort du tableau III que 38 % de mères pygmées étaient dans les tranches d'âge de 26 à 30 ans. Suivi de 33% de celles de tranche d'âge de 31 à 35 ans.

Tableau IV : Répartition des enfants pygmées par case d'habitation.

Variable	Modalités	effectifs	%
Nombre d'enfant par case	1 à 2	42	21
	3 à 5	123	60
	6 à 10	38	19
Total		203	100

Il ressort de ce tableau que 60 % de cases des pygmées avaient un effectif de 3 à 5 enfants.

Tableau V. Répartition des enfants pygmées nés à la maternité ou à domicile

Variable	Modalités	effectifs	%
Lieu de naissance	Maternité	27	13.3
	Domicile	176	86.7
	Total	203	100

Le résultat du tableau V révèle que 13.3 % des enfants pygmées étaient nés à l'hôpital contre 86.7 % d'enfants pygmées nés à domicile.

Tableau VI : Répartition des enfants Pygmées selon le respect du calendrier vaccinal.

Variable	Modalités	Effectifs	%
Respect du calendrier vaccinal	Oui	0	0
	Non	203	100
Total		203	100

L'analyse du tableau VI montre que 100 % des enfants Pygmées n'ont pas respecté le calendrier vaccinal de PEV.

Tableau VII : Répartition des enfants pygmées avec cicatrice de vaccin BCG.

Variable	Modalités	effectif	%
Cicatrice	Présente	12	6
	Absente	191	94
Total		203	100

Il ressort de ce tableau que 94 % des enfants pygmées n'avaient pas reçu le vaccin BCG.

Tableau VIII: Répartition des enfants pygmées selon la vaccination de masse (VPO)

Variable	Modalités	effectif	%
Avoir reçu le VPO pendant la campagne de masse	Oui	192	94,6
	Non	11	5,4
Total		203	100

Le résultat du tableau VIII démontre que 94,6% des enfants pygmées avaient reçu le VPO pendant la naissance contre 5,4% qui n'ont jamais reçu aucune goutte de vaccin.

Tableau IX : répartition des enfants Pygmées selon l'existence de la fiche de CPS.

Variable	Modalités	effectif	%
Présence de la fiche de la CPS	Oui	0	0
	Non	203	100
Total		203	100

La lecture du tableau IX révèle que 100% des enfants Pygmées ne possèdent pas de fiche de CPS.

Tableau X : Répartition de mères des enfants Pygmées selon la connaissance de site d'injection du BCG

Variable	modalités	effectif	%
Site d'injection du vaccin BCG	Deltoïde	87	43
	A l'avant-bras	35	17
	A la cuisse	81	40
Total		203	100

La lecture du tableau X démontre que 43 % des mères d'enfants pygmées indiquent le muscle deltoïde comme le site d'injection du vaccin BCG.

Tableau XI : Répartition de sensibilisateur de pygmées selon la qualité.

Variable	Modalités	effectif	%
Qualité de sensibilisateur	MOSO	61	30
	RECO	58	29
	Infirmier	84	41
	Responsable des pygmées	0	0
Total		203	100

L'analyse du tableau XI montre que 41 % des sensibilisateurs de pygmées étaient des infirmiers.

DISCUSSION

Parlant des tranches d'âge des enfants pygmées par semaine, le résultat de cette étude montre que 16 % d'entre eux avait une tranche d'âge de 25 à 29 semaines suivi de 15 % de ceux de tranche d'âge de 20 à 24 ans. Non seulement de cette tranche d'âge mais aussi la tranche d'âge de 1 à 4 semaines et la tranche d'âge de 40 à 44 semaines. La tranche d'âge de tous ces enfants pygmées se trouve dans la fourchette de 0 à 11 mois et c'est elle qui est prévue pour la vaccination par tous les antigènes notamment : BCG, VPO, PENTA, PCV13, VAR, VAA, TD et VPI.

Concernant les tranches d'âge des mères d'enfants pygmées, le résultat de notre étude montre que 38 % avaient la tranche d'âge de 26 à 30 ans. Ce résultat est contraire à celui du Dr BOKO Amevegbé KODJO (2008) au Bénin qui, dans son étude menée en Côte d'Ivoire sur les causes de non-respect de calendrier vaccinal révèle que 65 % des mères d'enfants bantous étaient la tranche d'âge de 14 à 25 ans. Cette différence s'expliquerait par le fait que certains Bantous sont informés suffisamment sur la vaccination des enfants que les pygmées.

A propos de sexe des enfants pygmées, le résultat de notre étude démontre que 62 % d'enfants étaient de sexe masculin contre 38 % de sexe féminin. La vaccination des enfants de 0 à 11 mois concerne les deux sexes des enfants Bantous que celui des enfants pygmées.

Au regard de respect de calendrier vaccinal des enfants pygmées, le résultat de notre étude montre que 100 % des enfants pygmées ne respectent pas le calendrier vaccinal. Ce résultat est contraire à celui de Dr BOKO dans son étude menée au Bénin qui a identifié que 62,6 % des enfants Bantous étaient vaccinés en respectant le calendrier. Cette différence entre les Bantous et les Pygmées concernant la vaccination n'est pas comparable car, les Bantous sont sensibilisés pour la campagne de la vaccination de masse et la vaccination de routine et ils sont victimes de plusieurs cas de maladies de l'enfance et savent que la vaccination est l'unique arme pour lutter contre ces maladies. Mais les Pygmées se contentent de l'utilisation des plantes et d'autres substances se trouvant dans la forêt même s'ils sont sensibilisés pour la vaccination, ils n'y croient pas alors que déjà à l'âge de 11 mois l'enfant Pygmée comme l'enfant Bantou devrait terminer à recevoir ses antigènes.

A propos d'indice de cicatrice de BCG sur l'avant-bras gauche des enfants Pygmées, le résultat de notre étude montre que 94 % d'enfants Pygmées n'avaient des cicatrices de BCG à l'avant-bras gauche, c'est-à-dire ces enfants n'ont pas reçu cet antigène. Ce résultat d'étude diffère de celui de l'OMS 2000 menée dans la ville de BENI au Nord-Kivu qui révèle que dans la Zone de Santé urbaine, 97 % des enfants Bantous de 0 à 11 mois avaient la cicatrice de BCG à l'avant-bras gauche avant l'âge de 6 mois.

Au regard de la vaccination de masse par l'antigène VPO, le résultat nous montre que 100 % d'enfants Pygmées reçoivent le VPO pendant la vaccination de masse. Ce résultat s'expliquerait par le fait que lors de la campagne les vaccinateurs vaccinent de porte à porte pour atteindre chaque enfant. Tandis que pour la vaccination de routine, les sensibilisateurs invitent les mères des enfants à se rendre au Centre de Santé ou dans un site bien déterminé pour la vaccination.

Au regard de présence de la fiche de CPS pour chaque enfant, le résultat de notre étude montre que 100 % d'enfants Pygmées ne possèdent pas la fiche de CPS. Ce résultat s'expliquerait par le fait que les infirmiers exigent l'achat de fiche de la CPS pour chaque enfant au début des activités sachant que les Pygmées sont des peuples pauvres et trouvent difficilement de l'argent pour se faire soigner, aussi pour acheter la fiche de CPS. Jean Fidèle SIMBA de l'université Marie NGOUABI, (1996-1997) ajoute dans sa recherche sur l'adaptation au condition de vie moderne de pygmées nommés les BONGOO que pour le soins de santé de pygmées, c'est difficile car ils ont du mal à faire de dépenses y relative. Les BONGOO n'ont pas de moyens financiers pour s'acheter des produits pharmaceutiques. Les ordonnances qui leur sont prescrites sont remises aux Pères de l'Eglise Catholique car ces prêtres leur viennent souvent en aide.

Quant à la connaissance des mères pygmées sur la vaccination le résultat de notre étude montre que 63 % des mères pygmées n'avaient pas de connaissance sur l'importance de vaccin. Ce résultat est différent de celui de 77 % des mères d'enfants Bantous qui avaient déclaré que les vaccins ont une importance capitale pour la prévention des maladies meurtrières d'enfance au BÉNIN. Certes, les parents Bantous ont l'accès à l'information, éducation et au système de santé alors que les mères pygmées ne sont pas informées ni scolarisées (BOKO, 2008). L'étude menée par Pierrot BAHATI BISHANGI (2009) sur l'analyse des facteurs entravant l'accessibilité des pygmées aux soins de santé dans la zone de santé de GOMA et KARISIMBI avait révélé que 54,8% des pygmées n'ont pas fréquenté les services de santé. Ils se contentent de l'écorce et racine d'arbre pour conserver la valeur naturelle et culturelle.

Du point de vue de nombre d'enfants Pygmées par case, le résultat de notre étude montre que 60 % des cases contenaient 3 à 5 enfants. Ce résultat n'impressionne pas car l'OMS (2005) souligne qu'en Afrique beaucoup d'enfants souffrent de rougeole, des infections respiratoires aiguës à cause de la promiscuité. Le seul aspect qu'on peut souligner est que les Pygmées ne construisent pas de grandes maisons. Ils vivent dans des huttes où parents, enfants, tantes ou oncles tous dorment au même endroit.

En ce qui concerne la qualité de sensibilisateur, le résultat de notre étude démontre que 41 % des parents pygmées étaient sensibilisés par l'infirmier. Ce résultat est contraire à celui de M. Yvon Norbert GAMBEG qui, dans son étude sur l'autopromotion de population Pygmées d'Afrique Centrale Yaoundé, Mvolyé, Centre Jean XXIII (2005) avait identifié un Pygmée comme animateur. Dans notre étude, la faible implication des Pygmées aux services de la vaccination s'expliquerait par le non implication du leader Pygmées au titre de sensibilisateur pour les activités sanitaires.

CONCLUSION

Cette étude a été entreprise en vue d'évaluer le respect du calendrier vaccinal chez les enfants pygmées dans la zone de santé urbano- rural d'Isiro pendant la période allant du 1^{er} février au 31 mai 2017. L'objectifs fixés pour cette étude étaient de :

- Déterminer la proportion des enfants pygmées qui respectent le calendrier vaccinal
- Identifier les facteurs pouvant limiter l'accès de ces enfants à la vaccination
- Proposer des stratégies pour amener un plus grand nombre au respect du calendrier vaccinal

Elle a abouti aux résultats ci-après :

- 100 % d'enfants Pygmées n'avaient pas respecté le calendrier vaccinal ;
- 94 % d'enfants Pygmées n'avaient pas de cicatrice de BCG à l'avant-bras gauche ;
- 100 % d'enfants Pygmées avaient reçu le vaccin VPO seulement pendant la campagne de masse ;
- 100 % d'enfants Pygmées n'avaient la fiche de CPS ;
- 38 % des mères d'enfants Pygmées étaient dans la tranche d'âge de 26 à 30 ans ;
- 16 % d'enfants Pygmées étaient dans la tranche d'âge de 25 à 29 semaines ;
- 63 % de mères d'enfants Pygmées ne connaissaient pas l'importance de vaccin ;
- 60 % de cases avaient un nombre de 3 à 5 enfants Pygmées ;
- 41 % de sensibilisateurs de Pygmées était des infirmiers.

Globalement, ces résultats confirment les hypothèses du départ car aucun enfant pygmée n'a respecté le calendrier vaccinal. 94% d'enfants pygmées n'avaient pas les cicatrices de BCG à l'avant-bras gauche.

Pour changer ce comportement l'équipe de corps soignant de proximité doivent multiplier la communication et l'échange d'idées avec les responsables des pygmées sur les dangers à laquelle cette population est exposée. L'intégration de leader pygmées, leur considération et l'intervention multidisciplinaire dans la sensibilisation seraient aussi l'idéal pour le changement de comportement des peuples pygmées.

BIBLIOGRAPHIE

- ALAIN REY, *Le Grand Robert de la langue française*, 2^e éd. Paris 2005 ;
- BERNARD et GENEVIEVE, *Dictionnaire Médicale pour les régions tropicales*, Paris, éd. 2002 ;
- BOKO AmevegbéKodjo, *Etude des causes du non-respect du calendrier vaccinal des enfants de 0 à 11 mois dans le District Sanitaire de Danyi, H 7XE..IK9 ? MEMOIRE* pour l'obtention du Diplôme Interuniversitaire, Ouidah – Bénin, Novembre 2008 ;
- CURE-MAJEAU Joliette, *respecter le calendrier vaccinal c'est important*, Agence de la santé et des services sociaux, de Lanaudière, Direction de Santé publique et d'évaluation, Équipe des maladies infectieuses, Québec, Juin 2009 ;
- CRDI : *Gouvernance, Equité et santé : Politiques Publiques et protection contre l'exclusion*. Montreal , 2003
- Dr Bernard A. TOSSOU, *Evaluation de gestion des vaccins et consommables vaccinaux dans la Zone Sanitaire de LOKOSSA*, Bénin, Novembre 2004 ;
- EGBOE Gildas et HOUESSO Romaric, *les déterminants de complétude vaccinale des enfants de moins de 5 ans au Bénin*, 2009 ;
- F.M. Randriasarafa et Coll., *respect de calendrier vaccinal selon le PEV, CSMIU de Moramanga, Revue Médicale Madagascar*, 2014.
- FLORET D., *Simplification du calendrier vaccinal de l'enfant et de l'adulte, Rencontres normandes de vaccinologie-Rouen* Lyon1, Université Claude Bernard, 10 octobre 2013 ;
- G. De Backer, *Conseil Supérieur de la Santé, Guide de vaccination*, Bruxelles, 2009 - n° 8586 sur www.css-hgr.be;
- Georges MOYEN, *Plan pluri annuel complet du Programme Elargi de Vaccination 2011 –2015*, Congo BRAZZAVILLE ;
- Guilaine VIHAMBA KOMBI, - *Monitoring des activités de vaccination systématique dans la ville de Kisangani*, 2010. sur : <http://www.webmaster@memoireonline.com>;
- Jean Fidèle SIMBA : *Adaptation de pygmées aux conditions de vie moderne*. Centre Jean XXIII, Université Marie NGOUABI, 1997.
- John Nelson et Lindsay Hossack, *Les peuples autochtones et les aires protégées en Afrique*, Royaume - Uni, 2003, P91

- M. Yvon Norbert GAMBEC : *Etude sur l'autopromotion des populations pygmées d'Afrique Centrale Yaoundé. Mvolyé, Centre Jean XXIII, Université Marie NGOUABI, 2005.*
- Marie – Éva de Villers, *Multi dictionnaire de la langue française*, 3^e édition, Québec/Amérique, 1997 ;
- Nuage MAGATTE Diane : *Facteurs d'abandon de la vaccination des enfants de 10 à 23 mois à NDOULO (Sénégal)*, Juin 2017 ;
- OMS : *Vaccination de routine dans le RD CONGO*, 2000
- Seydou Mohamed OUEDRAOGO, *étude des déterminants de non-respect du calendrier vaccinal du Programme Elargi de Vaccination (PEV) dans le District Sanitaire de BOUSSE*, Burkina Faso, 2004 ;
- Stéphane Paul et Coll., *Mécanisme d'action des vaccins, rôle des adjuvants*, Paris 2012 ;
- Unger, J.P., Diao, M. (1990), From Bamako to Kolda : *a case study of medicines and the financing of district health services*, *Health Policy and Planning*, 5. www.google.com du 26 juillet 2009
- USAID et all : *Fondement de l'immunisation*, 2006.
- SANRU : *stratégies de SSP en milieu rural*, 2019
- TouréL .(2002) *Recherche socio-anthropologique sur la politique communautaire et son accessibilité par la population dans la zone sanitaire de Sélingué*, Rapport final, Médecin sans frontières Luxembourg, MSF/L
- Fournier,P,Haddad,S,(1997), *Dimension de la qualité des services de santé en Afrique du Sud du Sahara*, in Brunet,J (ed), *innover dans les systèmes de santé : Expériences d'Afrique de l'Ouest*, Paris, Karthala, 275-290
- OMS: *Politique Sanitaire*. Genève, éd ; 2004

ANNEXE

QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE

I. IDENTITE DE L'ENQUETE

Age des mères des enfants Pygmées ;

Age des enfants Pygmées ;

Sexe des enfants Pygmées.

II. QUESTIONNAIRES

En rapport avec le calendrier vaccinal.

Connaissez-vous l'importance du vaccin ? OUI / NON

R) Si oui.

5. Cet enfant respecte –t-il le calendrier Vaccinal ? OUI / NON

6. Cet enfant a-t-il la cicatrice de vaccin BCG ? OUI / NON

7. Cet enfant était-t-il vacciné à la campagne de masse ? OUI / NON

8. Cet enfant possède-t-il la fiche de vaccination ? OUI / NON

9. Vous avez combien d'enfants dans une case ?

R/ Nombre : 1 à 2 ; 3 à 5 ; 6 à 10

En rapport avec la sensibilisation

10. Par qui êtes-vous sensibilisés pour la vaccination ?

R/ Par : l'Infirmier, le MOSO, le RECO, le Responsable des Pygmées.