



UNIVERSITE POLYTECHNIQUE DE BOBO DIOULASSO (UPB)

INSTITUT SUPERIEUR DES SCIENCES DE LA SANTE (INSSA)

**UNIVERSITE NUMERIQUE FRANCOPHONE DES SCIENCES DE LA SANTE ET
DU SPORT (UNF3S)**

Année Universitaire : 2011- 2012

N° 06

MEMOIRE

**FACTEURS DETERMINANT LES COUVERTURES
VACCINALES CHEZ LES ENFANTS DES ÉCOLES
MATERNELLES DE LA COMMUNE D'AGBOVILLE
(CÔTE D'IVOIRE)**

Présenté le **29 Octobre 2012** par :

Dr COULIBALY M'BEGNAN

Pour l'obtention du
**DIPLOME INTER-UNIVERSITAIRE INTERNATIONAL DE
VACCINOLOGIE**

JURY

Directeur de mémoire

Pr TIEMBRE Issaka

Président : Pr GUIGUEMDE T. Robert

Membres :

- *Dr SAVADOGO G. Léon*

- *Dr YAMEOGO Téné M.*

REMERCIEMENTS

Je remercie

- Monsieur le Directeur de l'Institut National d'Hygiène Publique (INHP), Le Professeur ODEHOURI Koudou Paul pour m'avoir autorisé à participer à cette formation.
- L'équipe de coordination du DIUI, le personnel enseignant et administratif de l'INSSA qui nous ont donnés l'opportunité de participer à cette 1^{ère} édition du DIUI vaccinologie de l'Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso (UPB) et nous ont permis de travailler dans un cadre convivial.
- Les autorités de l'éducation nationale d'Agboville grâce auxquelles nous avons pu réaliser notre étude dans les meilleures conditions.
- Le personnel de l'Antenne Régionale de l'Institut National d'Hygiène Publique (INHP) d'Agboville pour leur participation à l'enquête ayant permis la rédaction de ce mémoire.
- Dr ELIA Directeur Afrique de SANOPFI pour son soutien.

SOMMAIRE

	Pages
SOMMAIRE.....	1
LISTE DES TABLEAUX ;.....	3
LISTE DES FIGURES.....	4
ABREVIATIONS.....	5
INTRODUCTION.....	6
I. REVUE DE LA LITTERARURE.....	9
1. Le PEV en Côte d'Ivoire.....	10
2. Vaccination hors PEV ou recouvrable en Côte d'Ivoire.....	13
II. JUSTIFICATION DE L'ETUDE ET OBJECTIFS.....	20
1. Justification de l'étude.....	20
2. Question de l'étude.....	21
3. Objectifs.....	21
III. METHODES.....	22
1. Cadre de l'étude.....	22
2. Type d'étude.....	23
3. Période de l'étude.....	23
4. Population cible	23
5. Echantillon.....	23
6. Variables étudiées.....	24
7. Déroulement de l'étude.....	25
8. Le traitement des données.....	26
9. Aspects éthiques.....	26
IV. RESULTATS.....	27
1. Caractéristiques sociodémographiques.....	27
2. Connaissance des parents sur la vaccination.....	30
3. Les couvertures vaccinales.....	33
4. Couvertures vaccinales et paramètres sociodémographiques.....	35

V. DISCUSSION.....	39
1. Critique de la méthodologie.....	39
2. Caractéristiques de la population étudiée.....	39
3. Connaissance des parents sur la vaccination.....	40
4. Les couvertures vaccinales.....	41
5. Facteurs déterminants la couverture vaccinale des vaccins Hors PEV....	42
CONCLUSION.....	45
RECOMMANDATIONS.....	46
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	47
ANNEXE.....	49
Annexe 3: Cartographie des antennes de l'INHP.....	49

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Calendrier vaccinal PEV en Côte d'Ivoire ; 2012

Tableau II : Tableau comparatif du coût des vaccins hors-PEV à l'INHP et dans les officines privées en Côte d'Ivoire ; 2012

Tableau III: Répartition des enfants des écoles maternelles de la commune d'Agboville selon le niveau d'étude de leurs parents, 2012

Tableau IV: Répartition des élèves des écoles maternelles de la commune d'Agboville selon la connaissance PEV par leurs parents et les facteurs sociodémographiques, 2012.

Tableau V : Répartition des élèves des écoles maternelles de la commune d'Agboville selon la connaissance des vaccins hors du PEV par leurs parents et les facteurs sociodémographiques, 2012

Tableau VI: Répartition des élèves des écoles maternelles de la commune d'Agboville selon les facteurs sociodémographiques et la couverture en DTC-Hep3, 2012.

Tableau VII: Répartition élèves des écoles maternelles de la commune d'Agboville selon les paramètres sociodémographiques et les couvertures vaccinales du 1^{er} rappel du DTC-HepB, 2012

Tableau VIII : Distribution de la couverture vaccinale des vaccins hors du PEV selon le sexe des élèves des écoles maternelles d'Agboville, 2012

Tableau IX: Répartition élèves des écoles maternelles de la commune d'Agboville selon les paramètres sociodémographiques et les couvertures vaccinales en vaccins hors PEV, 2012

LISTE DES FIGURES

Figure-1 : Profil du Financement des coûts spécifiques du PEV de routine en 2009

Figure-2 : Evolution des couvertures vaccinales du PEV de routine entre 2006 et 2010 en Côte d'Ivoire

Figure-3 : Diagramme comparatif du nombre de doses administrées par vaccin en 2011 et du nombre moyen de doses administrées de 2008 à 2010 à l'INHP

Figure-4 : Diagramme comparatif du nombre de doses administrées par les structures INHP d'Abidjan et des antennes de province de 2008 à 2010

Figure -5 : Diagramme comparatif du nombre de doses administrées par vaccin de 2009 à 2011 par l'antenne INHP d'Agboville ; Côte d'Ivoire

Figure-6: Répartition des élèves des écoles de la commune d'Agboville selon l'âge, 2012

Figure-7: Répartition des élèves des écoles maternelles de la commune d'Agboville selon la personne responsable, 2012

Figure-8: Répartition des mères des élèves des écoles maternelles de la commune d'Agboville selon l'âge, 2012

Figure-9: Répartition des responsables des élèves des écoles maternelles de la commune d'Agboville selon la profession, 2012

Figure-10 : Répartition des enfants des élèves des écoles maternelles d'Agboville selon la disponibilité du carnet de santé ; 2012

Figure-11: Couvertures vaccinales des vaccins du PEV dans les écoles maternelles de la commune d'Agboville , 2012

Figure-12: Couvertures vaccinales des vaccins hors du PEV dans les écoles maternelles de la commune d'Agboville , 2012

Figure-13 : Répartition des parents d'élèves connaissant les vaccins hors PEV selon la raison de la non vaccination de leurs enfants, 2012

ABREVIATIONS

AMM: Autorisation de Mise sur le Marché

BCG: Bacille Calmette et Guerin

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CHR : Centre Hospitalier Régional

CSR : Centre de Santé Rural

CSU : Centre de Santé Urbain

CV: Couverture Vaccinale

DC-PEV: Direction de Coordination du Programme Elargi de Vaccination

GAVI : Alliance Mondiale pour les Vaccins et l'Immunisation

INHP : Institut National d'Hygiène Publique

MAPI : Manifestations Adverses Post Immunisation

OMD : Objectif du Millénaire pour le Développement

OMS: Organisation Mondiale de la Santé

PEV: Programme Elargi de Vaccination

PMI : Protection Maternelle et Infantile

SSSU : Service de Santé Scolaire et Universitaire

UNICEF: Fonds des Nations Unies pour l'Enfance

VPO: Vaccin Polio Oral

INTRODUCTION

INTRODUCTION

La vaccination consiste à immuniser une personne ou tout être vivant contre une maladie infectieuse, généralement en lui administrant un vaccin. La vaccination permet de combattre et d'éliminer les maladies infectieuses potentiellement mortelles et on estime qu'ainsi plus de 2 à 3 millions de décès par an sont évités. Elle constitue un des investissements les plus rentables dans le domaine de la santé [1].

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a lancé en 1974 le Programme Elargi de Vaccination (PEV) contre six (6) maladies transmissibles. Les données de la recherche opérationnelle, de la surveillance épidémiologique, du suivi et de l'évaluation d'une part et après des études de la prise en charge et d'impact des maladies d'autre part, les analyses économiques ; différentes politique, stratégie et pratique vaccinales sont choisies et adaptées à chaque pays [1]. Selon les dernières estimations de l'OMS et de l'UNICEF pour 2010, les tendances mondiales de la couverture vaccinale demeurent positives. Toujours davantage d'enfants sont vaccinés [1] La couverture par les six vaccins du PEV a donc augmenté régulièrement et la couverture moyenne mondiale par trois doses du vaccin antidiphtérique-antitétanique-anticoquelucheux (DTC3) dépasse désormais 80 %. De nombreux pays ont ajouté de nouveaux vaccins à leur programme national de vaccination, ce qui a contribué à une réduction spectaculaire de la mortalité des enfants de moins de cinq ans [2].

Malgré ces progrès, d'importants besoins sont toujours insatisfaits. Les maladies à prévention vaccinale restent une cause majeure de mortalité et de morbidité. On observe en matière de couverture vaccinale un fossé entre les pays à revenu élevé, intermédiaire ou faible ainsi qu'entre différentes parties d'un même pays et souvent entre différents groupes de population selon le niveau de revenu et l'emplacement géographique [2, 3]. En effet, les couvertures vaccinales sont élevées dans les pays développés; dans les régions des Amériques, de l'Europe et du Pacifique Occidental, la couverture vaccinale reste supérieure à 90%. Mais les pays en voie de développement ont du mal à atteindre les objectifs de couverture vaccinale tels que définis par l'OMS. Ces pays éprouvent également des difficultés à introduire les nouveaux vaccins et les vaccins sous-utilisés dans les activités vaccinales de routine. Dans le monde en 2010, 19,3 millions enfants âgés de moins d'un an n'avaient pas reçus le DTC3 dont près de soixante-dix pour cent (70%) dans dix pays d'Afrique et d'Asie du Sud-est [4].

En Côte d'Ivoire, l'activité vaccinale se subdivise en deux grands groupes de vaccins :

- les vaccins du Programme Elargi de Vaccination (PEV). Institué avec six (6) vaccins, ce programme prend en compte actuellement neuf (09) maladies (la tuberculose, la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, la poliomyélite, l'hépatite B, les infections à Haemophilus

influenzae de type b, la rougeole et la fièvre jaune). Sa population cible se compose des enfants de 0-11 mois et des femmes enceintes.

- Les vaccins hors du PEV ou les vaccins recouvrables. Ce groupe de vaccins concernent les maladies non ciblées par le PEV mais aussi les maladies cibles du PEV pour lesquelles les populations ne sont pas prises en compte par ledit programme.

Les vaccins recouvrables subventionnés par l'état, sont mis à la disposition des populations par l'Institut National d'Hygiène Publique (INHP). Afin de se rapprocher des populations, l'INHP a créé des antennes sur l'ensemble du territoire ivoirien. Le réseau de l'INHP se compose alors de la direction centrale et de vingt-six (26) antennes régionales, départementales et communales (**Annexe 1**). Cette structure utilise plusieurs stratégies pour assurer ses missions. Toutefois, elle rencontre des difficultés liées à la gestion des vaccins, à la gestion de la chaîne de froid et surtout à l'insuffisance de la participation communautaire [5]. Fort heureusement, les officines et les cliniques privées constituent un complément non-négligeable à la vaccination des populations. A l'instar des autres médicaments, les officines privées mettent également les vaccins à la disposition des populations. Les praticiens dans les cliniques privées, dans le souci de protéger leurs clients en particulier les enfants, leur prescrivent des vaccins.

Plusieurs données existent sur les couvertures vaccinales des vaccins du PEV ; par contre, très peu d'informations sont disponibles sur les couvertures vaccinales des nouveaux vaccins et vaccins sous-utilisés. En effet, dans la majorité des pays en développement les vaccins hors-PEV restent méconnus et très peu utilisés. Une étude de couverture vaccinale pour certains antigènes hors PEV, notamment les vaccins recommandés au Gabon, a obtenu des résultats qui variaient de 50,8 à 74,2% dans les structures privées et de 6,2 à 32,5% dans les structures publiques [3]. Les causes de l'insuffisance vaccinale sont multiples et expliquent parfois la non vaccination ou les abandons de la vaccination dans le cadre du PEV [5].

Ces vaccins nouveaux ou sous-utilisés protègent entre autres contre des maladies comme les infections invasives à pneumocoque, les méningites bactériennes à méningocoque, les diarrhées à rota-virus, les salmonelloses à *Salmonella typhi* qui ont une incidence et une mortalité élevées [2]. Les maladies évitables par la vaccination demeurent les principales causes de mortalité, de morbidité et d'invalidité chez les enfants de moins de 5 ans particulièrement dans les pays en développement. Les écoles maternelles sont des lieux qui en raison du bas âge des enfants et de leur comportement et du fait de la promiscuité, constituent par excellence des zones à haut risque de transmission et de propagation des maladies infectieuses.

Dans ce contexte, il est nécessaire d'évaluer périodiquement la couverture vaccinale afin d'adapter les stratégies à mettre en place.

Notre étude a consisté à évaluer la couverture vaccinale particulièrement des vaccins hors-PEV des enfants des écoles préscolaires dans la commune d'Agboville et en tirer des leçons.

CHAPITRE I :

REVUE DE LA LITTERATURE

I. REVUE DE LA LITTERATURE

1. Le PEV en Côte d'Ivoire

✓ Historique du PEV en Côte d'Ivoire

La déclaration d'Alma-Ata en 1978 soulignait l'importance du Programme Elargi de Vaccination (PEV) en tant qu'élément essentiel de la santé maternelle et infantile. Cette année fut l'année de l'instauration de ce programme en Côte d'Ivoire. Le PEV composé de vaccins contre six maladies (la tuberculose, la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, la poliomyélite et la rougeole), a connu un démarrage lent et difficile. A l'instar de la plupart des pays en développement, la couverture vaccinale ne progressait que faiblement. En effet en 1983, soit cinq (5) ans après le début du PEV, seulement 16 des 26 secteurs de santé ruraux étaient couverts par le programme. Dans notre pays, trois autres vaccins ont été inclus dans le PEV : les vaccins contre la fièvre jaune en 1983, après l'épidémie de M'Bahiakro, l'hépatite virale B en 2001 et contre les infections à *Haemophilus influenzae type b* en 2009 [6].

Le PEV a connu son véritable essor à partir de 1986 grâce à l'appui de plusieurs organismes bilatéraux, multilatéraux, des Organisations Non Gouvernementales et diverses associations. Cet appui a permis d'étendre le PEV à l'ensemble du territoire national en fournissant l'équipement et les moyens de fonctionnement du programme. Ce programme a été relancé également par la mise en œuvre de campagne de vaccination d'accélération dite "Journées Nationales de Vaccination". Ces actions ont permis d'obtenir des CV en 1987 de 53% pour le BCG ; de 71% pour le DTC3 et la polio 3; de 85% pour le VAR et de 80% pour le VAA [7].

Au plan institutionnel, le PEV qui était une direction de l'Institut National d'Hygiène Publique (INHP) est devenue en Mars 1995 la Direction exécutive du PEV puis la Direction de Coordination du PEV en 2001.

✓ Activités de vaccination du PEV de routine

- Les structures

La pyramide sanitaire nationale comprend trois niveaux. Le premier niveau est celui du premier contact et est constitué d'une gamme variée d'établissements offrant des prestations de base (formation sanitaire urbaine, centre de protection maternelle et infantile, centre de santé urbain, dispensaire urbain, maternité urbaine, centre de santé rural, dispensaire rural, maternité rurale). Le niveau secondaire est celui de premier recours ou de première référence et comprend, en 2010, les Hôpitaux Généraux (HG) et les Centres Hospitaliers Régionaux (CHR), au nombre de

71. Le niveau tertiaire comprend les Centres Hospitaliers Universitaires (CHU), au nombre de 4 et les centres et instituts spécialisés au nombre de 6.

Les activités de vaccination du PEV de routine se déroulent dans la majorité des structures sanitaires du pays. En dehors de ces structures classiques du Ministère de la santé, les centres sociaux qui sont des entités du Ministère de la famille et des affaires sociales réalisent également les activités de vaccination du PEV [6].

- Les stratégies vaccinales

Afin de rendre accessible les vaccins à toutes les populations cibles, plusieurs stratégies vaccinales sont préconisées par la Direction de coordination du PEV. Classiquement on distingue :

- La vaccination en stratégie fixe qui vise les localités situées dans un rayon de moins de 5 km du centre vaccinateur. Les populations de ces localités se déplacent vers ces centres de vaccination pour bénéficier de cette vaccination.
- La vaccination en stratégie avancée concerne les localités situées dans un rayon de 5 à 10 km du centre de santé. L'agent de santé se déplace dans la localité pour vacciner la cible.
- La vaccination en stratégie mobile ; les agents de santé du district constituant une équipe se déplacent avec une logistique conséquente leur permettant de respecter la chaîne du froid pendant un ou plusieurs jours. Cette stratégie est destinée aux localités distantes de plus de 15 km par rapport au centre de santé.

Tous les centres vaccinateurs réalisent la vaccination en stratégie fixe mais essentiellement ce sont les centres de santé et les dispensaires ruraux qui exécutent la vaccination en stratégie avancée et la stratégie mobile par les districts sanitaires. La majorité des centres de santé qui réalisent la vaccination en stratégie fixe, particulièrement les centres peu fréquentés, choisissent un à deux jours dans la semaine pour exécuter cette activité pour deux raisons principales :

- Souvent ces centres sont animés par un nombre réduit d'agents qualifiés ; ces agents ont à charge toutes les autres activités desdits centres. L'insuffisance de personnel qualifié ne permet donc pas d'exécuter quotidiennement les séances de vaccinations.
- Afin de réduire les pertes élevées en vaccin.

Pour les mêmes raisons, les activités vaccinales en stratégie avancée suivent un programme mensuel établi par le responsable de l'aire de santé afin de pouvoir atteindre toutes les localités.

- Prestations des services de vaccination

Les populations cibles du PEV sont les enfants de 0-11 mois et les femmes enceintes. Le calendrier vaccinal prévoit chez l'enfant 5 contacts avant son premier anniversaire (Tableau I).

Tableau I : Calendrier vaccinal PEV en Côte d'Ivoire ; 2012

Age	Vaccins
A la naissance	BCG + VPO0
A 6 semaines	DTCHibHép B 1+ VPO1
A 10 semaines	DTCHibHép B 2+ VPO2
A 14 semaines	DTCHibHép B 3+ VPO3
A 9 mois	VAR + VAA

Chez la femme enceinte, 2 contacts à un (1) mois d'intervalle.

En plus des activités de vaccination de routine, des Activités de Vaccinations Supplémentaires (AVS) sont organisées de façon préventive, ou lorsque la situation épidémiologique le recommande. Entre 2007 et le premier semestre 2011, le pays a organisé, douze (12) passages de Journées Nationales de Vaccination contre la poliomyélite, quatre (4) passages de vaccinations contre le tétanos et une campagne nationale de vaccination contre la rougeole [6]

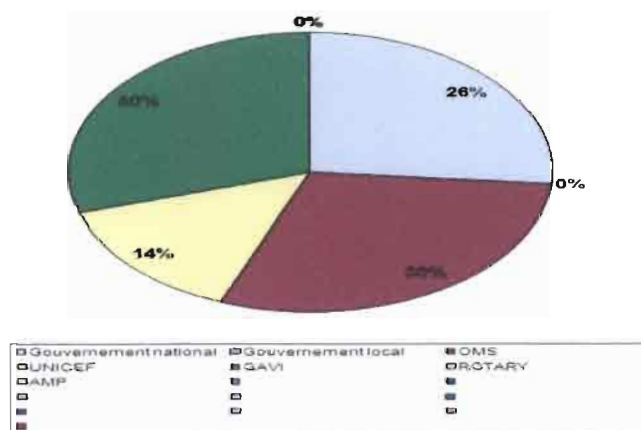
- La communication

La communication relative aux activités du PEV est planifiée par le service de communication de la DC-PEV. Les points focaux de communication qui ont en charge la formation des relais communautaires au niveau des districts n'ont pas de formation de base en communication. Et pourtant, selon les directives du Paquet Minimum d'Activités (PMA), les relais communautaires doivent être pleinement utilisés au niveau des Centres de Santé. Malheureusement, dans le cadre des activités du PEV, ils ne sont utilisés que lors des Activités de Vaccination Supplémentaires (AVS).

Concernant la vaccination de routine, les sources d'information sont disparates et se présentent en ordre d'importance : l'Agent de Santé, l'Agent Communautaire. Néanmoins, les autres sources disponibles, utilisées lors des AVS, sont faiblement exploitées [7].

- Financements du PEV de routine

Le profil du financement de la vaccination est dominé par les partenaires techniques et financiers du programme. Les financements de GAVI et de l’OMS au cours de l’année 2009 par exemple ont représenté chacun 30% de l’ensemble des financements. Celui du Gouvernement a atteint un niveau de 26% des financements suivi de l’Unicef avec 14% (**Figure 1**). Ces proportions indiquent une forte dépendance de l’Etat à l’égard des partenaires dans le domaine de la vaccination [6].

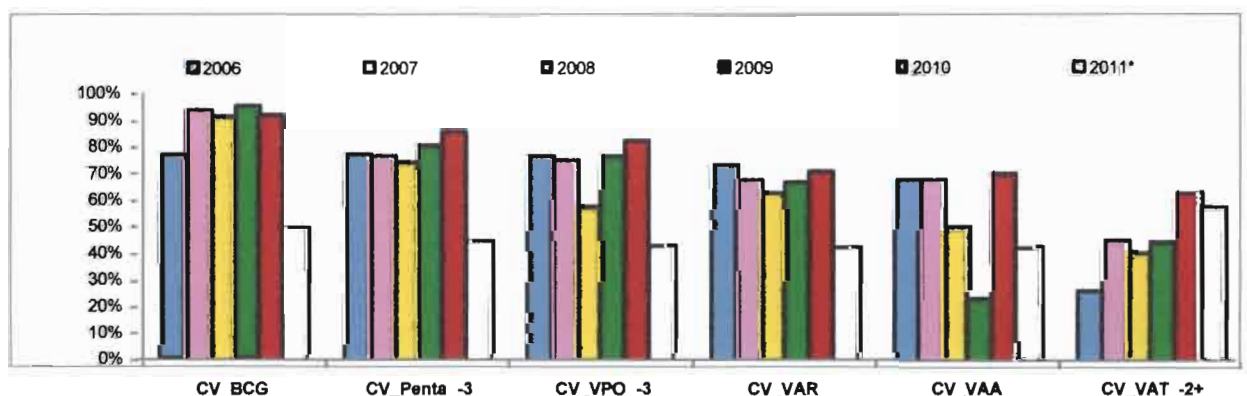


Source : Plan Pluriannuel Complet 2011-2015 (DCPEV Côte d’Ivoire)

Figure -1 : Profil du Financement des coûts spécifiques du PEV de routine en 2009

- Les résultats

Sur la période de 2006 à 2011 les couvertures vaccinales nationales par antigène sont généralement inférieures à 80% pour tous les antigènes sauf pour le BCG. L’évolution des couvertures vaccinales montre une tendance à la baisse entre 2006 et 2008, suivi d’une hausse jusqu’en 2010, pour le DTC-HépB 3, le VPO3 le VAR et le VAT 2+. Pour le VAA, la tendance à la baisse est plus prononcée du fait des ruptures prolongées enregistrées au cours de l’année 2009. Les couvertures vaccinales pour 2010 sont les plus élevées pour tous les antigènes [6] (**Figure 2**).



Source : Plan Pluriannuel Complet 2011-2015 (DCPEV Côte d’Ivoire)

Figure -2 : Evolution des couvertures vaccinales du PEV de routine entre 2006 et 2010 en Côte d’Ivoire

Les taux d'abandon sont très élevés entre la 1^{ère} et la 3^{ème} dose de DTC-HépB. Quel que soit les années, considérées (2006 à 2010) les taux d'abandons globaux et spécifiques sont au delà des normes admises (10%). Nous observons une tendance à la baisse du taux d'abandon entre la 1^{ère} et la 3^e dose de DTC-Hép B allant de près de 20% en 2006 pour atteindre 12% à partir de 2010. Malgré les améliorations observées au niveau des indicateurs de performances, les objectifs du GIVs (au moins 80% de couverture vaccinale dans tous les districts) ne sont généralement pas atteints. La situation est particulièrement préoccupante pour le VAA et surtout le VAT 2+ où à peine 1% des districts ont atteint une couverture de 80% entre 2006 et 2009 [6].

2. Vaccination hors-PEV ou recouvrables en Côte d'Ivoire

Les vaccins hors-PEV concernent les maladies non ciblées par le PEV mais pour lesquelles il existe un vaccin mais aussi certaines maladies ciblées par le PEV et dont la population n'est pas prise en compte par ledit programme.

- Les structures

Ces vaccins recouvrables sont mis à la disposition de la population par l'Institut National d'Hygiène Publique (INHP).

L'INHP a été organisé dans sa forme actuelle en 1991. En effet au début des années 1920, l'administration coloniale a mis en place un service d'hygiène mobile qui deviendra l'Institut d'Hygiène et Assainissement composé de deux (2) entités : un service d'hygiène chargé du milieu urbain et un service des endémies chargé du monde rural. L'institut a participé aux campagnes de lutte anti vectorielle, de lutte contre les grandes endémies, de vaccination, de contrôle sanitaire etc. Ainsi, il va conduire les programmes d'éradication (1960-1971) et d'entretien de la variole à partir de 1972. En 1972 et en 1974 des campagnes de masse contre la variole dite d'entretien sont organisées associées respectivement avec la vaccination contre la rougeole et la fièvre jaune [8].

L'Institut National d'Hygiène Publique (INHP) qui est un des instituts spécialisés du Ministère de la Santé et de la Lutte contre le SIDA se compose actuellement d'une direction centrale et de ses antennes au nombre de vingt-six (26) régionales, départementales ou communales réparties sur l'ensemble du territoire national (Annexe 1).

Outre sa mission d'assurer la prophylaxie et le contrôle des endémies transmissibles, bactériennes, virales et parasitaires, l'INHP assure l'application de la politique sanitaire nationale en matière d'hygiène générale, la direction technique nationale du PEV et exécute des activités

de recherche. A l'exception de la dernière mission, les autres sont assurées aussi bien au niveau central qu'au niveau des structures décentralisées. Dans la distribution des vaccins hors-PEV, le réseau de l'INHP est soutenu par les officines privées. En effet hormis la fièvre jaune, les différents vaccins sont distribués par les officines privées. Il s'agit des vaccins contre la méningite à méningocoque A&C, le tétanos, la grippe, l'hépatite virale b, les infections bactériennes à pneumocoque et le vaccin ROR.

- Stratégies vaccinales et prestations des services de vaccination

Contrairement aux vaccins du PEV, ces vaccins sont recouvrables. Certes ils sont subventionnés par l'état mais la population doit payer les différents actes de vaccination.

Les activités vaccinales routinières de l'INHP se pratiquent en deux (2) grandes stratégies :

- La vaccination en stratégie fixe qui se déroule dans les centres de vaccinations internationaux des différentes représentations de l'INHP. Les personnes intéressées par les vaccins se rendent soit à la direction ou dans une de ces structures décentralisées. Ces différents centres sont également agréés pour la délivrance de certificats internationaux de vaccination.
- La vaccination des collectivités. Les équipes de l'INHP se déplacent dans les différentes communautés, entreprises et autres localités plus ou moins éloignées afin de rapprocher les services de vaccination de la population. Deux principales stratégies d'approche sont utilisées en collectivité :
 - Le service du marketing au niveau de la direction, le responsable des antennes ou le responsable du service de collectivité au niveau des antennes, prennent contact avec les responsables des communautés (urbaines ou villageoises, religieuses, scolaires,...) et les médecins d'entreprise à qui ils présentent les différents vaccins. Généralement, un programme d'activité est établi par les responsables des structures de l'INHP afin de pouvoir couvrir leur zone de compétence. Ce programme tient compte du type de structure. Il est le plus souvent annuel pour les entreprises et les services. Dans ces différentes collectivités, l'accent est mis sur tous les antigènes. Le programme est triennal dans le milieu scolaire où le vaccin contre la méningite est le plus sollicité.
 - Certaines communautés ou structures sollicitent les services de l'INHP pour vacciner leurs membres [5].

Deux difficultés majeures sont permanentes :

- L'accessibilité géographique: une seule structure pour toute une région ou tout un département, basée dans le chef lieu de région ou de département. Les populations des autres localités éprouvent parfois d'énormes difficultés pour se rendre dans ces centres pour bénéficier de la vaccination.
- L'accessibilité financière. Les vaccins hors-PEV bénéficient d'une subvention variant d'un vaccin à un autre dans le réseau de l'INHP et reste hors de portée d'une grande partie des populations (Tableau II).

Tableau II : Tableau comparatif du coût des vaccins hors-PEV à l'INHP et dans les officines privées en Côte d'Ivoire (2012)

Structures	Méningite A&C	Typhim VI	Hépatite B	Vaxigrip	Pneumo 23	Tétanos	R O R	Fièvre jaune
INHP	2 500 Frs	3 500 Frs	3 500 Frs	7 000 Frs	9 500 Frs	1 000 Frs	7 500 Frs	2 500 Frs
Officines privées	6 560 Frs	10 495 Frs	8 000 Frs 10 000 Frs	7 000 Frs 5 585 Frs	9 915 Frs	3 935 Frs	7 870 Frs	Non disponible

Dans le milieu scolaire une tarification spéciale est appliquée pour les vaccins contre la méningite A&C à 1 300 Frs, la fièvre typhoïde à 3000 Frs, l'hépatite virale B à 3000 Frs et le tétanos à 500 Frs.

Certains vaccins ne se trouvent pas dans les structures de l'INHP : vaccins contre l'hépatite A, la varicelle, le cancer du col de l'utérus, les infections à *Haemophilus influenzae* type B (depuis son introduction dans le PEV).

Tout comme le PEV, en plus des activités de vaccination de routine, des Activités de Vaccination Supplémentaire sont parfois organisées. Ces AVS sont soit des ripostes localisées en réaction à un foyer épidémique (méningite, fièvre jaune), soit une campagne préventive lorsque la situation épidémique le recommande (grippe AH1N1).

- La communication

La communication relative aux activités de vaccination hors-PEV est basée sur le service de communication de l'INHP. Tout comme dans le PEV, une communication de masse associant les principaux canaux de sensibilisation est menée lors des AVS.

Au niveau des antennes, la communication est orientée par les responsables de ces structures et a pour objectif principal l'adhésion des populations à l'activité vaccinale. Plusieurs stratégies sont retrouvées et elles varient d'une antenne à une autre. A l'antenne d'Agboville, l'on utilise les stratégies suivantes :

- La sensibilisation à travers les médias conventionnels en particulier les radios de proximité. En effet, les agents de l'INHP animent régulièrement des émissions dans les radios de proximité afin de sensibiliser les populations sur les différents aspects de la vaccination.
- L'animation de conférences et de débats pour des organisations comme les clubs santé dans les écoles secondaires, les organisations religieuses, les organisations de jeunesse des quartiers ou des villages.
- La sensibilisation des mères lors des séances de vaccination du PEV dans les services de protection maternelle et infantile (PMI), dans les centres sociaux et tout point de vaccination du PEV.
- Des rencontres individuelles ou collectives sont organisées avec le personnel de santé de la région en particulier les praticiens des services de pédiatrie. Ces derniers bénéficient de rappel sur le calendrier vaccinal des vaccins du PEV et du hors-PEV.

- Les résultats

Très peu de données sont disponibles sur les vaccins hors-PEV. Les résultats des activités de vaccination des vaccins hors-PEV à l'INHP se présentent en doses administrées par type de vaccin.

On note une grande variation du nombre de doses administrées d'un vaccin à un autre (**Figure 3**).

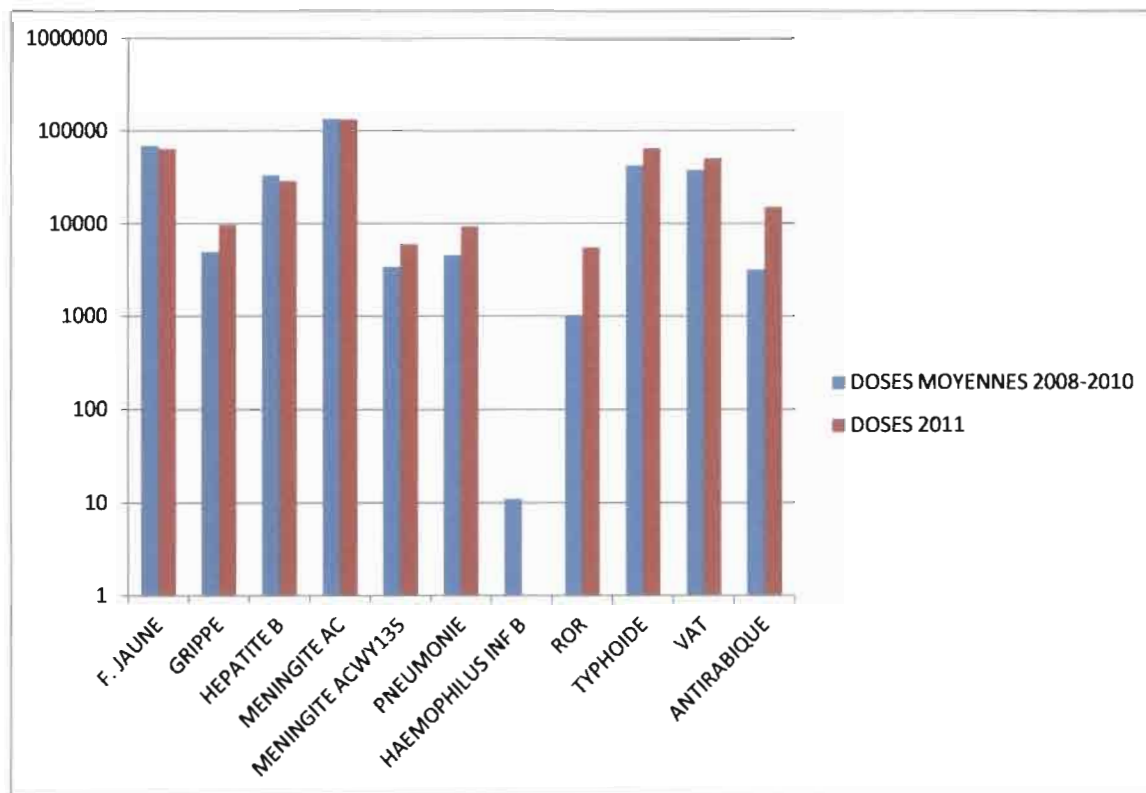


Figure -3 : Diagramme comparatif du nombre de doses administrées par vaccin en 2011 et du nombre Moyen de doses administrées de 2008 à 2010 à l'INHP

Le vaccin le plus utilisé est le vaccin contre la méningite avec en moyenne plus de 130 000 doses utilisées de 2008 à 2011 dans tout le réseau de l'INHP. La quantité de dose des vaccins contre la fièvre jaune, la fièvre typhoïde et le tétanos varie entre 10 000 et 100 000 dose entre 2008 et 2011. La quantité des autres vaccins utilisée varie entre 1000 doses et 10 000 doses. Mais on observe une augmentation de la quantité des doses utilisées des vaccins contre la grippe saisonnière, les infections à pneumocoque, le vaccin antirabique et le vaccin ROR

Plus de la moitié de l'ensemble des doses de vaccins administrées sont utilisées dans les locaux de l'INHP (la direction et deux antennes communales) de la capitale économique Abidjan (**Figure-4**) [5].

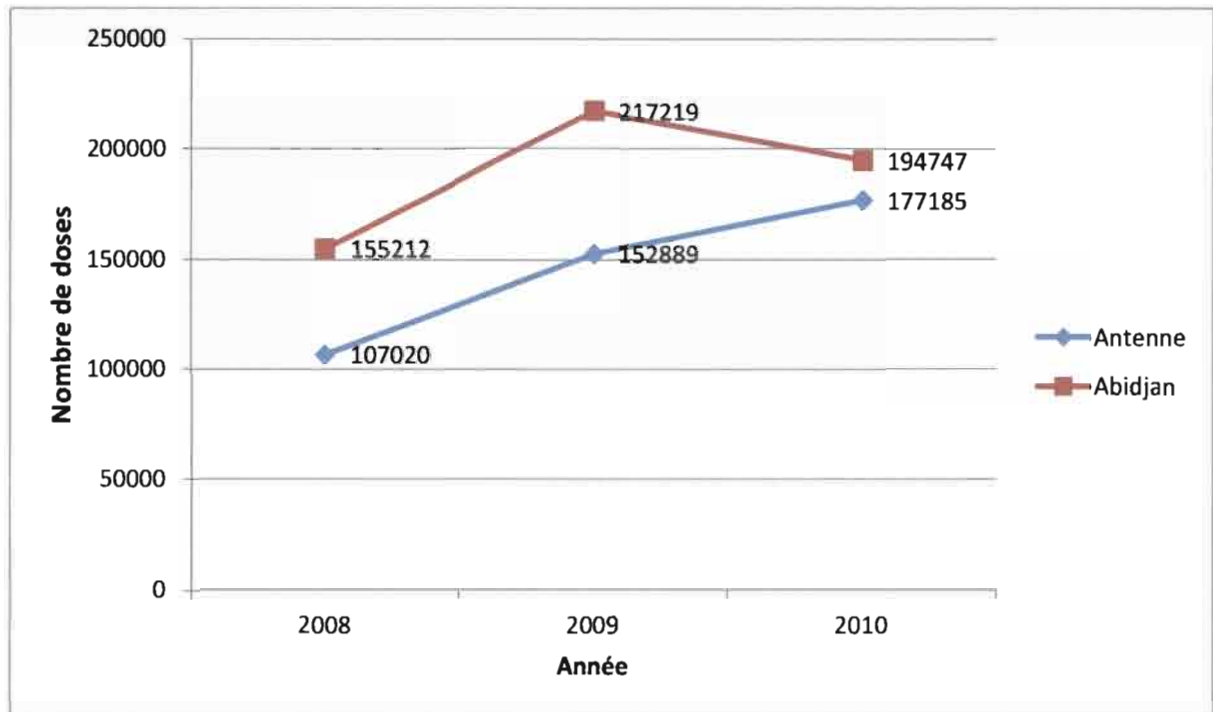


Figure 4 : Diagramme comparatif du nombre de doses administrées par les structures INHP d'Abidjan et des antennes de province de 2008 à 2010 ; Côte d'Ivoire

L'évolution des quantités de vaccins administrés est marquée par une croissance progressive des quantités de vaccins utilisées dans les antennes de la province (**Figure 5**).

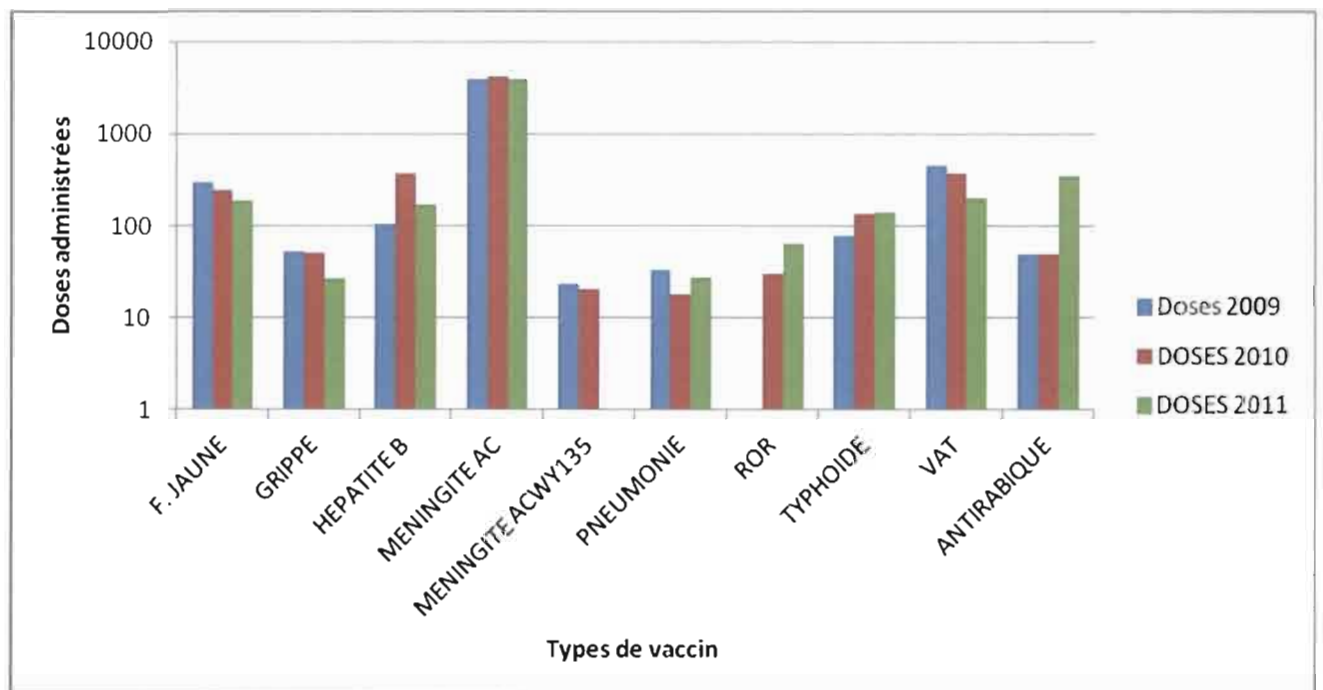


Figure -5 : Diagramme comparatif du nombre de doses administrées par vaccin de 2009 à 2011 par l'antenne INHP d'Agboville ; Côte d'Ivoire.

- Difficultés

Plusieurs difficultés entravent le bon déroulement des activités dans le réseau de l'INHP

- ✓ Problèmes au niveau des composantes Approvisionnement en vaccins, qualité et logistique
 - Les ruptures en vaccins et consommables d'injection étaient fréquentes à tous les niveaux.
 - Les équipements de la chaîne du froid connaissaient des pannes fréquentes.
 - Les moyens de transport étaient insuffisants et vieillissants à tous les niveaux

Ces difficultés sont en rapport avec les différents problèmes qu'a connus le pays. Au plan institutionnel, les 2/3 du budget de la structure proviennent du trésor public de Côte d'Ivoire et le 1/3 des ressources propres. Les différentes crises successives qu'a connues ce pays ont eu pour conséquence la réduction de la subvention de l'état avec pour corollaire le non respect de ses engagements vis-à-vis des fournisseurs des vaccins, le défaut de maintenance et de renouvellement de la chaîne du froid et des moyens de déplacement. L'insuffisance des moyens de transport s'explique aussi par la perte de nombreux véhicules lors des différentes crises militaro-politiques connues cette dernière décennie [5].

- ✓ Problèmes au niveau de la communication en faveur du Hors-PEV

CHAPITRE II :

NOTRE ETUDE

II. JUSTIFICATION DE L'ETUDE ET OBJECTIFS

1. Justification de l'étude

Le P.E.V concerne les enfants de 0-11 mois et les femmes enceintes. Tous les vaccins de ce programme (9 antigènes) sont administrés gratuitement.

Les vaccins non pris en compte par ce programme, sont d'une part les rappels des vaccins contre la diphtérie, la coqueluche, la poliomyélite, le tétanos, l'hépatite virale B, les infections bactériennes à *Haemophilus Influenzae* et poliomyélite (DTCHépBHib polio) et d'autre part les vaccins contre la méningite (à méningocoque A&C), le pneumocoque, la fièvre typhoïde et le vaccin du ROR (Rougeole, Oreillon et Rubéole), la grippe etc. Il revient donc aux parents d'assurer l'immunisation de leurs progénitures. Ces vaccins Hors-PEV sont d'une importance majeure.

La pneumonie avec environ 19% des décès est la maladie la plus meurtrière chez l'enfant de moins de 5 ans dans le monde suivi des maladies diarrhéiques. Dans les pays en développement, *Streptococcus pneumoniae* est l'agent infectieux le plus couramment incriminé dans les cas graves de pneumonie de l'enfant [9]. Chez l'enfant, la vaccination permet de lutter contre les décès dus à la pneumonie de deux façons :

- Elle permet d'éviter que l'enfant ne contracte des infections, susceptibles d'entraîner directement des pneumonies,
- La vaccination contre les infections bactériennes diminue les complications de certaines maladies infectieuses telles que la rougeole ou la coqueluche.

Dans les pays en développement, la rubéole est responsable de malformations congénitales graves et les infections à *Salmonella typhi* sévissent de manière endémique. Le Nord de la Côte d'Ivoire situé dans la "ceinture méningitidique de Lapeysonnie" est sujet à de nombreuses épidémies de méningite à Méningocoque A principalement et des cas sporadiques dans le reste du pays.

Toutefois, ces vaccins sont peu connus des populations et parfois même du personnel de santé [3]. Pour ces vaccins hors du PEV deux possibilités d'achat se présentent aux parents : soit dans le réseau de l'INHP soit dans les officines privées.

A un âge compris entre 2 et 6 ans, âge de fréquentation des écoles maternelles, les pensionnaires de ces établissements devraient avoir fait au moins les 1^{er} rappels des vaccins du DTCP-HepBHib et les vaccins contre la méningite A&C, le pneumocoque et le vaccin ROR.

Il nous a apparu donc opportun d'évaluer la couverture vaccinale des vaccins hors PEV chez les enfants des écoles maternelles de la commune d'Agboville (Côte d'Ivoire). Cette évaluation

visé à faire l'état des lieux proposer des actions pour améliorer le niveau de couverture vaccinale dans la dite commune.

2. Questions d'étude

- ✓ Les paramètres sociodémographiques influencent-ils les connaissances des parents des élèves des écoles maternelles de la commune d'Agboville en matière de vaccination ?
- ✓ Les couvertures vaccinales en vaccins hors PEV dans les écoles maternelles de la commune d'Agboville sont-elles en rapport avec les connaissances des parents des élèves de ces écoles en matière de vaccination
- ✓ Les paramètres sociodémographiques influencent-ils les couvertures vaccinales dans les écoles maternelles de la commune d'Agboville?

3. Objectifs

a. Objectif général

Analyser les facteurs pouvant influencer les couvertures vaccinales des vaccins hors du Programme Elargi de Vaccination.

b. Objectifs spécifiques

- ✓ Décrire les caractéristiques sociodémographiques des enfants des écoles maternelles d'Agboville
- ✓ Décrire les connaissances des parents des élèves des écoles maternelles d'Agboville sur les vaccins hors PEV selon les caractères sociodémographiques.
- ✓ Calculer les couvertures vaccinales en vaccins hors PEV dans les écoles maternelles de la commune d'Agboville.
- ✓ Décrire les couvertures vaccinales en vaccins hors PEV dans les écoles de la commune d'Agboville en fonction des caractéristiques sociodémographiques des enfants et de leur parent.

III. METHODES

1. Cadre de l'étude

Notre étude a eu pour cadre les écoles maternelles de la commune d'Agboville. Située à 80Km au Nord-ouest de la capitale économique de la Côte d'Ivoire (Abidjan), Agboville est le Chef lieu de la région de l'Agneby-Tiassa. La commune d'Agboville comprend la ville d'Agboville et les localités situées dans un rayon de 5 km.

- La situation sanitaire

Le district sanitaire d'Agboville est doté de plusieurs structures sanitaires à savoir 01 CHR, 01 maternité, 01 CSU, 01 PMI, 03 CSR, 20 dispensaires, 01 Service de Santé Scolaire et Universitaire (SSSU) et de 03 cliniques privées autorisées.

En ce qui concerne le personnel médical nous avons les ratios suivants [10]:

- 01 Médecin pour 14 018 habitants
- 01 Chirurgien dentiste pour 175 225 habitants
- 01 Pharmacien pour 143 796 habitants
- 01 Infirmier pour 5 154 habitants
- 01 Sage femme pour 4 851 Femmes en âge de reproduction

L'on note un taux de fréquentation 32% des centres de santé par les populations.

Dans le district sanitaire d'Agboville, les activités de vaccination du PEV de routine sont coordonnées par l'équipe cadre du district. Ce district sanitaire se compose de trente-deux (32) aires sanitaires dont cinq (5) n'assurent pas les activités du PEV de routine par manque de personnel qualifié et par l'absence de matériel de la chaîne du froid. Les activités vaccinales dans la commune d'Agboville sont assurées par l'aire sanitaire du district. Cette aire sanitaire comprend trois (3) sites de vaccination. Toutes les activités du PEV de routine de cette aire sanitaire sont exécutées en stratégie fixe [10].

Les activités de vaccination hors PEV au du district sont assurées par l'Antenne Régionale INHP. Cette structure a ouvert ses portes dans le mois de mars de l'année 2004 et couvre deux (02) régions administratives et cinq (05) districts sanitaires.

- Sa superficie est estimée à 14 014 Km² et une population de 1 019 686 habitants
- Son fonctionnement est animé par six (6) agents techniques (médecin, infirmier, technicien Supérieur de santé option hygiène et assainissement et aide soignante) et cinq

(5) agents de soutien (logisticien, régisseur de recette, chauffeur, technicien de surface et agent de sécurité).

- Comme moyen logistique, l'Antenne INHP dispose d'un véhicule de type 4X4 double-cabine (non fonctionnel) et d'une mobylette en plus du matériel de la chaîne du froid.

Cette commune compte 20 écoles maternelles dont 18 dans la ville et 02 dans des villages rattachés à la commune. La commune d'Agboville fait parti du district sanitaire du même nom.

2. Type d'étude

Nous avons réalisé une étude transversale à visée descriptive et analytique

3. Période de l'étude

L'enquête s'est déroulée du 1^{er} mai 2012 au 2 juin 2012.

4. Population cible

La cible de notre étude était les pensionnaires des établissements préscolaires repartis sur l'ensemble du territoire communal d'Agboville.

5. Echantillon

a) Critères d'inclusion

Ont été inclus dans notre étude :

- Tout élève fréquentant une des écoles maternelles de la commune d'Agboville
- Les pensionnaires accompagnés par un parent le jour de l'enquête

b) Critères de non inclusion

Ont été exclu de l'étude, le pensionnaire ayant les mêmes parents qu'un autre pensionnaire déjà inclus dans l'étude.

c) Taille de l'échantillon

Nous avons calculé la taille théorique de l'échantillon par la formule suivante : $n = \frac{z^2 \cdot p \cdot i}{e^2}$ avec:

- i (la précision souhaitée) = 5%
- p (couverture vaccinale) estimée à 50%. En effet peu de données sont disponibles sur les couvertures vaccinales des vaccins hors PEV. nous l'avons donc estimée à 50% afin d'avoir un échantillon le plus grand possible.

- $Z = 1.96$ et $q = 1 - p$.
- $n = Z^2 pq / i^2 = 384$ élèves.

Avec une population cible de 1265 élèves, nous avons déterminé un pas de sondage $k = 1265 / 384 = 3.29 \approx 3$.

Le nombre d'élèves à enquêter est donc de $n' = 1265 / 3 = 422$ enfants.

d) Technique d'échantillonnage

L'échantillonnage s'est de la manière suivante :

- Un choix exhaustif des vingt (20) écoles maternelles de la commune d'Agboville
- Sondage aléatoire systématique avec un pas de sondage = 3

Les écoles ont été classées par ordre alphabétique, les classes par section (petite, moyenne et grande section) et les élèves par ordre alphabétique dans chaque section. Le 1^{er} élève inclus dans l'étude a été au hasard parmi les 3 premiers noms sur la liste de présence de la petite section de la 1^{ère} école puis chaque 3^{ème} a été inclus et ce jusqu'au 422 sujets à enquêter.

6. Variables étudiées

a) Variables socio-démographiques

- L'âge et le sexe des élèves
- La situation matrimoniale des parents biologiques : vie ensemble ou séparée
- La présence ou non du carnet de naissance de l'élève
- L'âge de la mère biologique de l'élève enquêté
- Le type de parent responsable de l'enfant (père, mère ou autre), son niveau d'étude et sa profession

b) Variables relatives à la connaissance des parents des enfants sur la vaccination

- Programme Elargi de vaccination : connaissance de l'existence du PEV, l'âge de fin du PEV et la poursuite ou non du calendrier vaccinal des vaccins du PEV.

c) Vaccins hors PEV: connaissance de l'existence d'autres vaccins hormis ceux du PEV, vaccins hors PEV à citer et structure d'administration des vaccins hors PEV.

d) Variables dépendantes : les couvertures vaccinales

- Vaccins du PEV (3^{ème} dose du DTCoqHep3, vaccins anti rougeoleux et anti amaril, 1^{er} rappel du DTCoqHepB, vaccins hors du PEV (vaccin contre la Rougeole, les Oreillons et la Rubéole, vaccin contre la fièvre typhoïde, vaccin contre la méningite à méningocoque A&C.

e) Raisons de non vaccination (vaccins hors PEV) évoquées par les parents des enfants : le coût des vaccins , l'ignorance d'autres vaccins hormis ceux du PEV, l'ignorance du lieu d'administration des vaccins hors PEV, la distance du lieu d'administration des vaccins PEV, la négligence des parents, autres.

7. Déroulement de l'étude

L'étude a eu lieu dans les 20 écoles maternelles de la commune d'Agboville.

a) Outils de collecte des données

Nous avons élaboré un questionnaire à 3 volets pour recueillir les données de notre étude :

01 volet pour les aspects sociodémographiques

01 guide d'entretien sur la connaissance des parents sur la vaccination

01 volet destiné à déterminer la couverture vaccinale.

b) Enquête pilote

Une pré-enquête a eu lieu le 4 mai à l'école maternelle de la sous préfecture de Grand-morié à l'aide des formulaires du questionnaire.

Cette procédure nous avait permis de vérifier la fidélité, la validité et la fiabilité de nos instruments de collectes de données. A l'issue de ce pré-test, aucune question n'avait fait l'objet d'ambiguïté d'où son adoption pour mener l'enquête.

c) L'enquête

L'enquête a été réalisée par 6 enquêteurs tous agent de l'antenne régionale de l'INHP d'Agboville que nous avons formés, du 07 au 25 mai.

d) Techniques de collecte des données

Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire individuel standardisé et pré-codé après le consentement verbal éclairé des parents. Ceux-ci ayant été préalablement informés et conviés à se présenter avec le carnet de naissance de leur enfant par lettre.

Les informations ont été recueillies par d'abord une interview du parent accompagnateur puis par exploitation du carnet de naissance des enfants.

8. Le traitement des données

Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel *Epi-Info version 3.5.3*.

- ✓ Description des éléments de connaissance en rapport avec les vaccins du PEV et hors PEV;
- ✓ Estimation des couvertures vaccinales des vaccins du PEV et hors PEV;
- ✓ Mesure des associations entre les connaissances et couvertures vaccinales des vaccins hors PEV et les paramètres sociodémographiques des parents par les OR des fréquences avec un niveau de confiance à 95%.

Utilisation des tests statistiques appropriés (Chi2, ect.) pour la comparaison des fréquences

9. Aspects éthiques

Nous avons collecté les informations selon les règles d'éthique à observer en recherche épidémiologique et clinique.

L'observation de certaines dispositions a été nécessaire.

- Une autorisation du Directeur Régional de la Santé
- Une autorisation du Directeur de l'Education Nationale
- Une lettre explicative et rassurante accompagnant le questionnaire
- Un guide d'entretien non nominatif dont l'objectif est d'assurer l'anonymat, le respect de la dignité et la confidentialité de l'entrevue de chaque participant à cette enquête

Quand aux parents des enfants, ils ont librement accepté de participer après explication de l'objet de l'étude.

CHAPITRE III :

RESULTATS

IV. RESULTATS

Au total, 422 enfants issus des 20 écoles maternelles de la commune d'Agboville ont été inclus dans cette étude et 416 parents ont répondu à la convocation le jour de l'enquête.

1. Caractéristiques sociodémographiques

a. Le sexe

Les sujets de sexe masculin représentaient 52,4% (218/416) de notre échantillon

b. L'âge

L'âge de la population de notre échantillon s'était échelonné entre 2 et 6 ans et l'âge moyen était de 4.1 ± 1.7 ans (**Figure 6**).

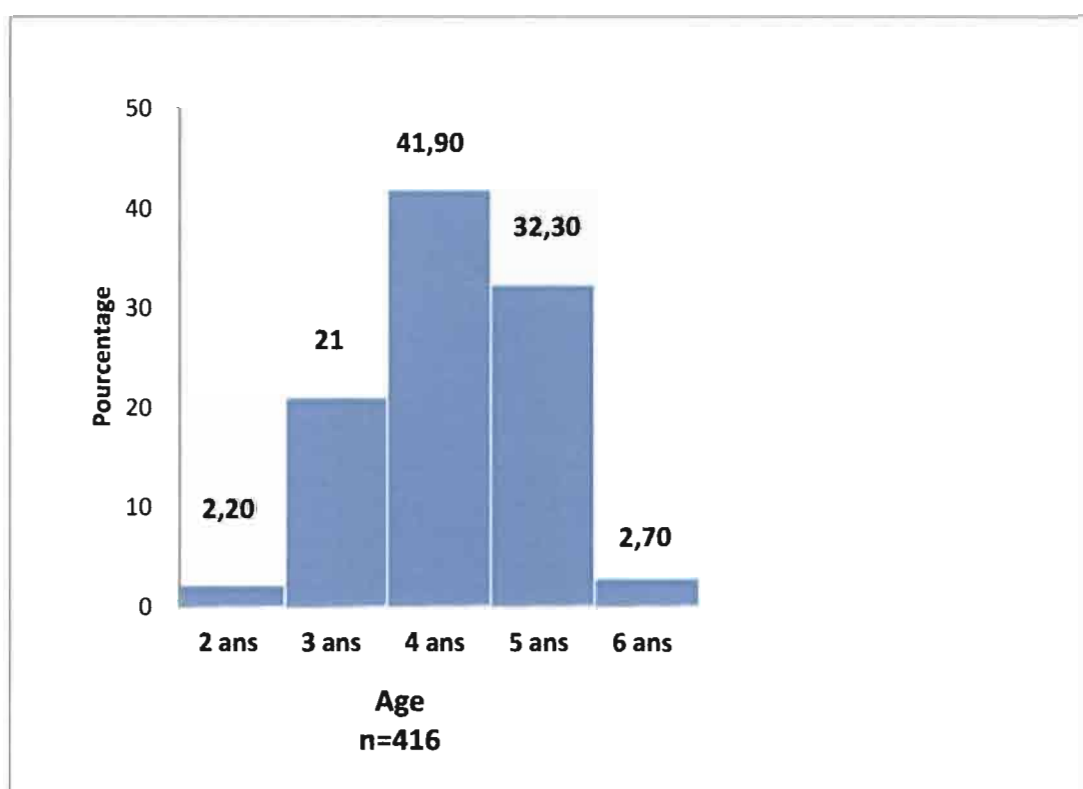


Figure-6 Répartition des élèves des écoles maternelles de la commune d'Agboville selon l'âge, 2012

c. Situation matrimoniale des parents géniteurs

"Vie commune" des parents biologiques représentait les enfants dont le père et la mère étaient mariés légalement ou coutumièrement ou vivaient en union libre.

82,4% (343/416) des parents biologiques des enfants enquêtés vivaient ensemble et 17,6% n'étaient plus ensemble.

d. La personne responsable de l'enfant

88% (366/416) des enfants des écoles maternelles vivaient avec leurs géniteurs (père et/ou mère), 9% avec leurs grands-parents (**Figure 7**)

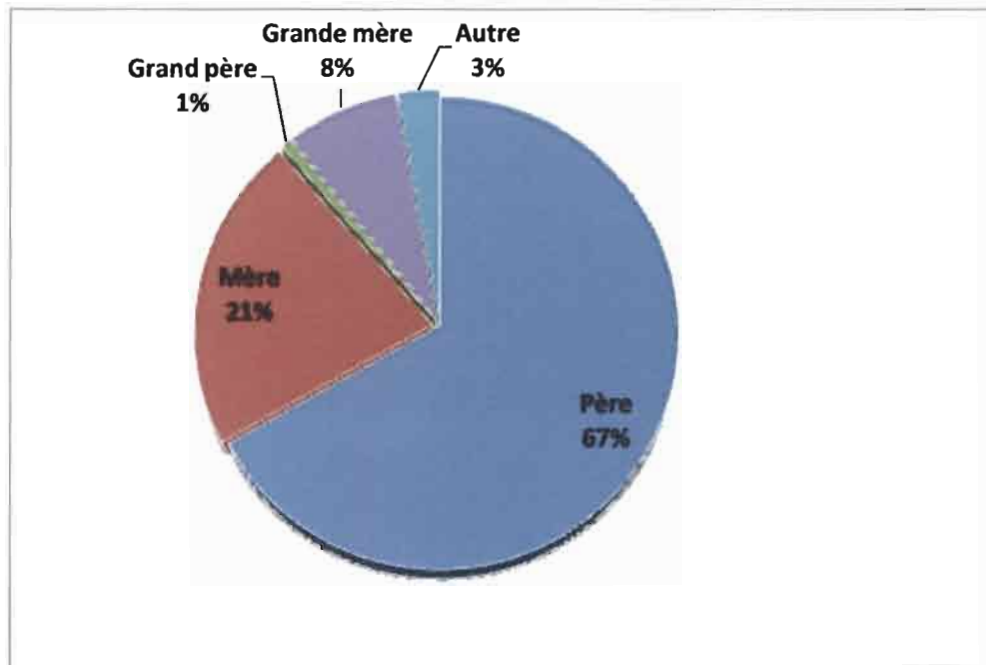


Figure-7: Répartition des élèves des écoles maternelles de la commune d'Agboville selon la personne responsable, 2012

e. Age de la mère

L'âge moyen des mères de la population de notre échantillon était de $29.89 \pm 1,4$ ans avec les extrêmes de 18 et 50 ans et près de 70% des mères biologiques ont un âge compris entre 26 et 40 ans. (Figure 8).

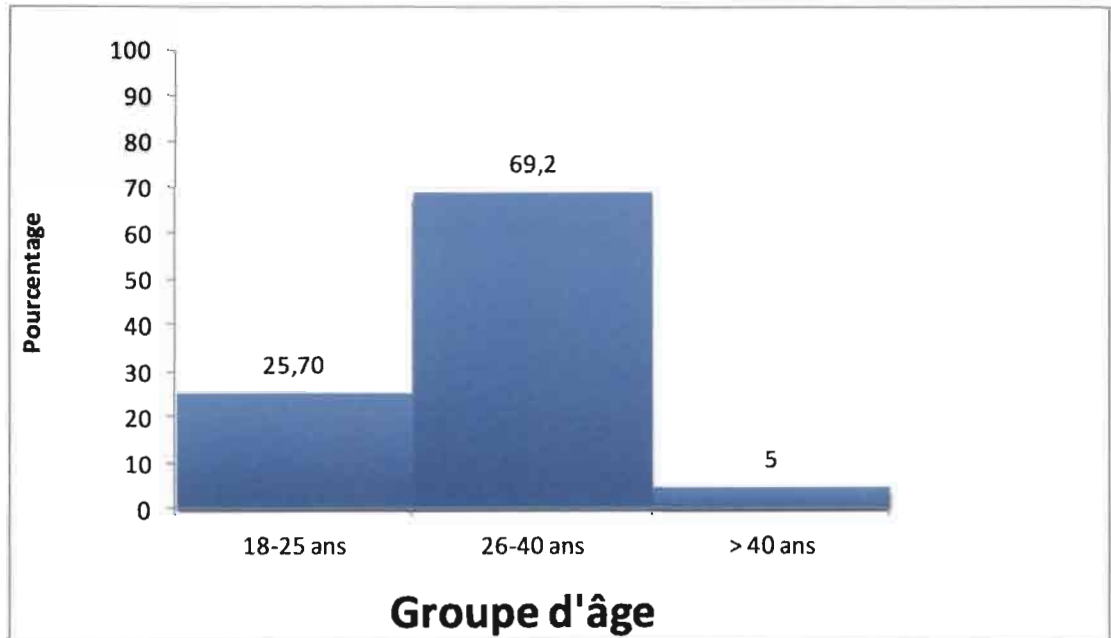


Figure-8: Répartition des mères des élèves des écoles maternelles de la commune d'Agboville selon l'âge, 2012

f. Niveau d'étude des personnes responsables des enfants

La majorité (58.7%) des responsables des enfants avait le niveau d'étude primaire ou le niveau secondaire (Tableau III).

Tableau III: Répartition des enfants des écoles maternelles de la commune d'Agboville selon le niveau d'étude de leurs parents, 2012

NIVEAU D'ETUDE	FREQUENCE	POURCENTAGE (%)
Sans	79	19
Primaire & secondaire	244	58.7
Supérieur	93	22.3
TOTAL	416	100

22.3% des parents de notre population d'étude n'avaient aucun niveau d'étude

g. Profession des personnes responsables des enfants

Le groupe "des agents de l'état" comprenait tous les responsables des enfants agent de la fonction publique ; celui de la "fonction libérale" ceux qui exerçaient une activité dans le secteur informel et les professions libérales ; le groupe "autre" comprenait essentiellement les personnes employées par les entreprises privées et le groupe "sans" les personnes qui n'exerçaient aucune activité professionnelle.

45.7% (190/416) personnes responsables exerçaient une activité libérale (**Figure 9**).

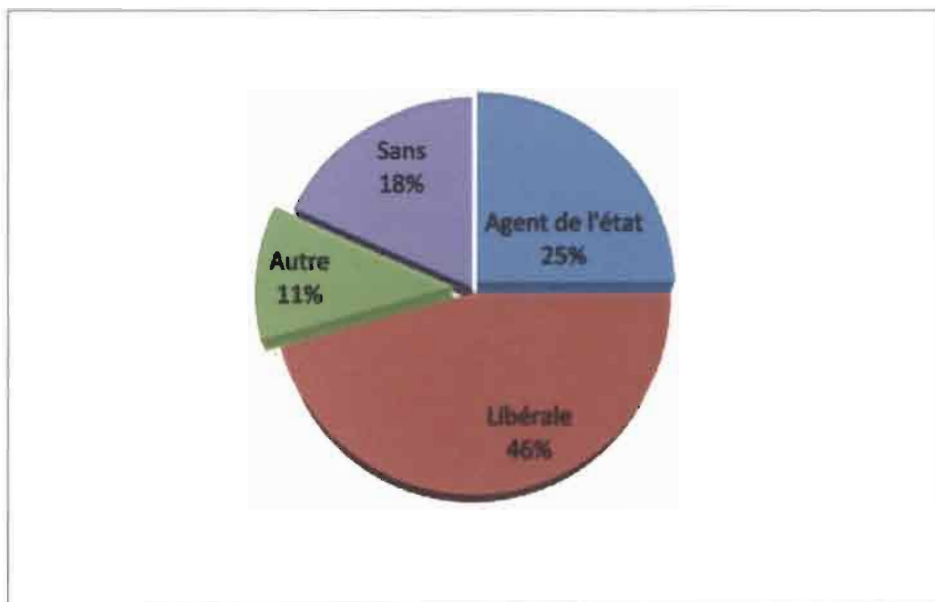


Figure-9: Répartition des responsables des élèves des écoles maternelles de la commune d'Agboville selon la profession, 2012

2. Connaissance des parents sur la vaccination

a. Connaissance du programme élargi de vaccination

- 92.5% des personnes responsables de notre population d'étude connaissaient l'existence du PEV.
- 12.3% (47/383) de ceux-ci connaissaient l'âge limite de ce programme et 71% savaient que le calendrier vaccinal des vaccins du PEV se poursuivait après la fin du programme.

b. Connaissance sur les vaccins hors PEV

- 77.9% des parents des enfants inclus dans notre étude affirmaient connaître l'existence d'autres vaccins hormis ceux du PEV.

- 65.7% (209/318) des parents d'élèves connaissaient le vaccin contre la méningite A&C, 29.6% pour le ROR, 17.6% pour le typhim Vi et 6.6% pour le vaccin contre les infections à pneumocoque.
- 59.7% des personnes qui connaissent les vaccins hors-PEV savaient qu'ils étaient disponible dans le réseau de l'INHP.

c. Connaissance du PEV et facteurs sociodémographiques

La connaissance de l'existence des vaccins du PEV variait selon les paramètres sociodémographiques (Tableau IV).

Tableau IV: Facteurs socioéconomiques associés à la connaissance du PEV par les parents des élèves des écoles maternelles de la commune d'Agboville, 2012.

Paramètres sociodémographiques		Proportion des parents connaissant l'existence du PEV(%)	OR	IC 95%	P
Situation matrimoniale	Vie commune	92.1	1.0		0.47
	Vie séparément	94.5	0.67	(0.15-1.97)	
Personne responsable	Père	93.8	1.0		0.31
	Mère	91.2	1.45	(0.59-3.52)	
	Autre	88	2.05	(0.78-5.4)	
Groupe d'âge de la mère	18-25 ans	90.6	1.0		0.32
	26-40 ans	92.7	0.75	(0.34-1.66)	
	41-50 ans	99	0.21	(0.05-0.84)	
Niveau d'étude du responsable	Sans	91.1	1.0		0.86
	Primaire & secondaire	93	0.77	(0.31-1.94)	
	Supérieur	92.4	0.85	(0.28-2.53)	
Profession du responsable	Sans	96.1	1.0		0.16
	Etat	95.1	1.24	(0.29-5.35)	
	Libéral	91.1	2.39	(0.70-8.12)	
	Autre	86.7	3.74	(0.96-14.59)	

Aucun paramètre socio démographique n'influe sur la connaissance du PEV.

d. Connaissance des vaccins hors du PEV et facteurs sociodémographiques

La connaissance de l'existence des vaccins du PEV variait selon les paramètres sociodémographiques (Tableau V).

Tableau V : Facteurs socioéconomiques associés à la connaissance de l'existence de vaccins hors PEV par les parents des élèves des écoles maternelles de la commune d'Agboville, 2012

Paramètres sociodémographiques		Proportion des parents connaissant l'existence de vaccins hors PEV(%)	OR	IC 95%	P
Situation matrimoniale	Vie commune	78.8	1.0		0.34
	Vie séparément	73.3	1.3	(0.74-2.39)	
Personne responsable	Père	81.5	1.0		< 0.05*
	Mère	74.4	1.51	(0.86-2.35)	
	Autre	64.4	2.41	(1.25-4.63)	
Groupe d'âge de la mère	18-25 ans	75	1.0		0.61
	26-40 ans	78.8	0.80	(0.47-1.36)	
	41-50 ans	81	0.70	(0.21-2.39)	
Niveau d'étude du responsable	Sans	53.9	1.0		< 0.001*
	Primaire & secondaire	80.1	0.29	(0.17-0.5)	
	Supérieur	92.3	0.09	(0.04-0.22)	
	Autre	91.1	1.0		
Profession du responsable	Etat	85.4	0.46	(0.22-0.97)	< 0.05*
	Libéral	74.6	1.05	(0.57-1.93)	
	Sans	73	0.26	(0.09-0.79)	

* différence statistiquement significative

- La proportion des pères connaissant l'existence des vaccins hors-PEV était près de 2,5 fois supérieure à celle des autres personnes (grands pères, grandes mères et autres) responsables des enfants ($p < 0.05$)
- La proportion des parents sans aucun niveau d'étude connaissant l'existence des vaccins hors PEV était plus de 3 et plus de 11 fois inférieure respectivement à celle des parents du niveau d'étude primaire & secondaire et des parents du niveau supérieur ($p < 0.001$).
- La proportion des personnes exerçant une autre activité connaissant les vaccins hors PEV était plus de 2 et près de 4 fois inférieure respectivement à celle des agents de l'état et à celle des parents sans emploi ($p < 0.05$).

3. Les couvertures vaccinales

a. Possession de carnet de santé

94% de la population de notre échantillon possédaient le carnet de naissance (**Figure 10**).

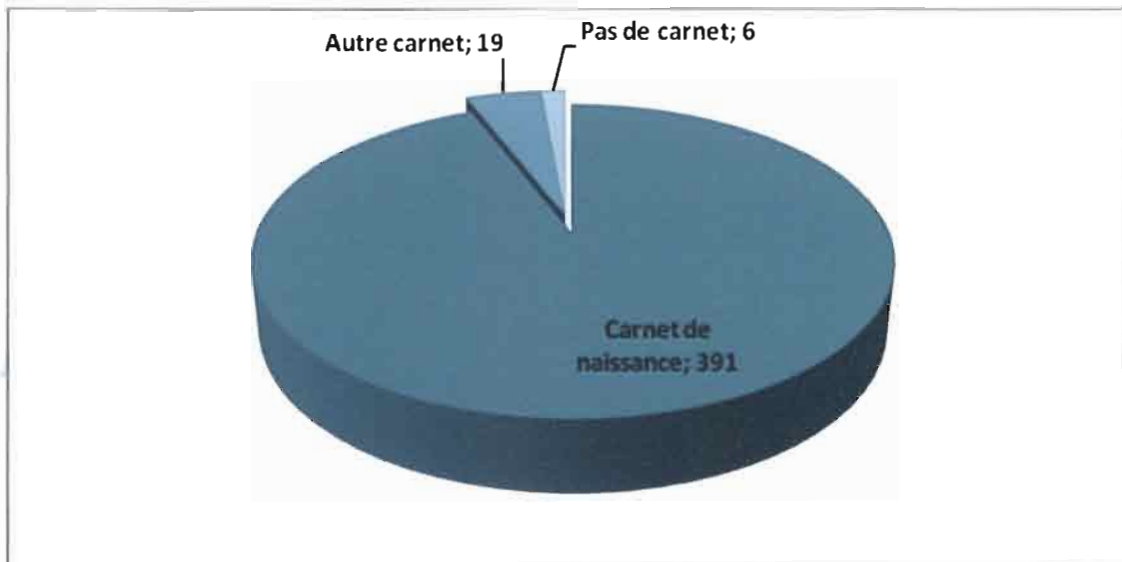


Figure -10 : Répartition des enfants des élèves des écoles maternelles d'Agboville selon la disponibilité du carnet de naissance ; 2012

b. Couverture vaccinale des vaccins du PEV

Les couvertures vaccinales du DTC-Hép 3, du VAA et du VAR sont toutes supérieures à 90% (**Figure 11**)

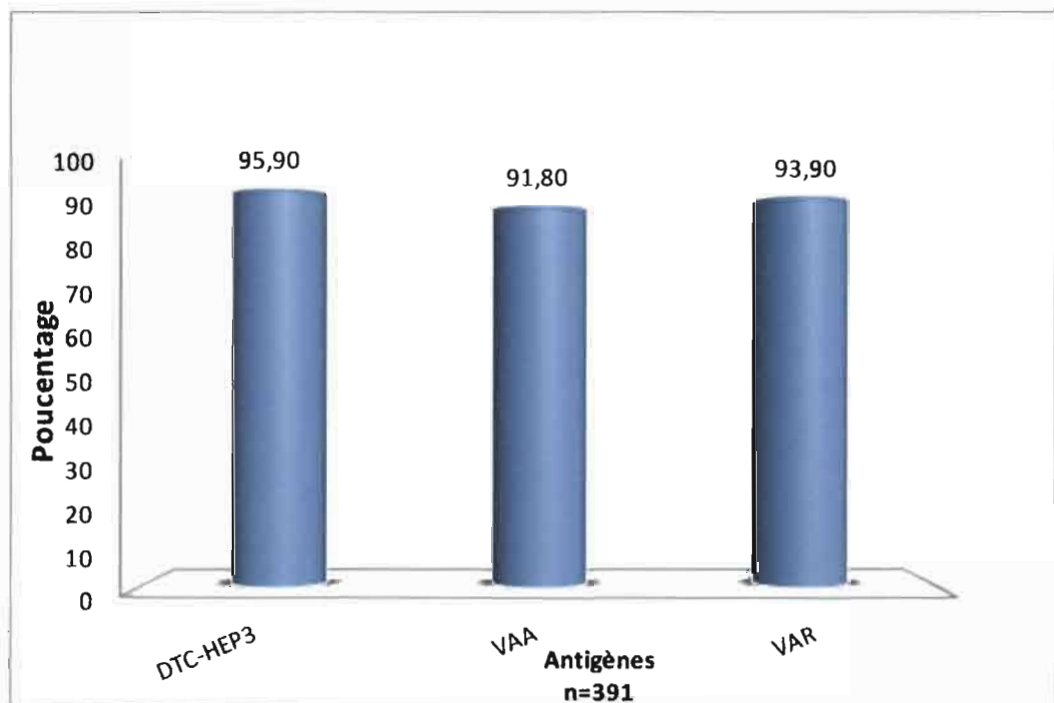


Figure -11 : Couvertures vaccinales des vaccins du PEV dans les écoles maternelles de la commune d'Agboville, 2012

c. Couverture vaccinale des vaccins hors du PEV

En dehors du 1^{er} rappel du DTC-Hep, 38.1% des enfants ayant leur carnet de naissance avait été vacciné contre au moins une des maladies non prises en compte par le PEV.

Les couvertures vaccinales des vaccins hors PEV sont toutes en dessous de 50% (**Figure 12**)

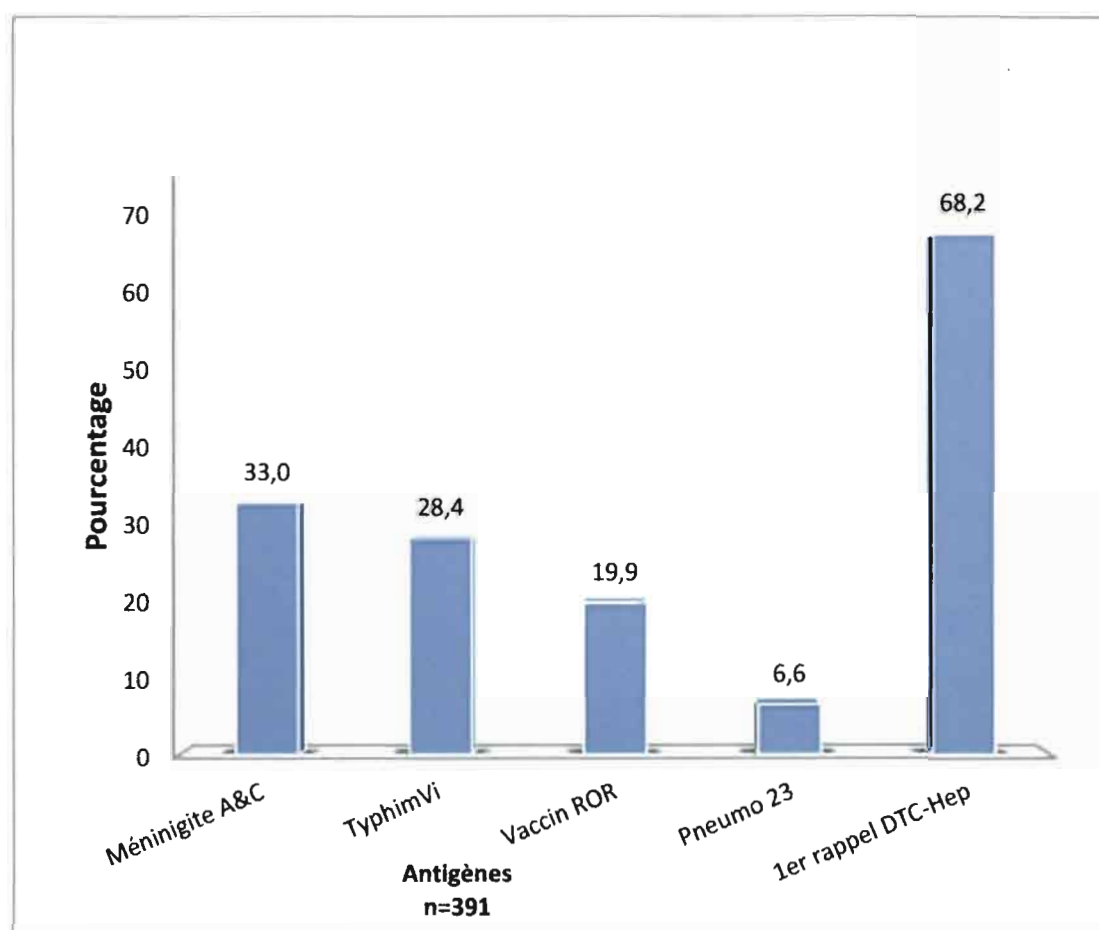


Figure 12 : Couvertures vaccinales des vaccins hors PEV dans les écoles maternelles de la commune d'Agboville, 2012

4. Couvertures vaccinales et paramètres sociodémographiques

a. Couverture vaccinale du DTC-HepB3 et facteurs sociodémographiques

La couverture vaccinale globale de la 3^{ème} dose du DTC-HepB est de 95.9% (Tableau VI)

Tableau VI: Facteurs sociodémographiques associés à une bonne couverture vaccinale en DTC-Hep3 dans les écoles maternelles de la commune d'Agboville, 2012.

Paramètres sociodémographiques		CV en DTC-Hep3	OR	IC 95%	P
Situation matrimoniale	Vie commune	96	1.0		0.38
	Vie séparément	95.3	1.84	(0.33-4.27)	
Personne responsable	Père	97.7	1.0		0.8
	Mère	95.4	1.09	(0.9-1.28)	
	Autre	95.8	0.53	(0.06-4.08)	
Groupe d'âge de la mère	18-25 ans	96	1.0		0.63
	26-40 ans	95.6	1.1	(0.35-3.53)	
	41-50 ans	100	0.52	(0.03-9.61)	
Niveau d'étude du responsable	Sans	96	1.0		0.35
	Primaire & secondaire	93.3	0.58	(0.19-1.77)	
	Supérieur	97.8	0.34	(0.07-1.70)	
Profession du responsable	Sans	97.2	1.0		0.78
	Etat	95.9	1.23	(0.37-4.1)	
	Libéral	95	0.54	(0.06-4.82)	
	Autre	97.7	0.67	(0.12-3.75)	

Aucun paramètre sociodémographique n'influaient sur la couverture vaccinale en DTC-HepB3.

b. Couverture vaccinale du 1^{er} rappel du DTC-HepB et facteurs sociodémographiques

La couverture vaccinale globale du 1^{er} rappel du DTC-HepB est de 68,2 % (Tableau VII)

Tableau VII: Facteurs sociodémographiques associés à une bonne une bonne couverture vaccinale du 1^{er} rappel du DTC-Hep3 dans les écoles maternelles de la commune d'Agboville, 2012

Paramètres sociodémographiques		CV du 1 ^{er} rappel du DTC-HepB	OR	IC 95%	P
Situation matrimoniale	Vie commune	66.9	1.0		0.10
	Vie séparément	75	0.89	(0.75-1.05)	
Personne responsable	Père	66.2	1.0		0.33
	Mère	69	0.96	(0.81-1.13)	
	Autre	77.3	1.69	(0.88-3.22)	
Tranche d'âge de la mère	18-25 ans	70	1.0		0.86
	26-40 ans	67.5	1.25	(1.07-1.44)	
	41-50 ans	65	1.30	(0.95-1.79)	
Niveau d'étude du responsable	Supérieur	82.2	1.0		<0.01*
	Primaire & secondaire	66.8	1.23	(1.06-1.43)	
	Sans	54.7	1.5	(1.22-1.85)	
Profession du responsable	Etat	76	1.0		<0.05*
	Libéral	62	1.97	(1.13-3.43)	
	Autre	77	0.94	(0.4-2.21)	
	Sans	66	1.64	(0.83-3.24)	

* différence statistiquement significative

- Les enfants ayant des parents d'un niveau d'étude supérieur était près 1.5 fois mieux vaccinés que les enfants dont les parents n'ont aucun niveau d'étude (p<0.001).
- La proportion des personnes exerçant une activité libérale connaissant les vaccins hors PEV était près de 2 fois supérieure à celle des agents de l'état.

c. Couverture vaccinale des vaccins hors du PEV et sexe des élèves

Tableau VIII : Répartition de la couverture vaccinale des vaccins hors du PEV selon le sexe des élèves des écoles maternelles d'Agboville, 2012

Sexe	Oui	Non
Féminin	76	118
Masculin	73	130
TOTAL	149	248

$$X^2=0.75 \quad P=0.38$$

Le sexe de l'enfant n'influe pas sur son statut vaccinal.

d. Raisons de non vaccination

58% des parents des enfants n'ayant pas fait au moins un des vaccins hors PEV (hormis le 1^{er} rappel du DTC-HepB) ignoraient l'existence d'autres vaccins que ceux du PEV.

56% des parents connaissant l'existence des vaccins hors PEV n'ont pas vacciné leurs enfants à cause du coût de ces vaccins (**Figure 13**).

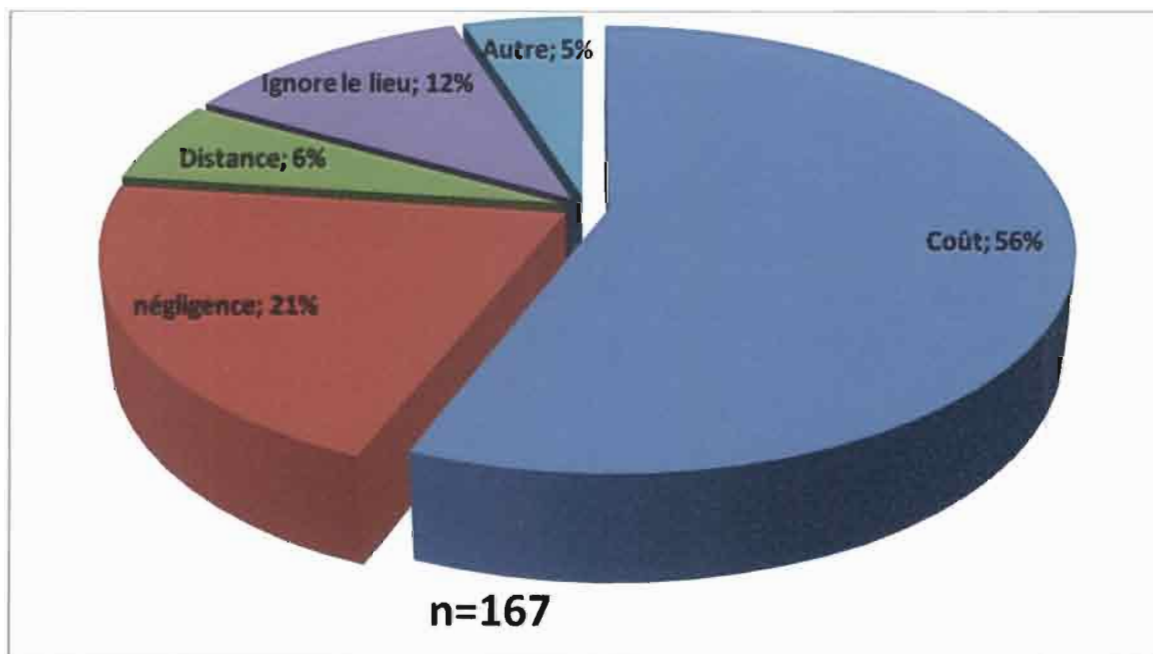


Figure -13 : répartition des parents d'élèves connaissant les vaccins hors PEV selon la raison de la non vaccination de leurs enfants, 2012

e. Couverture vaccinale des vaccins hors PEV et facteurs sociodémographiques

38.1% des enfants ayant leur carnet de naissance avaient été vaccinés contre au moins une des maladies non prises en compte par le PEV (**Tableau IX**)

Tableau IX: Facteurs sociodémographiques associés à une bonne couverture vaccinale en vaccins hors PEV dans les écoles maternelles de la commune d'Agboville, 2012

Paramètres sociodémographiques		CV en vaccin hors PEV	OR	IC 95%	P
Situation matrimoniale	Vie commune	36.8	1.0		0.20
	Vie séparément	45.3	0.81	(0.50-1.12)	
Personne responsable	Père	37.7	1.0		0.53
	Mère	35.6	1.05	(0.76-1.46)	
	Autre	45.5	0.82	(0.56-1.20)	
Age de la mère	18-25 ans	44	1.0		0.37
	26-40 ans	36.2	1.21	(0.87-1.69)	
	41-50 ans	35	1.25	(0.68-2.3)	
Niveau d'étude du responsable	Supérieur	56.7	1.0		< 0.001*
	Primaire & secondaire	38.5	1.47*	(1.14-1.90)	
	Sans	14.7	3.86*	(2.39-6.23)	
Profession du responsable	Etat	53.6	1.0		< 0.001*
	Libérale	29.6	1.81*	(1.35-2.41)	
	Autre	50	1.19	(0.49-2.88)	
	Sans	31	0.95	(0.63-1.45)	
Connaissance des vaccins Hors PEV	Oui	91.1	1.0		<0.001*
	Non	15.7	4.27*	(2.3-8.3)	

* différence statistiquement significative

Les enfants dont les personnes responsables ont un niveau d'étude supérieur étaient près de 4 fois mieux vaccinés que les enfants dont les parents n'avaient aucun niveau d'étude.

Les enfants dont les parents travaillaient dans la fonction publique étaient près de deux fois mieux vaccinés que ceux dont les parents exerçaient une activité libérale

Les enfants dont les parents connaissaient les vaccins hors PEV sont plus de 4 fois mieux vaccinés que les enfants dont les parents ne connaissaient pas les vaccins Hors PEV.

CHAPITRE IV:

DISCUSSION

Un bon niveau de connaissance dans le domaine de la vaccination montre que les séances d'information, d'éducation et de communication sont bien développées [6]. Une bonne connaissance des populations dans le domaine de la vaccination améliorerait les couvertures vaccinales. Une étude conduite au Ghana dans le District de Bosomtwe montre que 79.3% de mères avaient une bonne connaissance de la vaccination, mais seulement 3.3% savaient toutes les maladies couvertes par le PEV et 29.7% d'entre elles savaient l'âge de début de cette vaccination [13]. Une autre menée au Sénégal dans le district sanitaire de Diourbel a montré une meilleure connaissance du PEV : les avantages de la vaccination (86,7%); les réactions vaccinales (94,6%); les maladies cibles du PEV (78,3%); le calendrier vaccinal global (38,1%); le calendrier vaccinal spécifique du VAR/VAA (à neuf mois) par 37,7% [14].

Dans la présente étude, on note une bonne connaissance de l'existence du PEV (92.5%). Les analyses statistiques ont montré qu'aucun paramètre sociodémographique n'influe la connaissance du PEV. Ces résultats sont semblables à ceux obtenus par Dioulo et par Bhavana respectivement au Sénégal et au Ghana [13 ; 14].

En Côte d'Ivoire, les points focaux de communication qui ont à charge la formation des relais communautaires au niveau des districts n'ont pas de formation de base en communication. Malheureusement, dans le cadre des activités du PEV, ils ne sont utilisés que lors des Activités de Vaccination Supplémentaires (AVS) [6]. Cette défaillance est suppléée par le travail du personnel médical et paramédical qui sensibilise les populations particulièrement les femmes enceintes à faire vacciner les enfants dès la naissance.

Dans notre étude, les vaccins hors PEV (77.9%) étaient moins connus que ceux du PEV. La connaissance de ces vaccins était influencée par le niveau d'étude (**OR=0.09 [0.04-0.97]**). Deux principales raisons pourraient expliquer cette différence entre connaissance des vaccins du PEV et les vaccins hors PEV :

- Au niveau institutionnel, régulièrement des plaidoyers sont faits, une communication et des séances de sensibilisation sont menées au profit des vaccins du PEV particulièrement lors des AVS ou des séances de vaccination de renforcement du PEV. Pour les vaccins hors PEV, les stratégies de communication sont peu perçues sur le terrain.
- Les vaccins et le calendrier du PEV sont connus par pratiquement tous les agents de santé. Par contre les vaccins hors PEV sont méconnus par une franche importante du personnel sanitaire. Les agents de santé lors de leur activité de routine parlent peu des vaccins hors PEV. Parfois la désinformation par le personnel de la vaccination était une des raisons de non rappel du DTC-HepB [14]. La sensibilisation par rapport aux vaccins hors PEV est essentiellement faite par les agents de l'INHP mais aussi par les pédiatres.

4. Les couvertures vaccinales

✓ Possession du carnet de santé

Selon N'deye au Sénégal, les enfants, dont les parents sont en possession d'un carnet de vaccination ont 8,6 fois plus de chance d'être complètement vaccinés que ceux qui n'en ont pas [14]. Selon ces auteurs, les parents ont compris que seule la possession de la carte de vaccination permet de vérifier si l'enfant a été vacciné et c'est pour eux une preuve qu'ils veillent sur la santé de leurs enfants. Ils ont par ailleurs trouvé une grande disponibilité de la carte de vaccination (95.2%) dans leur étude tout comme dans la notre (94%).

Au Cameroun, les carnets sont exigés à l'admission dans les sections maternelles ; mais ces carnets ne sont pas malheureusement exploités pour des informations pertinentes sur le statut vaccinal des enfants [11]. En Côte d'Ivoire, certains établissements exigent un certificat de vaccination mais les vaccins recommandés diffèrent d'une école à autre. Une harmonisation et une généralisation de ce document pourraient améliorer les couvertures vaccinales des vaccins hors PEV dans les écoles, mais également dans la population générale.

✓ Couverture vaccinale des vaccins du PEV

Les couvertures vaccinales prévisionnelles nationales pour l'année 2010 étaient de 90% pour le DTC-HepB3, 87% pour le VAR et le VAA. Les différentes couvertures administratives nationales et au niveau du District sanitaire d'Agboville étaient toutes inférieures aux prévisions nationales [6 ; 10]. Les couvertures vaccinales de ces différents vaccins du PEV de notre étude étaient toutes supérieures aux couvertures prévisionnelles. Aucun paramètre sociodémographique n'influaient la vaccination avec le DTC-HepB3. L'influence des facteurs sociodémographiques sur les couvertures vaccinales des vaccins du PEV varie dans la littérature ; elle n'est pas retrouvée dans des études au Sénégal et à Libreville au Gabon [3; 14] et est retrouvée à Yaoundé au Cameroun. Selon les résultats de cette dernière étude, plus le niveau d'éducation des mères était élevé, mieux les enfants étaient correctement vaccinés [11].

Ces meilleures couvertures des vaccins du PEV de notre étude par rapport aux couvertures administratives nationales et locales pourraient s'expliquer par la cible de notre étude. En effet, les écoles maternelles sont considérées parfois comme des garderies ou des lieux où les enfants vont pour s'amuser et réservées pour une élite. Les enfants qui y sont envoyés pourraient être privilégiés et par conséquent pourraient être mieux suivis.

✓ Couverture vaccinale des vaccins hors PEV

En Afrique subsaharienne, les études portent essentiellement sur les antigènes utilisés par le PEV. Peu d'études ont été menées sur la couverture vaccinale concernant les antigènes ne faisant pas partie du PEV [3]. En ce qui concerne les couvertures vaccinales des rappels vaccinaux du DTC-HepB-polio, ils sont généralement bas dans les pays d'Afrique subsaharienne. A Libreville, la couverture vaccinale du 1^{er} rappel du DTC-Hep B était de 26.4% chez les enfants fréquentant des structures de santé du secteur public et de 50.8% chez ceux fréquentant des structures de santé du secteur privé et de 13% dans une population scolaire de deux écoles de base à Yaoundé [3 ; 11]. Les 3 principales raisons de cette faible couverture vaccinale du 1^{er} rappel du DTC-HepB au Cameroun seraient par ordre d'importance, l'ignorance des parents (50%), le prix élevé des vaccins et la désinformation par les professionnels de santé [11].

Cette relative bonne couverture vaccinale du 1^{er} rappel du DTC-Hep B dans notre étude (68.26%) pourrait s'expliquer par le fait que cette dose, bien que ne faisant pas partir du PEV, les agents vaccinateurs l'administraient aux enfants gratuitement (au même titre que les vaccins du PEV) qui leurs sont présentés.

Certains parents se procuraient également de ces vaccins en officine privées. Afin d'améliorer l'administration du 1er rappel du DTC-HepB, certains pays ont introduit cette dose dans leurs programmes nationaux [11].

Les résultats de l'étude de couverture vaccinale menée à Libreville ont montré que la proportion des enfants ayant des vaccins de rappel et ceux recommandés non inclus dans le PEV est significativement supérieur dans le secteur privé que dans le secteur public. Et selon ces auteurs, les couvertures vaccinales obtenues dans le secteur privé étaient proches de celles obtenues dans les pays développés [11]. Les couvertures vaccinales des vaccins hors PEV obtenues dans notre étude sont basses dans leur ensemble. A l'exception du vaccin contre les infections à pneumocoque, qui a dans notre étude une couverture vaccinale supérieure aux couvertures vaccinales aussi bien dans les structures publiques que privées, les autres vaccins Hors PEV ont des couvertures vaccinales supérieures à celles du secteur public mais inférieures aux couvertures vaccinales du secteur privé de l'étude Yaoundé.

5. Facteurs déterminants la couverture vaccinale des vaccins Hors PEV

La couverture vaccinale du 1^{er} rappel du DTC-HepB obtenue dans notre étude était de 68.26% et cette couverture vaccinale était surtout influencée par le niveau d'instruction des parents. Les enfants dont les parents étaient d'un niveau d'étude supérieur avaient une couverture vaccinale supérieure à celle des enfants dont les parents étaient d'un niveau d'étude primaire et/ou

secondaire (OR=1.23 ; IC 95% [1.06-1.23]) et aussi à celle des enfants dont les parents n'avaient aucun niveau d'étude (OR=1.5 IC 95% [1.22-1.85]). Ceci est corroboré par l'étude de Yaoundé qui a montré que plus le niveau d'instruction des mères étaient élevé, d'avantage les enfants avaient eu le 1^{er} rappel du DTC-HepB.

Pour les couvertures vaccinales des autres vaccins hors PEV, l'influence de deux principaux facteurs sociodémographiques est régulièrement retrouvée dans la littérature: le niveau d'instruction et le revenu des parents. Simon et Coll à Libreville ont obtenus des résultats différents dans les secteurs sanitaires privé et public. Dans cette étude à l'exception du vaccin contre le pneumocoque, les couvertures vaccinales des vaccins hors PEV (les vaccins du ROR, contre la fièvre typhoïde, contre la méningite à méningocoque A&C) étaient supérieures à 60% dans le secteur sanitaire privé et inférieure à 20% dans le secteur public dans la même localité. Selon ces auteurs, les parents qui fréquenteraient les structures privées ont plus de moyens financiers [11]. Les deux principales raisons évoquées par les parents en cas de non vaccination dans cette étude étaient le manque d'information et l'insuffisance de moyens financiers [11]. Ces raisons de non vaccination des enfants sont semblables à celles retrouvées dans notre étude ; en effet l'ignorance de l'existence des vaccins hors PEV et le coût de ces vaccins étaient les principales raisons de non vaccination.

L'influence du niveau d'instruction paraît primordiale dans notre étude. Les enfants dont les parents étaient d'un niveau d'étude supérieur avaient une couverture vaccinale supérieure à celle des enfants dont les parents étaient d'un niveau d'étude primaire et/ou secondaire (OR=1.47 ; IC 95% [1.14-1.90]) et aussi à celle des enfants dont les parents n'avaient aucun niveau d'étude (OR=3.86 IC 95% [2.39-6.23]). La connaissance des vaccins par les parents influencerait également la couverture vaccinale des enfants. Cette connaissance par les parents elle même était influencée par leur niveau d'étude. Les parents plus instruits connaîtraient mieux les vaccins particulièrement les vaccins hors PEV et auraient tendance à mieux faire vacciner leurs enfants. Mais l'influence du niveau d'étude de parents sur la couverture vaccinale peut être réduite par une bonne communication. Nous rejoignons ainsi N'DEYE qui a préconisé la nécessité de renforcer les explications surtout lors des séances de vaccinations. Selon cet auteur une bonne communication entre le prestataire et les patients dès les consultations prénatales peut fidéliser les mères et améliorer ainsi la couverture vaccinale [14]. Dans cette dernière étude, trois mesures incitatives ont été proposées afin de réduire le fort taux d'abandon du PEV : renforcer les connaissances des parents sur le calendrier vaccinal ; mettre en place un système de parrainage dès la naissance de l'enfant ; exiger le certificat de vaccination comme le bulletin de naissance pour l'inscription des enfants à l'école [14]. Ces mesures si elles sont appliquées en prenant en

compte également les vaccins recommandés hors PEV, elles pourraient non seulement réduire la négligence des parents mais également améliorer la couverture vaccinale de ces vaccins.

Ces vaccins étant recouvrables avec des tarifs variant de 2 500 Frs (3.76 €) à 9 500 Frs CFA (14.28 €) dans les structures publiques et de 6 560 Frs (9.86 €) à 10 000 Frs CFA (15.04 €) dans les structures privées. Dans notre étude, ces coûts pourraient constituer un obstacle à une bonne couverture vaccinale dans une population dont près 64% exercent une activité libérale c'est-à-dire une activité dans le secteur informel ou est sans activité. Les parents ont tendance à assurer le quotidien et à prioriser les soins curatifs à la promotion de la santé quand les ressources financières sont rares.

Dans les pays développés, les couvertures vaccinales de ces vaccins sont relativement élevées et d'autres facteurs sociaux comme l'âge des mères influencent ces couvertures [15].

CONCLUSION

CONCLUSION

L'objectif principal de ce travail était d'évaluer l'influence des facteurs sociodémographiques sur les couvertures vaccinales en vaccins hors du Programme Elargi de Vaccination dans les écoles maternelles de la commune d'Agboville.

Notre travail montre que les couvertures vaccinales en vaccins hors PEV dans les écoles maternelles de la commune d'Agboville sont faibles dans leur ensemble contrairement aux couvertures des vaccins du PEV. Les principales causes de ces faibles couvertures vaccinales sont l'ignorance de l'existence d'autres vaccins hormis ceux du PEV et l'inaccessibilité financière à ces vaccins à une partie de la population. Ces couvertures vaccinales sont particulièrement influencées par le niveau d'étude de la personne responsable des enfants.

Cette population est facilement accessible, et une sensibilisation accentuée sur cette cible doit être entreprise afin d'améliorer les couvertures vaccinales en vaccins recommandés. De ces établissements préscolaires, cette action pourrait avoir également des répercussions sur la couverture vaccinale de la population générale.

Au-delà des écoles maternelles, un renforcement des connaissances des parents sur le calendrier vaccinal y compris les vaccins hors PEV et une adaptation de la politique vaccinale au regard des changements du profil épidémiologique des maladies infectieuses pour lesquelles il existe des vaccins efficaces pourraient améliorer les couvertures vaccinales des vaccins nouveaux et des vaccins sous utilisés.

RECOMMENDATIONS

RECOMMANDATIONS

Au terme de cette étude, nous recommandons:

- ☛ Au Ministre de la santé et de la lutte contre le SIDA
 - Subventionner les vaccins recommandés aux enfants non inclus dans le PEV et au demeurant introduire ces vaccins dans le PEV
 - Assurer des formations de mise à niveau des agents de santé sur la vaccinologie

- ☛ Au Ministre de l'éducation nationale et de la formation de base
 - Exiger les vaccins recommandés avant toute inscription dans les écoles maternelles

- ☛ Au Directeur et aux Responsables des antennes de l'Institut National d'Hygiène Publique
 - Informer la population de l'existence d'autres vaccins hormis ceux du PEV dans le réseau de l'INHP
 - Sensibiliser les populations sur les maladies hors PEV pour lesquelles il existe des vaccins

- ☛ Aux agents de santé tenant les postes de vaccination du PEV
 - Informer les parents des enfants lors des séances de vaccination du PEV de l'existence des vaccins hors PEV
 - Porter à la connaissance des parents et inscrire dans le carnet de vaccination le calendrier vaccinal des vaccins hors PEV.
 - Sensibiliser les populations sur les maladies hors PEV pour lesquelles il existe des vaccins
 - Orienter les parents vers les structures habilitées à administrer les vaccins hors du PEV

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Organisation Mondiale de la santé (OMS)- Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF)-BANQUE MONDIALE

Vaccins et vaccination: la situation dans le monde Troisième édition

WHO/IVB/09.10F ; 3ème édition, Genève, 2010.

2. Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

Projet de plan d'action mondial pour les vaccins. Rapport du secrétaire général

Document N°EB130/21, 15 décembre 2011

3. Simon A, Edgard BN, et Col

Etude de la couverture vaccinale chez les enfants de 0 à 5 ans à Libreville (Gabon)

Cahiers Santé Vol. 20 N°4, Octobre –Décembre 2010, pages 215-219

4. Organisation Mondiale de la santé (OMS) - Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF)

Données Mondiales sur la vaccination 2012

<http://www.who.int/immunizationmonitoring/data/en/> (consulté le 12-08-2012)

5. Institut National d'Hygiène Publique (INHP) ; Côte d'Ivoire

Rapport d'activité 2010

6. Direction de la coordination du Programme Elargi de Vaccination ; Côte d'Ivoire

Plan Pluri-Annuel Complet (PPAC) 2011-2015 de la Direction de Coordination du PEV

7. E. Gomes Do Espirito ; Bruno Floury

Le programme Elargi de Vaccination dans les pays francophones de l'Afrique de l'Ouest :

Tendances et perspectives

Cahiers Santé Vol 1 ; 1991 P 109-116

8. Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

Eradication de la variole en Côte d'Ivoire

SE/WP/75.2

9. Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF)- Organisation Mondiale de la santé (OMS).

La pneumonie de l'enfant ; un fléau oublié

ISBN. 979-92-806-4049-6 ; 2006

10. District Sanitaire d'Agboville; Côte d'Ivoire

Rapport d'activité 2010

11. Clémence VMN, Félicité N, David C et Col

Vaccinal recalls out program of vaccination in two schools of the education of basis of Yaoundé, Cameroon, PanAfrican Medical Journal,

<http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/10/20/ful/>

12. Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

Statistiques sanitaires mondiales ; 2012

WA900.1 ; Suisse 2012

13. BHAVANA Singh; ARTI Singh; NEELUM Singh

Determinants of Immunization in Bosomtwe District of Ashanti Region, Ghana

European Journal of Scientific Research, Vol.77 No.1, 2012, pp.77-94

14. NDEYE MN, PAPA N., et Col

Facteurs d'abandon de la vaccination des enfants âgés de 10 à 23 mois à Ndoulo (Senegal)

Cahiers Santé Vol. 19, N°1, Janvier-Mars 2009, pages 09-13

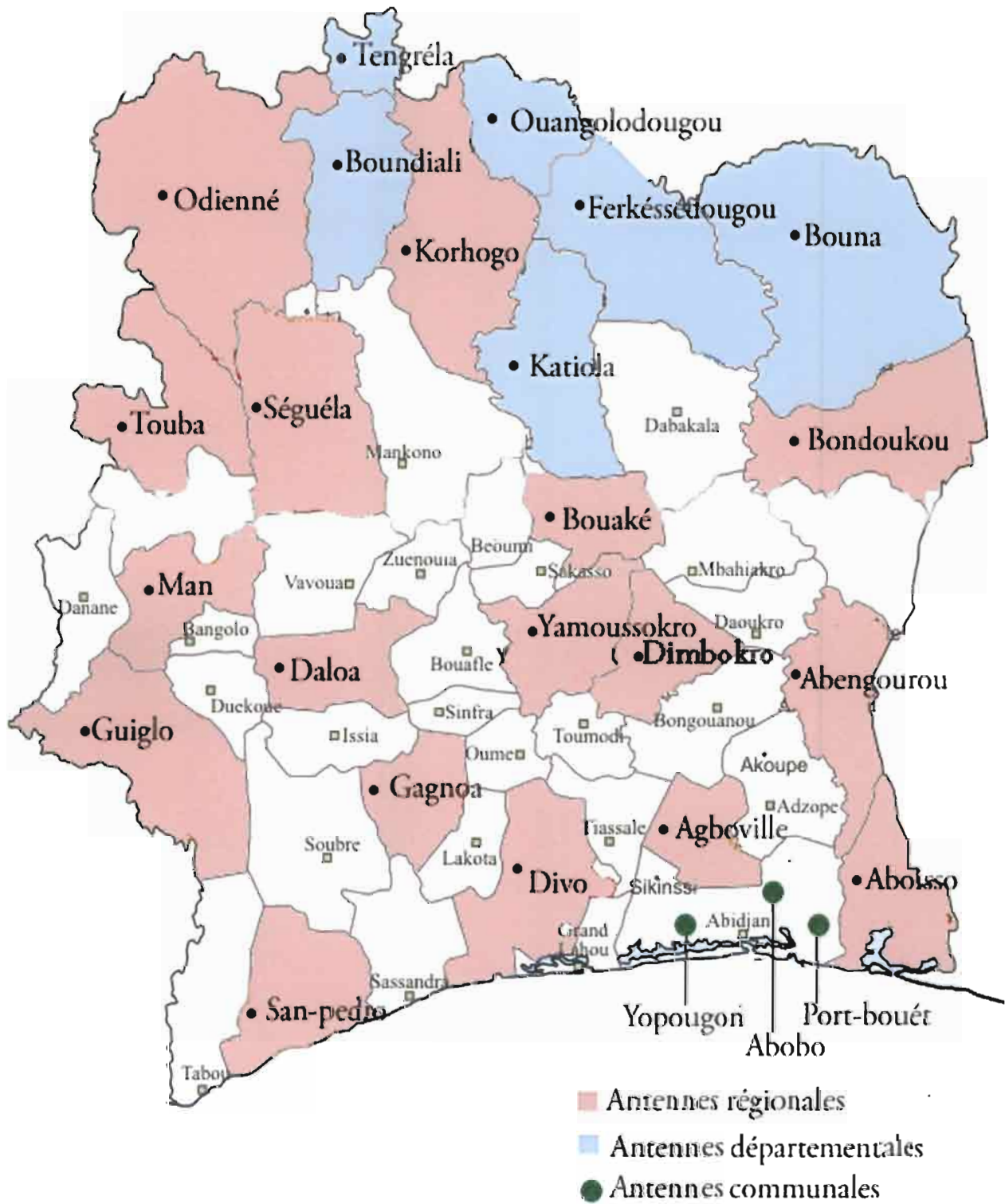
15. SAUMON D. A. ; SMITH PJ, PAN WK et Col

Les disparités dans la couverture vaccinale d'âge préscolaire associée avec l'âge maternel.

Vaccins Humains. août 2009; Volume 5, N° 8 :Page 557-61.

ANNEXES

Annexe 1: Cartographie des antennes de l'INHP



SERVICES DECONCENTRES DE L'INHP

Source: <http://www.inhp.ci/pages/representation.php>

RESUME

Les pensionnaires des écoles maternelles de par leur bas âge, leur comportement et de par la promiscuité de leurs classes, constituent une population à risque pour certaines maladies infectieuses à potentiel épidémique. Cette population est aussi facilement accessible aux différentes actions de sensibilisation.

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer les facteurs pouvant influencer les couvertures vaccinales en vaccin hors du Programme Elargi de Vaccination (PEV) dans les écoles maternelles de la commune d'Agboville.

Au total, 416 enfants issus des 20 écoles maternelles de la commune ont été inclus dans cette étude. Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel *Epi-Info version 3.5.3*

- 52,4% des sujets étaient de sexe masculin avec un sex-ratio de 1,1 ; un âge moyen de 4.1 ans
- L'âge moyen des mères était de 30 ans ; 88% de ces enfants étaient sous la responsabilité d'au moins un parent biologique et 19% des responsables des enfants n'avaient aucun niveau d'étude
- Les personnes responsables des enfants avaient :
 - Une bonne connaissance du PEV (92.5%) et cet état n'était influencé par aucun paramètre sociodémographique
 - Une connaissance moins bonne des vaccins hors du PEV et cette connaissance était associée au niveau d'étude (**OR=0.09 [0.04-0.97]**), la profession (**OR= 0.46 [0.22-0.97]**) et à la personnes responsables (**OR= 0.46 [0.22-0.97]**).
- Les couvertures vaccinales obtenues sont :
 - Excellentes pour les vaccins du PEV (DTC-Hep3 ; 95.9%, VAR 93.9% ; VAA 91.80%). Ces couvertures vaccinales ne sont influencées par aucun paramètre sociodémographique
 - Relativement faibles pour les vaccins hors du PEV ; 38.1% avaient été vaccinés contre au moins une des maladies hors du PEV. Cette couverture était associée au niveau d'étude (**OR=3.86 IC 95% [2.39-6.23]**) et la profession (**OR=1.81 IC 95% [1.35-2.41]**) des personnes responsables

Les principales raisons de non vaccination étaient l'ignorance et le coût des vaccins hors-PEV.

Le principal facteur sociodémographique associé à la couverture des vaccins hors du PEV est le niveau d'étude des parents des pensionnaires des écoles de la commune d'Agboville. L'impact de ce paramètre sur la couverture vaccinale en vaccins hors du PEV peut être amoindri par une sensibilisation individualisée des parents au cours des séances de vaccination du PEV des enfants.

Afin de mieux appréhender la couverture vaccinale générale en vaccins hors du PEV, une enquête similaire peut être menée dans la population générale de 0 à 5 ans.

Mots clés : Vaccin ; Couverture vaccinale, hors-PEV, école préscolaire