

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE  
UNION - DISCIPLINE - TRAVAIL

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR,  
DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE



U.F.R. DES SCIENCES MEDICALES  
01 B.P. V 166 ABIDJAN 01 - R.C.I.  
Tél. 44-42-16

Année universitaire 1998-1999

N°.....

## MEMOIRE

En vue de l'obtention du

CERTIFICAT D'ETUDES SPECIALES (C.E.S.)  
DE PEDIATRIE

**INTEGRATION DU VACCIN CONTRE  
L'HEPATITE B DANS LE P.E.V. : EVALUATION  
DE LA PERFORMANCE DES AGENTS  
VACCINATEURS DU DISTRICT AUTONOME  
D'ABIDJAN DU 13 AU 23 SEPTEMBRE 1999**

*Présenté et soutenu par*

**Docteur BENIE BI VROH Joseph**

### COMPOSITION DU JURY :

*Président* : Professeur **KOUAME Joseph**  
*Directeur de mémoire* : Professeur Agrégé **OULAI SOUMAHORO Mathurin**  
*Assesseurs* : Professeur **ANDOH Joseph**  
Professeur Agrégé **HOUENOU-AGBO Yveline**

# LEXIQUE

<b>PEV</b>	: Programme Elargi de Vaccination
<b>DTC-HB</b>	: Diphtérie - Tétanos - Coqueluche, Hépatite B
<b>ADN</b>	: Acide Dexoxy Nucléique
<b>Ag</b>	: Antigène
<b>Ac</b>	: Anticorps
<b>VHB</b>	: Virus de l'Hépatite B
<b>VIH</b>	: Virus de l'Immunodéficience Humaine
<b>ALAT</b>	: Alanine Amino Transferase
<b>ASAT</b>	: Aspartate Amino Tranferase
<b>HVB</b>	: Hépatite Virale B
<b>OMS</b>	: Organisation Mondiale de la Santé
<b>UNICEF</b>	: Organisation des Nations Unies pour l'Enfance
<b>INHP</b>	: Institut National d'Hygiène Publique
<b>CES</b>	: Certificat d'Etudes Spécialisées
<b>DSA</b>	: District Sanitaire Autonome
<b>DEPEV</b>	: Direction Exécutive du Programme Elargi de Vaccination
<b>IM</b>	: Intramusculaire
<b>CAP</b>	: Connaissances Attitudes Pratiques
<b>FSU</b>	: Formation Sanitaire Urbaine
<b>PMI</b>	: Protection Maternelle Infantile
<b>HKB</b>	: Henriette KONAN BEDIE
<b>FSUCom</b>	: Formation Sanitaire Urbaine Communautaire
<b>HG</b>	: Hôpital Général
<b>MAPI</b>	: Manifestation Post Injection
<b>IEC</b>	: Information Education Communication
<b>AFOSUCOA</b>	: Association des Formations Sanitaires Urbaines et Commuantaire d'Abidjan
<b>MEDIAVAC</b>	: Média et Vaccination

# ***SOMMAIRE***

	<b>Pages</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
<b>CHAPITRE I : GENERALITES</b>	
<b>I. L'HEPATITE B ET SA PREVENTION</b>	<b>3</b>
I.1 EPIDEMIOLOGIE	<b>3</b>
I.1.1 L'agent pathogène	<b>3</b>
I.1.2 Endémicité	<b>4</b>
I.1.3 Réservoir de virus	<b>6</b>
I.1.4 Voies de transmission	<b>6</b>
I.1.5 L'hépatite B en Afrique	<b>10</b>
I.2 DIAGNOSTIC POSITIF	<b>12</b>
I.3 PREVENTION	<b>13</b>
I.3.1 Moyens de lutte	<b>14</b>
I.3.2 Stratégie de lutte	<b>17</b>
<b>II. HISTORIQUE DE L'INTRODUCTION DU VACCIN DTCOQ HB DANS LE PEV</b>	<b>19</b>
II.1 ETUDE DE FAISABILITE	<b>19</b>
II.2 ATELIER DE CONSENSUS	<b>19</b>
II.3 FORMATION DES AGENTS VACCINATEURS	<b>21</b>

## **CHAPITRE II : NOTRE ETUDE**

<b>I. CADRE ET METHODE DE TRAVAIL</b>	<b>24</b>
I.1 CADRE DE L'ETUDE	24
I.2 METHODOLOGIE	25
<b>II. RESULTATS</b>	<b>29</b>
II.1 ACTIVITES VACCINALES	29
II.2 IMPACT DE LA VACCINATION	38
II.2.1 Caractéristiques socio-démographiques	38
II.2.2 Connaissances des mères	41
II.2.3 Perception des mères	45

## **CHAPITRE II: COMMENTAIRES**

<b>I. PERFORMANCE DES AGENTS VACCINATEURS</b>	<b>47</b>
<b>II. IMPACT DE LA VACCINATION</b>	<b>49</b>
II.1 Identification des mères et des enfants	49
II.2 Connaissances des mères	50
II.3 Perception des mères	52
<b>RECOMMANDATIONS</b>	<b>53</b>
<b>CONCLUSION</b>	<b>55</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b>	<b>57</b>

# INTRODUCTION

## INTRODUCTION

Le Programme Elargi de Vaccination (PEV), lancé conjointement par l'OMS et l'UNICEF en 1974 visait dans un premier temps à vacciner 80 % des enfants du monde contre la rougeole, le tétanos, la coqueluche, la poliomyélite, la diphtérie et la tuberculose en 1995 et dans un deuxième temps 90% à l'an 2000.

Après l'atteinte de cet objectif en 1990, les pays ont été incités à l'éradication de la poliomyélite, à l'élimination du tétanos néonatal et au contrôle des épidémies de la rougeole. La vaccination contre la fièvre jaune et l'hépatite B a été proposée.

Le programme Elargi de Vaccination (PEV) a été mis en oeuvre en 1978 en Côte d'Ivoire. Suite à l'épidémie de la fièvre jaune en 1982, le vaccin contre cette maladie a été introduit dans le PEV ivoirien en 1983. Les résultats de ce programme donnés par la couverture vaccinale et la réduction de l'incidence de ces maladies sont encourageants.

Compte tenu de sa situation dans la région d'hyperendémie de l'hépatite B et des complications engendrées par cette maladie (hépatite chronique, cirrhose et cancer du foie), la Côte d'Ivoire a introduit le vaccin contre l'hépatite B dans son PEV sous forme de vaccin combiné DTC-Hép B portant à huit (8) le nombre d'antigènes.

Cinq mois après cette introduction dans le district autonome d'Abidjan, il est paru opportun d'entreprendre cette étude préliminaire pour évaluer la pratique de cette vaccination. Ses objectifs spécifiques étant de :

- ◆ évaluer la technique vaccinale des agents vaccinateurs
- ◆ décrire les effets secondaires liés au mode d'injection du vaccin
- ◆ calculer le taux d'utilisation de ce vaccin combiné
- ◆ évaluer le niveau de connaissance des mères sur l'hépatite B

Pour atteindre ces objectifs, nous proposons le plan suivant :

## INTRODUCTION

### CHAPITRE I : GENERALITES

### CHAPITRE II : NOTRE ETUDE

### CHAPITRE III : COMMENTAIRE

### RECOMMANDATIONS

### CONCLUSION

# CHAPITRE I : GENERALITES

# CHAPITRE I : GENERALITES

## I. L'HEPATITE B ET SA PREVENTION

### I.1 Epidémiologie

#### I.1.1 L'agent pathogène

Le virus de l'hépatite B appartient à la famille des hépadnaviridae du genre hépadnavirus. C'est un virus à ADN. Trois types de particules virales peuvent être identifiées dans le sérum des sujets infectés :

- ◆ des particules virales complètes, infectieuses appelées particule de DANE dont la présence indique une réplication virale active dans le foie,
- ◆ des particules sphériques ne comportant que l'enveloppe virale et donc non infectieuses,
- ◆ des particules tubaires, faites également d'enveloppe non infectieuses (1), (5), (16).

La particule de DANE comporte 2 parties :

- ◆ une partie centrale ou nucléocapside qui porte les Ag Hbc et Hbe,
- ◆ une partie périphérique qui est l'enveloppe lipoprotéique porteuse de l'Ag Hbs.

Ce virus est très résistant. Il n'est détruit que par la chaleur à 120° C pendant une heure, par l'eau de javel pendant 2 heures et le glutaraldéhyde à 2 %.

## I.1.2 Endémicité

Plus de deux milliards de personnes aujourd'hui en vie ont été une fois ou l'autre infectées par le virus de l'hépatite B. Parmi elles, 350 millions demeurent porteuses chroniques de l'infection, pouvant transmettre la maladie pendant des années avant de développer une cirrhose ou un cancer du foie.

On compte chaque année plus de 4 millions de cas cliniques aigus d'hépatite B et environ 1 million de décès (16). On distingue 3 zones d'endémicité :

⇒ zone de faible endémicité où la prévalence de l'infection est de 2 % pour l'Ag Hbs et 4 à 6 % pour l'anticorps anti-Hbs. L'infection touche essentiellement les adolescents et les adultes jeunes. Cette zone regroupe :

- ◇ l'Europe de l'ouest,
- ◇ l'Amérique du nord,
- ◇ L'Australie.

⇒ zone de moyenne endémicité avec 2 à 7 % pour l'Ag Hbs et 20 à 55% par l'anti-Hbs. C'est la zone comprenant :

- ◇ l'Europe de l'est,
- ◇ l'ex URSS,
- ◇ le Proche Orient
- ◇ les pays méditerranéens.

⇒ zone de haute endémicité où les prévalences de l'Ag Hbs et l'anti-Hbs sont respectivement de 8 à 20 % et 70 à 95 %. Elle concerne :

- ◇ l'Afrique sub-saharienne
- ◇ l'Asie du sud-est
- ◇ la Chine méridionale.

Dans ces régions, la contamination a lieu le plus souvent au cours des premiers mois de vie.

**Tableau I : Répartition des prévalences selon les zones géographiques**  
(18)

Zone d'endémicité	Pays	Marqueurs dans la population		
		Ag Hbs	Ac anti Hbs	Enfant
<b>Forte</b>	* Afrique sub-saharienne * Asie sud-est * Chine méridionale	8 - 20 %	70 - 95 %	Fréquence élevée
<b>Moyenne</b>	* Europe Est * ex URSS * Proche Orient * Méditerranée	2 - 7 %	20 - 55 %	
<b>Basse</b>	* Europe ouest * Amérique Nord * Australie	2 %	4 - 6 %	Rare

### I.1.3 Réservoir de virus

C'est l'homme malade mais surtout le porteur asymptomatique.

### I.1.4 Voies de transmission

Les trois principaux modes de transmission du VHB sont :

- ◇ la voie sanguine
- ◇ la voie sexuelle
- ◇ le mode vertical, de la mère à l'enfant.

Ces modalités de transmission font souvent comparer le VHB au VIH. Mais le pouvoir infectieux de ce dernier est 100 fois moins élevé. Ainsi, l'infection par le VHB est susceptible d'être transmise par une quantité de 0,00004 ml de sang contre 0,1 ml pour le VIH.

Le risque de contamination par voie sexuelle est de 30 % à 80 % contre 0,1 % à 10 % pour le VIH (18).

Un quatrième mode de transmission dit « horizontal » d'enfant à enfant, d'adulte à adulte est également décrit.

#### I.1.4.1 La transmission sexuelle

C'est un mode de transmission important dans les pays à faible endémicité. Elle fait de l'hépatite B une véritable maladie sexuellement transmissible. Le risque de transmission est maximal chez l'adolescent et lors des premiers rapports sexuels à cause de la non utilisation des préservatifs le plus souvent. (15), (16).

#### I.1.4.2 La transmission parentérale

Elle est fréquente dans toutes les zones et peut résulter des transfusions sanguines et de l'inoculation directe à l'aiguille. Actuellement, une bonne politique transfusionnelle (dépistage des porteurs du VHB chez les donneurs, utilisation de matériel à usage unique) a rendu la transmission par le sang et dérivés exceptionnelle.

#### I.1.4.3 La transmission périnatale ou verticale

C'est le mode de transmission le plus fréquent dans les pays à forte prévalence. Si la mère est porteuse du virus répliatif (Ag Hbe positif), le risque de transmission à l'enfant est de 80 %.

La transmission se fait habituellement lors de l'accouchement ou dans les mois qui le suivent, avec un risque faible si l'Ag Hbs est isolé, mais proche de 100 % si les marqueurs de la réplication (Ag Hbe, ADN du VHB) sont présents (15), (16).

La contamination périnatale se fait par contact du fœtus avec le sang et les sécrétions lors du passage au niveau de la filière génitale au cours de l'accouchement (19). Cette transmission peut être également le fait d'une hépatite aiguë B survenue au cours de la grossesse. Dans ce cas, le risque de transmission est nulle si l'hépatite s'est développée au premier trimestre de la grossesse. Il est en revanche très élevé au deuxième ou troisième trimestre (16).

La transmission périnatale du VHB est associée à un risque élevé de portage chronique du virus chez l'enfant. Bien que pouvant être présent dans le lait, le virus n'est vraisemblablement pas transmis de la mère à l'enfant lors de l'allaitement (16).

#### 1.1.4.4 La transmission horizontale

Elle se fait de personne à personne. Elle est particulièrement importante en Afrique sub-saharienne. Le contage se fait entre enfants en bas âge. Et les vecteurs de transmission sont probablement de très petites quantités de sang ou de salive transmettant le virus à la faveur d'excoriation cutanées ou d'érosions muqueuses.

Le problème de la transmission par les instruments de toilette (rasoir, brosse à dents) et même les couverts reste posé (15), (17), (20). Ce mode de transmission pourrait rendre compte d'une contamination intra-familiale (18).

#### 1.1.4.5 Les groupes à risque

Ils correspondent aux quatre modes de contamination possibles :

la contamination sexuelle :

- ◇ les homosexuels surtout masculins
- ◇ les hétérosexuels à partenaires multiples
- ◇ les conjoints de sujets contagieux.

⇒ la contamination parentérale

- ◇ les toxicomanes intraveineux
- ◇ les personnels de santé
- ◇ les hémodialysés
- ◇ les sujets ayant été l'objet de tatouage, percée des oreilles avec matériel mal stérilisé
- ◇ les polytransfusés.

⇒ la transmission horizontale

- ◇ les sujets contact avec le sujet contagieux
- ◇ les sujets séjournant en zone de forte endémicité pendant une période prolongée
- ◇ les enfants de mère porteuse chronique de l'antigène Hbs ou faisant une hépatite aiguë.

⇒ la transmission périnatale

- ◇ enfant de mère porteuse chronique de l'Ag Hbs ou ayant une hépatite aiguë au cours des 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> trimestre de grossesse
- (39)

**Tableau II : Les sujets à risque et l'importance de la prévalence en fonction des modes de transmission (18)**

Mode de transmission	Sujet à haut risque	Importance / zone
Parentérale	* transfusés * hémophiles * personnel de santé * toxicomanes	Toutes zones
Sexuel	* adolescents * homosexuels * sujets à partenaires multiples	Toutes zones
Vertical	* nouveau-nés de mère Ag Hbs +	Pays à moyenne prévalence Pays à forte prévalence
Horizontal	* enfants * entourage familial d'un porteur	Pays à moyenne prévalence Pays à forte prévalence

### 1.1.5 L'Hépatite B en Afrique

De nombreuses études ont montré que l'infection due au VHB est endémique dans beaucoup de pays en voie de développement. La prédominance de l'infection va jusqu'à 90 % dans la majeure partie de l'Afrique sub-saharienne. On estime que trois cent cinquante millions de personnes sont porteuses chroniques du VHB et sont répandues dans le monde entier. Environ 90 % d'entre elles résident dans les pays en voie de développement. On évalue à environ cinquante millions les porteurs de VHB en Afrique (2).

En considérant tous les marqueurs incluant, l'anticorps anti- Hbc et l'anticorps anti-HBs, 60 à 99 % des adultes africains en bonne santé sont exposés au VHB. Des études faites par différents auteurs ont révélé un taux de prévalence des marqueurs du VHB chez les enfants dans différents pays d'Afrique (2).

◇ Sénégal	:	52,6 %
◇ Nigeria	:	56,9 %
◇ Liberia	:	36,6 %
◇ Kenya	:	36,3 %
◇ Swaziland	:	35,2 %

La prévalence du VHB est plus forte parmi les enfants venant de l'Afrique de l'Ouest. Sombo a établi en 1982, dans différentes régions de la Côte d'Ivoire les taux suivants (1) :

◇ Bondoukou	:	8,35 %
◇ Sakassou	:	5,8 %
◇ CNTS	:	6,91 %
◇ Hémodialysés	:	25 %
◇ Personnel soignant	:	9 %
en hémodialyse		
◇ CHU Cocody	:	12,63 %

De même BOUVRY (28) trouve un taux de 7,14 % dans la population ivoirienne alors que dans les hépatites aiguës, l'étiologie virale B a été diagnostiquée dans 39,2 % des cas (13).

## I.2. DIAGNOSTIC POSITIF.

### I.2.1. Clinique

Type de description : l'hépatite régulière.

#### \* Incubation.

Elle dure 30 à 180 jours.

#### \* Phase pré-ictérique.

Elle dure une à trois semaines et est marquée par :

- des signes généraux à type de fièvre, d'asthénie, triade de CAROLI (urticaire, arthralgie, céphalées),
- des signes digestifs tels que les nausées et les vomissements,
- des signes physiques :
  - hépatomégalie,
  - souvent, aucun signe physique n'est retrouvé.

#### \* Phase ictérique

Elle est marquée par :

- ◇ des signes généraux à type de fièvre, d'asthénie
- ◇ un ictère d'intensité variable
- ◇ les signes digestifs diminuent ; on note une oligurie avec des urines foncées.
- ◇ des signes physiques :
  - hépatomégalie sensible
  - splénomégalie variable

### 1.2.2. Biologie.

- Hémogramme : leucopénie, neutropénie ou hémogramme normal.
- Cytolyse : ALAT > 500 UI  
ASAT : modérément élevé.
- Bilirubine totale et conjuguée élevées.
- Dosage des marqueurs du virus.

La confirmation de l'hépatite évolutive se fait par la positivité de l'Antigène Hbs, l'Anticorps anti Hbc et la cytolysse.

### 1.2.3. Evolution.

Elle peut être favorable ou défavorable .

◇ Evolution favorable :

elle est marquée par la disparition des signes généraux et digestifs.

L'ictère diminue, les transaminases ALAT se normalisent en 10 à 30 jours et la guérison survient en trois à quatre semaines.

◇ Evolution défavorable :

- à court terme, elle peut se faire vers l'hépatite fulminante qui est un tableau d'emblée grave
- à long terme, elle évolue vers l'hépatite chronique persistante ou active qui entraînent la cirrhose et le cancer primitif du foie.

## 1.3. PREVENTION

L'hépatite B étant une affection virale dont l'évolution spontanée est imprévisible, le meilleur traitement repose sur la prévention.

### 1.3.1. Les moyens de lutte

#### 1.1.7.1.1 Prévention secondaire

##### ☛ Mesures d'hygiène :

- \* repos absolu au lit en période ictérique
- \* régime alimentaire pauvre en lipide
- \* exclusion des médicaments hépato-toxique et de l'alcool

##### ☛ Mesures médicamenteuses et chirurgicales :

- \* les antiviraux :
  - Adénine, Arabinoside (Ara a<sup>®</sup>, vidarabine<sup>®</sup>)
  - l'Interféron (Introna<sup>®</sup>)
- \* la transplantation hépatique

#### 1.1.7.1.2 Prévention primaire

##### ☛ Prévention non spécifique. Elle se fait par des mesures hygiéniques:

- \* prévention de la transmission sexuelle par l'emploi des préservatifs
- \* prévention de la transmission verticale par le dépistage des marqueurs de l'hépatite B surtout au dernier trimestre de la grossesse. Ainsi chez les nouveau-nés de mère Ag Hbs positif, on administre dès la naissance une injection d'immunoglobuline anti-HBs en intramusculaire dans l'heure qui suit ; puis à sa sortie de la maternité, il doit bénéficier de la première dose du vaccin anti HVB. Les injections ultérieures du vaccin doivent être faites selon le schéma vaccinal recommandé (1), (4), (13), (16).

\* prévention de la transmission horizontale en évitant le partage des rasoirs, des brosses à dents, des sous-corps et des serviettes.

\* prévention de la transmission parentérale par :

➡ le dépistage systématique de l'Ag Hbs et de l'anticorps anti-HBs dans le sang des donneurs.

L'utilisation systématique de matériel à usage unique. Le port de gants lors des prélèvements.

\* Prévention spécifique : elle comporte une immunisation passive par les gammaglobulines et active par la vaccination anti-hépatite B.

La prophylaxie passive par les gammaglobulines : elle confère une protection immédiate mais transitoire d'environ six semaines. Elle s'administre par voie intramusculaire à la dose de 0,08 ml/kg chez les personnes non vaccinées soumises à un risque de contagion accidentelle par le sang avec l'Ag Hbs positif.

La vaccination anti-hépatite B : l'immunisation active par la vaccination représente la meilleure stratégie de prévention contre l'hépatite B . On distingue :

\* les vaccins de première génération ou vaccins plasmatiques : ces vaccins ont été obtenus par purification et inactivation des particules d'enveloppes produites en excès et dépourvues de l'Ag Hbe à partir du plasma des porteurs sains. Exemple : HEVAC B

\* Les vaccins de deuxième et troisième générations sont des vaccins obtenus par génie génétique. Ces vaccins recombinants contiennent uniquement la protéine S.

### Les différents calendriers vaccinaux

Le schéma vaccinal peut se faire suivant plusieurs protocoles :

\* protocole standard : 3 injections à 1 mois d'intervalle, rappel à 1 an, puis tous les 5 ans ;

\* protocole réduit : 2 injections à deux mois d'intervalle, rappel à 1 an, puis tous les 5 ans ;

\* protocole renforcé : quatre injections à un mois d'intervalle, rappel à un an (1), (3) ;

\* nouveaux protocoles (pour les nouveau-nés) :

- deux injections à  $J_0$  et  $M_6$ , 1er rappel à 18 mois ; 2è rappel à 5 ans ;
- trois injections à  $J_0$  ;  $M_1$  et  $M_2$  1er rappel à 12 mois ; 2è rappel à 5 ans (7), (14) , (18).

Le vaccin est administré en intramusculaire dans la région deltoïdienne. Son taux de protection est compris entre 95 et 100 %. Les effets secondaires sont très variés :

- \* réactions générales à type de fièvre et de myalgies
- \* réactions locales à type d'induration et de douleurs.

Il s'agit donc d'un vaccin bien toléré.

## Les difficultés vaccinales

Les difficultés liées au vaccin contre l'hépatite B sont :

- ◆ le coût relativement élevé
- ◆ le problème lié à l'âge idéal pour vacciner en l'absence de recherche de l'Ag Hbs systématique chez les femmes enceintes. L'OMS recommande donc l'inclusion de ce vaccin dans le PEV.
- ◆ le problème lié à la vaccination des populations comme les insuffisants rénaux, les hémophiles, les hémodialysés, les homosexuels.

### I. 3.2. Stratégie de lutte

#### I.3.2.1. Introduction du vaccin contre l'hépatite B dans le PEV

Dans les pays de forte endémicité où le premier contact avec le VHB est très précoce, il faut agir en priorité sur la transmission de la mère à l'enfant, dans la période périnatale ou post-natale.

La stratégie la mieux adaptée et recommandée par le comité consultatif technique de l'OMS en 1990 est l'introduction du vaccin de l'hépatite B dans le PEV. Mais, cette introduction impose certaines contraintes notamment financières pour l'acquisition du vaccin et du matériel d'injection. Face à ce problème des fondations philanthropiques, des industries productrices de vaccins et les institutions internationales (OMS, UNICEF) ont créé l'alliance mondiale pour les vaccins et la vaccination (Global Association for Vaccination and Immunization : GAVI). La mission de cette association est de satisfaire le droit de chaque enfant à être protégé des maladies évitables par la vaccination.

Ses objectifs sont :

- \* améliorer l'accès des services de vaccination durables

- \* étendre l'utilisation de tous les vaccins coût-efficaces existants
- \* accélérer le développement et l'introduction des nouveaux vaccins (hépatite B, haemophilus influenzae b, fièvre jaune)
- \* accélérer les efforts de recherche et de développement des vaccins et produits connexes
- \* faire de la couverture vaccinale une partie intégrante de la conception et de l'évaluation des systèmes de santé.

Les critères d'éligibilité étant :

- \* PNB inférieur à 1000 dollars
- \* population inférieure à 150 000 000 d'habitants.

**I.3.2.2.** Le dépistage systématique prénatal de l'Ag Hbs doit être obligatoire chez les femmes au sixième mois de grossesse pour faire bénéficier les nouveau-nés de mères porteuses du virus d'une sérovaccination dès la naissance.

**I.3.2.3.** Le dépistage obligatoire de l'Ag Hbs dans les centres de transfusion sanguine.

**I.3.2. 4.** Les règles de stérilisation du matériel médico-chirurgical doivent être imposées avec contrôle.

**I.3.2.5.** La déclaration de la maladie doit être rendue obligatoire.

**I.3.2.6.** La vaccination des groupes à haut risque, notamment :

- ◆ le personnel des centres de transfusion, d'hémodialyse et de laboratoire,
- ◆ l'entourage sexuel et familial des porteurs chronique de l'Ag Hbs,

- ◆ les hémodialysés, les insuffisants rénaux, les hémophiles, les drépanocytaires,
- ◆ les sujets à partenaires sexuels multiples, les toxicomanes utilisant les drogues parentérales,
- ◆ les voyageurs dans les zones de haute endémicité.

I.3.2.7. L'éducation pour la santé pour induire un changement au niveau de la population.

## **II. HISTORIQUE DE L'INTRODUCTION DU VACCIN DTCOQ-HB DANS LE PEV**

### ***II.1 ETUDE DE FAISABILITE***

Suite à l'étude de faisabilité de l'introduction du vaccin contre l'hépatite B dans le PEV dans les districts sanitaires d'Abidjan, Aboisso et Dimbokro en juillet 1997, (12), (8) il est apparu opportun de procéder à cette introduction. Celle-ci se fait de façon progressive en fonction de la couverture vaccinale. C'est ainsi qu'elle commence par le district sanitaire autonome d'Abidjan. Mais l'introduction de ce vaccin nécessite la formation préalable du personnel vaccinateur, l'information des autres personnels de la santé et des administrateurs sur l'hépatite B et le vaccin.

### ***II.2 ATELIER DE CONSENSUS***

C'est ainsi qu'un atelier d'information des responsables communaux du PEV du district sanitaire autonome d'Abidjan a eu lieu le 29 avril 1999 à l'Institut national d'Hygiène Publique.

Le but de cet atelier étant de préparer les équipes gestionnaires du PEV au démarrage de la vaccination contre l'hépatite B intégrée au PEV. Cet atelier avait pour objectifs de :

1. Réviser les politiques vaccinales du PEV en tenant compte du vaccin combiné DTC-HB ;
2. Réviser les supports d'enregistrement des données vaccinales ;
3. Organiser l'approvisionnement en vaccins et matériels des services vaccinateurs ;
4. Planifier la formation des vaccinateurs des établissements sanitaires dans chaque commune ;
5. Analyser les problèmes pratiques liés à l'introduction du vaccin contre l'hépatite B dans le PEV.

Les participants de cet atelier étaient au nombre de 60, encadrés par 8 animateurs et 2 représentants des laboratoires SmithKline Beecham :

- 9 directeurs des antennes communales de la santé
- 10 médecins des établissements sanitaires
- 18 infirmiers et assistants sociaux coordonnateurs PEV
- 13 gestionnaires des soins et vaccinateurs
- 5 étudiants en médecine en instance de thèse à l'INHP
- 1 médecin en C.E.S. de santé publique et médecine communautaire
- 3 médecins et infirmiers de l'INHP

Les animateurs de la séance étaient :

- le médecin chef du DSA d'Abidjan
- le coordonnateur national du PEV
- le médecin consultant OMS/PEV en appui à la DEPEV

- le directeur régional de la santé sud 1
- 3 médecins, 1 infirmier
- et la directrice de l'INHP.

### **II.3 FORMATION DES AGENTS VACCINATEURS**

Cette formation comprenait deux volets :

- un volet théorique
- un volet pratique

Le volet théorique s'est déroulé à l'INHP. Il a regroupé les agents vaccinateurs commune par commune et a porté sur :

- les politiques vaccinales : le calendrier vaccinal
- la conservation des vaccins
- la distribution des vaccins
- l'enregistrement des données sur le PEV Hep B
- l'administration du vaccin hépatite B

Le calendrier vaccinal reste identique, seulement qu'à la place du vaccin DTC on a le vaccin DTC + Hep B. Ainsi donc le calendrier devient :

* à la naissance	:	BCG
* à 6 semaines	:	DTC-HB1 + PO1
* à 10 semaines	:	DTC-HB2 + PO2
* à 14 semaines	:	DTC-HB3 + PO3
* à 9 mois	:	fièvre jaune + rougeole
* à 15 mois	:	1er rappel DTC - HB + PO
* 6 ans	:	2è rappel DTC-HB + PO

Une vaccination DTC entreprise avant le démarrage du PEV/HB sera poursuivie par le DTC-HB. Elle ne sera pas recommencée pour éviter tout déplacement supplémentaire à la mère et tout amalgame dans les informations à donner à la population. Par ailleurs, si la mère en exprimait le souhait, l'information sur la vaccination de l'hépatite B payante à l'INHP lui sera donnée. Selon ses moyens financiers, elle pourra poursuivre cette vaccination.

La conservation des vaccins se fera selon les normes de la chaîne de froid entre 0 et 8° C. La distribution des vaccins se fera par une équipe de l'INHP selon un programme préétabli. La commande se fera par quota au prorata des doses administrées par les services et selon les populations des communes.

Les approvisionnements seront assurés par les coordonnateurs PEV seulement. Les doses distribuées par l'INHP aux antennes communales feront l'objet d'une retro-information trimestrielle au district sanitaire autonome d'Abidjan.

L'enregistrement des données se fera sur les supports existants. Au niveau des anciens carnets, le personnel se contentera d'ajouter la mention Hep B au DTC. Pour ce qui est des nouveaux carnets de 1994, on reportera la date devant la dose en question.

Le vaccin DTC-HB s'administre en IM comme le DTC. Donc, il n'y a pas de changement de la voie d'administration. Cette injection se fait soit au niveau du bras dans le muscle deltoïde soit au niveau de la face externe de la cuisse.

La formation pratique s'est faite le lendemain de la formation théorique pour permettre au personnel d'appliquer immédiatement les techniques apprises. Ainsi une équipe de l'INHP composée de médecins et de logisticiens se rend sur les sites de vaccination. Cette équipe se charge de remplacer systématiquement les vaccins DTC par le vaccin combiné DTC-HB. Elle va observer les agents vaccinateurs au cours des séances de vaccination afin de corriger éventuellement les erreurs par des démonstrations. Elle s'est faite selon le programme de formation suivant.

### PROGRAMME DE FORMATION

**Tableau III : Répartition des centres en fonction des dates de formation**

N°	Communes	Nbre de centres	Formation théorique	Formation pratique
1	Abobo	10	10 mai	11 - 12 - 14 mai
2	Adjamé	12	17 mai	18 - 19 - 20 mai
3	Attécoubé	6	25 mai	26 - 27 mai
4	Cocody	9	31 mai	01- 02 - 03 juin
5	Koumassi	4	04 juin	07 - 08 juin
6	Marcory	3	04 juin	07 - 08 juin
7	Port-Bouët	7	04 juin	10 - 11 juin
8	Plateau	6	14 juin	15 - 16 juin
9	Yopougon	15	22 juin	23 - 28 - 29 juin
10	Treichville	8	30 juin	01 - 02 juil.

# CHAPITRE II : NOTRE ETUDE

## CHAPITRE II : NOTRE ETUDE

### I CADRE ET METHODE DE TRAVAIL

#### I.1 CADRE D'ETUDE

Notre étude s'est déroulée dans 23 centres vaccinateurs publics du district autonome d'Abidjan où le PEV est mis en pratique.

**Tableau IV : Répartition des centres visités par commune**

Communes	Centres	Pourcentage (%)
Yopougon	3	13
Abobo	3	13
Cocody	2	8,7
Adjamé	1	4,34
Plateau	2	8,7
Treichville	3	13
Marcory	1	4,34
Koumassi	2	8,7
Port-Bouët	3	13
Attécoubé	3	13
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

## **I.2 METHODOLOGIE**

### **I.2.1 Période d'étude**

Cette étude s'est déroulée du 13 au 24 septembre 1999.

### **I.2.2 Type d'étude**

C'est une enquête CAP (Connaissance - Attitudes - Pratiques) de type transversale.

### **I.2.3 Population d'étude**

Elle est constituée de :

- 48 agents vaccinateurs dont 33 ont été observés pendant la séance de vaccination

- 151 mères dont les enfants ont été vaccinés

- 151 enfants vaccinés le jour de l'enquête

Notre échantillonnage est raisonné : les centres ayant été choisis en fonction de l'affluence des mères, de leur accessibilité ou de la présence des agents vaccinateurs.

### **I.2.4 Les critères d'inclusion**

⇒ Toutes les mères des enfants de 0 à 11 mois qui ont été vaccinés avec le vaccin DTC-HB combiné le jour de notre enquête.

⇒ Les agents vaccinateurs en poste lors de notre passage.

### **I.2.5 Les critères d'exclusion**

- ⇒ Tous les accompagnateurs des enfants autres que les mères
- ⇒ Tous les enfants âgés de plus de 11 mois même s'ils ont reçu le vaccin DTC-HB
- ⇒ Tous les enfants ayant reçu les vaccins autre que le DTC-HB même s'ils ont moins de 11 mois.

### **I.2.6 Variables étudiées**

Ce sont :

- ◆ les caractéristiques socio-démographiques
- ◆ le niveau de connaissance des mères sur l'hépatite virale B et son vaccin
- ◆ le nombre de doses de vaccins DTC-HB depuis l'introduction de ce dernier dans le PEV
- ◆ profession, performance des agents vaccinateurs.

### **I.2.7 Déroulement de l'étude**

L'enquête s'est déroulée tous les jours ouvrables de la semaine.

- Au niveau du personnel vaccinateur, elle s'est déroulée en 2 étapes:
  - dans un premier temps l'observation de l'acte vaccinal pour vérifier les compétences des agents
  - dans un deuxième temps, l'interview des agents après la séance de vaccination pour éviter l'influence de notre présence sur le déroulement de l'acte vaccinal. Cette interview portait sur les connaissances des agents et le relevé des rapports mensuels des vaccinations en vue de calculer le taux d'utilisation du vaccin. Ce taux étant le rapport des doses administrées sur les doses reçues.

- Au niveau des mères, l'on note également 2 étapes :
  - d'abord la consultation des carnets de santé
  - ensuite l'interrogatoire des mères sur leurs connaissances.

Nous avons pris les mères une à une pour éviter les biais d'information. Il en est de même pour les agents vaccinateurs. Nous mettons en moyenne 3 minutes par questionnaire aux agents et 4 minutes pour les mères.

**Tableau V : Programme de l'enquête**

<b>Communes</b>	<b>Centres vaccinateurs</b>	<b>Dates</b>
Marcory	FSU Marcory	13 sept. 99
Abobo	FSU Abobo Nord FSU Abobo Sud FSU com. Abobo SAGBE	14 sept. 99
Yopougon	FSU Yopougon Attié AFOSUCOA Wassakara FSU com. Yopougon toit rouge	15 sept. 99
Attécoubé	Centre de santé de Locodjoro FSU d'Attécoubé FSU d'Abobo-doumé	16 sept. 99
Port-Bouët	Hôpital général Centre social Centre de santé derrière Wharf	17 sept. 99
Plateau	FSU du plateau INSP	20 sept. 99
Adjamé	Maternité de Williamsville	20 sept. 99
Cocody	PMI Centre de santé HKB	21 sept. 99
Koumassi	FSU Koumassi Centre de santé com. de campement	22 sept. 99
Treichville	Dispensaire du pont FSU de Treichville	23 sept. 99
	Unité PEV INHP	24 sept. 99

**1.2.8 Recueil de données** L'étude consiste en une enquête par questionnaire individuel. Il s'agit d'une interview dont le support a été un questionnaire exécuté par nous-mêmes.

### **1.2.9 Analyse de données**

Les données recueillies ont été traitées avec un système informatique logiciel Epi-info version 6.0.

## II. RESULTATS

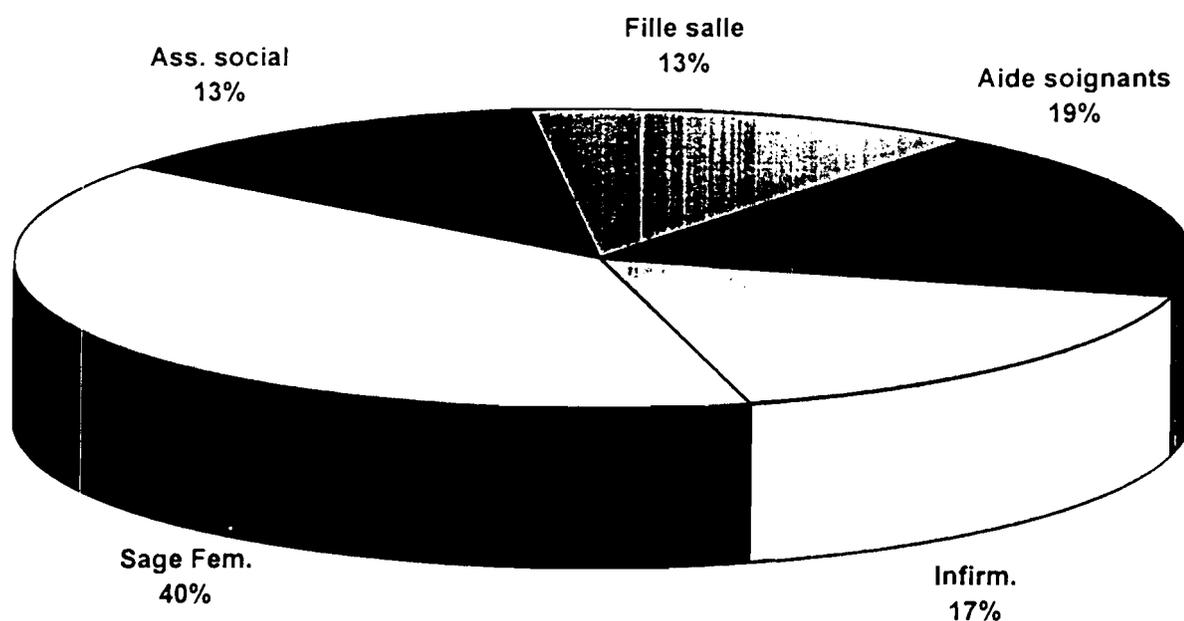
### II.1 Activités Vaccinales

#### II.1.1 Caractères socio-démographiques des agents

**Tableau VI : Répartition des agents vaccinateurs selon les centres visités**

Nom du Centre	Effectif	Pourcentage (%)
AFOSUCOA Wassakara	1	2
Centre de santé campement	3	6,25
Centre de santé Locodjoro	2	4,16
Dispensaire du Pont	1	2
Formation sanitaire Plateau	2	4,16
F.S Abobo-doumé	2	4,16
F.S.U Abobo Nord	3	6,25
F.S.U Abobo Sud	3	6,25
F.S.U Com. Abobo Sagbé	1	2
F.S.U Com. Toit Rouge	1	2
F.S.U Koumassi	4	8,33
F.S.U Marcory	2	4,16
F.S.U Treichville	2	4,16
F.S.U Yopougon Attié	1	2
H.G. Port Bouët	2	4,16
INSP	2	4,16
Maternité de Williamsville	3	6,25
PMI - Cocody	4	8,33
Unité PEV Treichville	4	8,33
CS HKB	2	4,16
Centre Social Port Bouët	1	2
Centre Santé derrière Wharf	1	2
Formation Sanitaire Attécoubé	1	2
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

La formation sanitaire de Koumassi, la PMI de Cocody et l'unité PEV de l'INHP sont les centres où nous avons interrogé le plus d'agents.



**Figure 1: Répartition des agents vaccinateurs selon leur catégorie**

La profession qui prédomine est représentée par les sages femmes suivi des aides soignants.

**Tableau VII : Répartition des agents vaccinateurs selon le sexe**

Sexe	Effectif	Pourcentage (%)
Masculin	8	16,7
Féminin	40	83,3
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

On note une prédominance féminine (83,3 %)

## II.1.2 Evaluation de l'acte vaccinal

**Tableau VIII : Répartition des agents selon qu'ils ont reçu une formation pratique**

Formation	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	44	91,7
Non	4	8,3
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

92 % des agents disent avoir reçu une formation pratique en vaccination

**Tableau IX : Répartition des agents selon la connaissance de la voie d'injection du vaccin**

Voie d'injection	Effectif	Pourcentage
Intramusculaire	45	93,7
Sous cutané	3	6,3
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100 %</b>

6,3 % des agents affirment que le vaccin se fait par voie sous cutané.

**Tableau X : Répartition des agents vaccinateurs selon la pratique de la voie intramusculaire**

Pratique IM	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	27	81,8
Non	6	18,2
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

Sur les 33 agents que nous avons vu vacciner 6 (soit 18,2 %) utilisent la voie sous cutanée.

**Tableau XI : Répartition des effets secondaires d'après les agents**

Effets secondaires	Effectifs	Pourcentages (%)
Oui	17	35,5
Non	31	64,5
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

35,5 % des agents ont signalé des effets secondaires du vaccin.

**Tableau XII : Répartition des effets secondaires liés au vaccin**

Effets secondaires	Effectif	Pourcentage (%)
Abcès	4	23,5
Tuméfaction	13	76,5
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

Parmi les effets secondaires, il y a une prédominance des tuméfactions (76,5 %).

**Tableau XIII : Répartition des agents vaccinateurs selon les effets secondaires et la voie d'injection**

Effets secondaires	Voie d'injection		
	Intramusculaire	Sous cutanée	Total
Oui	16	1	17
Non	29	2	31
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>3</b>	<b>48</b>

$$X^2 = 0,01$$

$$ddl = 2$$

$$P = 0,93$$

Il n'y a pas de liaison entre les effets secondaires et la voie d'administration.

**Tableau XIV : Répartition des agents vaccinateurs selon le site d'injection**

Site d'Injection	Effectif	Pourcentage (%)
Bras	35	72,9
Cuisse	13	27,1
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

La majorité des agents injecte le vaccin dans le deltoïde du bras.

**Tableau XV : Répartition des agents selon leur avis sur la voie d'injection du vaccin**

Voie contraignante	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	5	10,4
Non	43	89,6
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

Seulement 10,4 % des agents trouvent la voie IM contraignante.

**Tableau XVI : Répartition des agents vaccinateurs selon la pratique de l'IEC au cours de la séance de vaccination**

Pratique IEC	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	2	6,1
Non	31	93,9
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

Seulement 6,1 des agents pratiquent l'IEC au cours de la séance de vaccination.

**Tableau XVII : Répartition des agents vaccinateurs selon la possession de la fiche MAPI**

Fiche MAPI	Effectif	Pourcentage (%)
Oui	29	60,4
Non	19	39,6
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

On note encore 39,6 % des agents vaccinateurs qui ne possèdent pas la fiche d'effets adverses.

**Tableau XVI : Répartition des effets secondaires selon les centres**

Centre de vaccination	Abcès (effectif)	Tuméfaction (effectif)
Centre de Santé Locodjoro	0	1
FS Abobdoumé	1	0
FSU Abobo Nord	0	2
FSU Abobo Sud	0	2
FSU com. Yop toit rouge	1	0
FSU Koumassi	0	1
FSU Marcory	1	1
INSP	0	2
PMI Cocody	0	4
Unité PEV INHP	1	0
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>13</b>

La PMI de Cocody est le centre qui signale le plus grand nombre d'effets secondaires liés au vaccin.

### II.1.3 Rapports mensuels

**Tableau XIX : Répartition des services selon l'élaboration des rapports mensuels**

Rapport mensuel	Effectif	Pourcentage (%)
Complet	7	30,43
Incomplet	9	39,14
absent	7	30,43
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

30,43 % seulement des centres visités ont fait des rapports complets les 3 derniers mois.

**Tableau XX : Répartition des doses vaccinales selon les rapports mensuels des services**

Vaccinateurs	Juin		Juillet		Août	
	Doses Adm.	Doses reçues	Doses Adm.	Doses reçues	Doses Adm.	Doses reçues
H.G Port Bouët	1646	1660	2240	2240	1982	2000
C.S. Port Bouët	260	510	243	560	249	400
CS Locodjoro	288	620	394	540	336	409
FS Abobodou.	420	480	520	510	468	510
FS Attécoubé	588	400	500	380	612	620
Unité PEV INHP	274	520	547	540	681	880
FS Marcory	936	1150	1197	1240	1269	1290
<b>TOTAL</b>	<b>4412</b>	<b>5340</b>	<b>5641</b>	<b>6010</b>	<b>5597</b>	<b>6109</b>

La formation sanitaire d'Abobodoumé, la formation sanitaire d'Attécoubé et l'unité PEV de l'INHP ont fourni des rapports incorrects.

**Tableau XXI : Evolution du taux d'utilisation des vaccins selon les services et le mois**

Service vaccinateur	Taux d'utilisation		
	Juin	Juillet	Août
H.G Port Bouët	99,1 %	100 %	99,1 %
C.S. Port Bouët	51 %	43,4 %	62,3 %
C.S Locodjoro	46,5 %	73 %	82,2 %
F.S Abobodoumé	87,5 %	-	91,8 %
F.S. Attécoubé	-	-	98,7 %
Unité PEV INHP	52,7 %	-	77,4 %
FS Marcory	81,4 %	96,5 %	91,6 %

L'hôpital général de Port Bouët et la formation sanitaire de Marcory ont les taux d'utilisation les plus élevés.

## II. 2 IMPACT DE LA VACCINATION

### II.2.1 Caractéristiques socio-démographiques des mères et des enfants

**Tableau XXII : Répartition des mères en fonction des services vaccinateurs**

Nom du Centre	Effectif	Pourcentage (%)
AFOSUCOA Wassakara	5	3,3
Centre de santé campement	5	3,3
Centre de santé Locodjoro	5	3,3
Dispensaire du Pont	1	0,7
Formation sanitaire Plateau	2	1,3
F.S Abobo-doumé	6	3,9
F.S.U Abobo Nord	10	6,6
F.S.U Abobo Sud	10	6,6
F.S.U Com. Abobo Sagbé	4	2,6
F.S.U com. Toit Rouge	1	0,7
F.S.U Koumassi	15	9,9
F.S.U Marcory	14	9,2
F.S.U Treichville	9	5,9
F.S.U Yopougon Attié	10	6,6
H.G. Port Bouët	14	9,2
INSP	7	4,6
Maternité de Williamsville	11	7,3
PMI - Cocody	12	7,9
Unité PEV Treichville	10	6,6
Centre de Santé HKB Cocody	0	0
Centre de santé derrière Wharf	0	0
FSU Attécoubé	0	0
Centre social Port Bouët	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>151</b>	<b>100</b>

Le centre HKB de Cocody, le centre de santé derrière Wharf et le centre social de Port-Bouët ne vaccinaient pas le jour de notre passage. Par contre, la FSU Attécoubé avait fini de vacciner quand nous sommes arrivés.

**Tableau XXIII : Répartition du niveau d'instruction des mères dont les enfants sont été vaccinés**

Niveau d'Instruction	Effectif	Pourcentage (%)
Analphabète	80	53
Primaire	36	23,8
1er cycle	19	12,6
2è cycle	7	4,6
Supérieur	9	6
<b>TOTAL</b>	<b>151</b>	<b>100</b>

53 % des mères sont analphabètes

**Tableau XXIV : Répartition selon le niveau d'instruction des alphabètes**

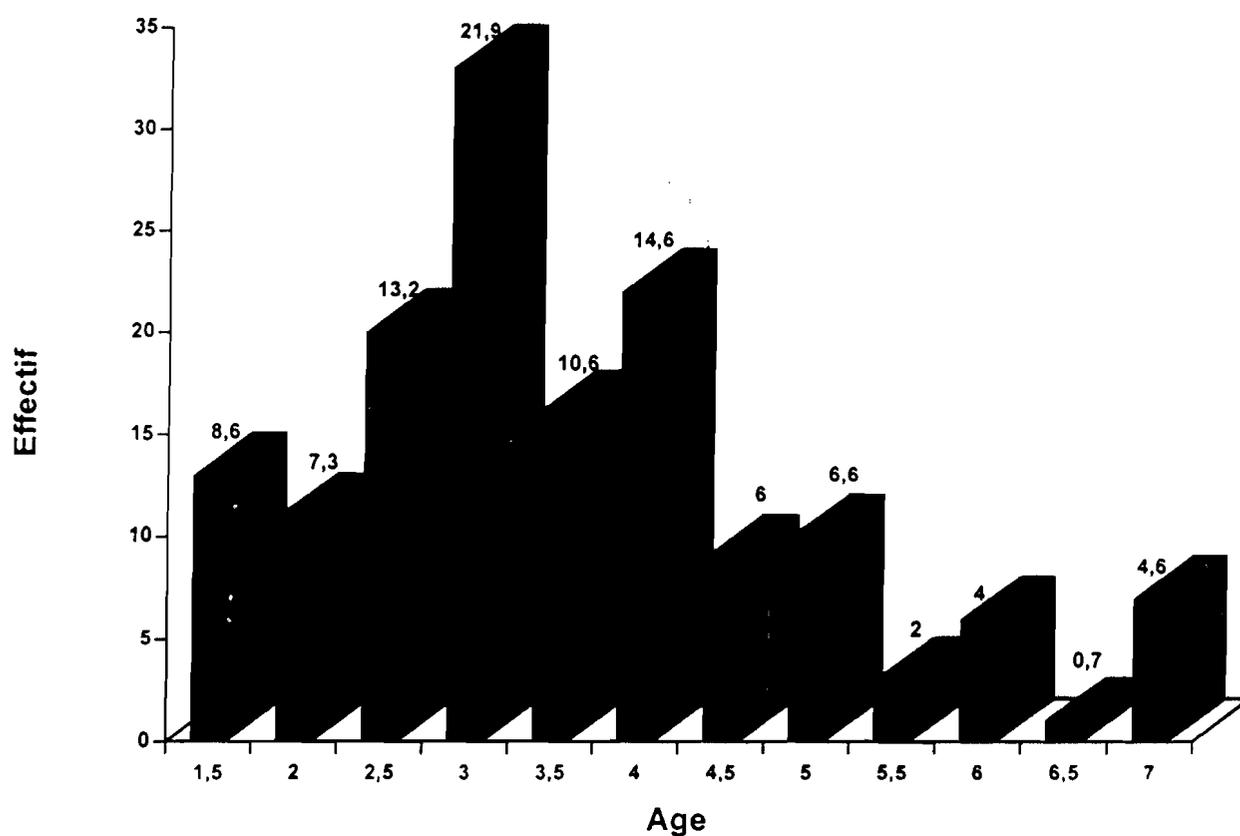
Niveau d'Instruction	Effectif	Pourcentage (%)
Primaire	36	50,7
Secondaire	26	36,6
Supérieur	9	12,7
<b>TOTAL</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Les mères ayant le niveau primaire constituent 50,7 % des mères alphabètes.

**Tableau XXV : Répartition des enfants vaccinés selon le sexe**

Sexe	Effectif	Pourcentage (%)
Masculin	83	55
Féminin	68	45
<b>TOTAL</b>	<b>151</b>	<b>100</b>

On note une prédominance masculine avec un sex-ratio à 1,22

**Figure 2 : Répartition des enfants vaccinés selon l'âge**

Les enfants âgés de plus de 3 mois sont les plus représentés (21,9 %)

## II.2 .2 Connaissances des mères

**Tableau XXVI : Connaissances des mères sur l'hépatite et la vaccination**

Item	Effectif	Pourcentage (%)
Ont entendu parler de l'hépatite B	38	25,2
Connaissent les manifestations de l'hépatite B	6	15,8
Connaissent mode de transmission	6	15,8
Connaissent la prévention de la maladie	103	68,2
Reconnaissent le vaccin fait	35	23,2

- ◆ 25,2 % des mères ont entendu parler de l'hépatite B
- ◆ 15,8 % d'entre elles connaissent les manifestations et les modes de transmission de l'hépatite virale B
- ◆ 68,2 % des mères disent que l'hépatite peut être prévenue
- ◆ 23,2 % des mères disent savoir quel vaccin a été fait à leurs enfants

**Tableau XXVII : Répartition des mères selon la reconnaissance du vaccin fait et leur niveau d'instruction**

Niveau d'Instruction	Reconnaissance du vaccin fait		
	Oui	Non	Total
Analphabète	5	75	80
Alphabète	30	41	71
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>116</b>	<b>151</b>

$$X^2 = 27,3 \quad \text{ddl} = 1$$

$$P = 0,0000002$$

Le  $X^2$  est significatif à  $P < 10^{-3}$ . La différence entre les analphabètes et les alphabètes par rapport au vaccin fait est très significative. Donc la reconnaissance du vaccin est liée au niveau d'instruction.

**Tableau XXVIII : Répartition des mères selon leur connaissance de la nature du vaccin fait à leurs enfants**

Nature du vaccin	Effectif	Pourcentage (%)
DTC-Polio	20	57,2
DTC-HB	8	22,8
Autres	7	20
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Parmi les mères qui disent savoir le vaccin fait à leurs enfants, 23 % seulement ont donné une réponse juste. Sur l'ensemble des mères, cela représente 5 %.

**Tableau XXIX: Répartition des mères selon leurs connaissances du moyen de prévention**

Moyens	Effectif	Pourcentage (%)
Vaccin	66	64,1
Médicament moderne	24	23,3
Médicament traditionnel	3	2,9
Autres	10	9,7
<b>TOTAL</b>	<b>103</b>	<b>100</b>

64,1 % des mères savent que l'hépatite virale B peut être prévenue par la vaccination.

**Tableau XXX : Répartition des mères selon le niveau d'instruction et l'information reçue sur l'hépatite virale B.**

Niveau d'Instruction	Information sur l'Hépatite B		
	Oui	Non	Total
Analphabète	12	68	80
Primaire	8	28	36
1er cycle	7	12	19
2è cycle & supérieur	11	5	16
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>113</b>	<b>151</b>

$$X = 22,07 \quad ddl = 3$$

$$P = 0,00003608$$

Il existe une liaison entre le niveau d'instruction et l'information reçue sur l'hépatite B.

**Tableau XXXI : Répartition des mères selon le niveau d'instruction et la prévention de l'hépatite virale B.**

Niveau d'Instruction	Maladie qui peut être prévenue		
	Oui	Non	Total
Analphabète	51	29	80
Primaire	26	10	36
Plus que primaire	26	9	-
<b>TOTAL</b>	<b>103</b>	<b>48</b>	<b>151</b>

$$X^2 = 1,60 \quad P = 0,449 \quad ddl = 2$$

$X^2$  n'est pas significatif. Il n'y a donc pas de liaison entre le niveau d'instruction et le fait de savoir qu'il existe un moyen de prévention contre l'hépatite virale B.

**Tableau XXXII : Répartition des mères selon l'information reçue sur l'Hépatite B et la connaissance du vaccin fait.**

Information sur l'Hépatite B	Vaccin fait		
	Oui	Non	Total
oui	21	17	38
Non	14	99	113
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>116</b>	<b>151</b>

$$X^2 = 29,36 \quad ddl = 1$$

$$P = 0,0000001$$

La différence entre les informées et les non informées par rapport au vaccin fait est significative. Le fait d'être informée sur l'hépatite B influe sur la connaissance du vaccin fait.

### II.2.3. : Perception des mères

**Tableau XXXIII : Répartition des mères selon leur perception de la gravité de la maladie**

Items	Effectif	Pourcentage (%)
Sévérité de la maladie		
- grave	72	47,7
- non grave	79	52,3
Causes de la gravité		
- mortelle	17	23,6
- non curable	03	4,1
- sans réponse	45	62,5
- autres	7	9,7

47,7 % des mères pensent que l'Hépatite B est grave.

Dans la plupart des cas elles ne connaissent pas la cause de cette gravité (62,5 %). Par ailleurs, la mort est évoquée dans 23,6 % des cas.

**Tableau XXXIV : Répartition des mères selon le niveau d'instruction et la perception de la gravité de la maladie**

Niveau d'instruction	Maladie grave		
	Oui	Non	Total
Analphabète	33	47	80
Primaire	16	20	36
Plus que le Primaire	23	12	35
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>79</b>	<b>151</b>

$$X^2 = 22,97 \quad \text{ddl} = 2$$

$$P = 0,0000103$$

$X^2$  est significatif à  $P < 10^{-3}$ . La différence entre les analphabètes et ceux qui ont un niveau supérieur au primaire est significative par rapport à la gravité de la maladie.

**Tableau XXXV : Répartition des mères selon la perception de la gravité de l'Hépatite B et la notion de prévention.**

Maladie grave	Maladie peut être prévenue		
	Oui	Non	Total
Oui	63	9	72
Non	40	39	79
<b>TOTAL</b>	<b>103</b>	<b>48</b>	<b>151</b>

$$X^2 = 23,61 \quad \text{ddl} = 1$$

$$P = 0,0000012$$

La différence entre les mères qui pensent que la maladie est grave et celles qui pensent le contraire est significative. Le fait de savoir que la maladie est grave influe sur la notion de prévention de la maladie.

# **CHAPITRE III : COMMENTAIRES**

## CHAPITRE III

### COMMENTAIRES

#### I. PERFORMANCE DES AGENTS VACCINATEURS

##### I.1 Caractéristiques socio-démographiques des agents

La formation sanitaire de Koumassi, la PMI de Cocoy et l'unité PEV de l'INHP ont beaucoup plus d'agents vaccinateurs que les autres centres. Pourtant, elles ne reçoivent forcément pas plus d'enfants que les autres. Cela est dû au fait que l'Institut d'Hygiène qui est une structure de formation accueille souvent des stagiaires qui renforcent le personnel vaccinateur.

A la formation sanitaire de Koumassi, ce sont pour la plupart les agents non qualifiés (aides soignants, filles de salle) qui vaccinent.

A Cocody, il y a 9 sages femmes qui s'occupent toutes de la vaccination à tour de rôle selon un programme préétabli.

La majorité des vaccinateurs sont les sages femmes (39,6 %) versus 16,7 % pour les infirmiers. Avec 19 sages femmes à la PMI de Cocody, on comprend aisément cette prédominance qui est due à une mauvaise répartition du personnel dans les centres de santé en général.

## 1.2 Acte vaccinal

La quasi totalité des agents (92 %) déclarent avoir reçu la formation pratique en matière de vaccination si bien qu'ils disent faire le vaccin en intramusculaire.

Cependant, en pratique, sur les 33 agents que nous avons vus vacciner 81,8 % pratiquent cette voie IM qu'ils ne trouvent pas contraignante, les 18,2 % restants utilisent encore la voie sous cutané. Cette pratique pourrait être à l'origine des effets secondaires liés au mode d'administration du vaccin, même si l'on ne trouve pas de lien entre les deux. Cela pourrait être dû à la petite taille de notre échantillon.

Sur l'ensemble des 23 centres visités, l'on note 19 cas d'effets indésirables à type d'abcès (21 %) et de tuméfaction au point d'infection (79 %). Ces effets secondaires étant retrouvés en majorité au niveau de la PMI de Cocody. Cela pourrait s'expliquer par le système de rotation des sages femmes et surtout par leur suppléance par du personnel non qualifié qui leur est venu en aide pendant la période des congés annuels.

Ces agents pour la plupart préfèrent le bras pour l'injection du vaccin (72,9 %). Les autres optent pour la cuisse sous prétexte qu'il y a plus de muscle que sur bras chez les enfants maigres.

Par ailleurs, seulement 60,4 % des agents possèdent une fiche de manifestation post injection. Pourtant, au cours de la formation théorique, chaque service a reçue une fiche d'effets secondaires de façon à ce qu'il puisse notifier ces effets secondaires sur ce support. De même, on

dénombrer seulement 6 % des agents qui pratiquent l'IEC pendant la vaccination.

Les agents vaccinateurs pour la grande majorité (89,6 %) ne trouvent pas la voie IM contraignante ; ce qui devrait favoriser le bon déroulement de la séance de vaccination. Malgré la formation reçue, il n'y a que 6,1 % des agents vaccinateurs qui font l'IEC. Ce qui pourrait expliquer que les mères ne sachent pas quel vaccin a été fait à leurs enfants et ignorent les signes de l'hépatite B et ses voies de transmission.

Par ailleurs, l'on note que seulement un tiers (30,43 %) des services élaborent un rapport correct, à tel point qu'il est difficile d'apprécier exactement la quantité de vaccins consommés par les services. Toute chose qui ne favorise pas une bonne planification.

Pour les services qui font des rapports corrects, l'on note une légère augmentation du taux d'utilisation des vaccins. Ce taux rend compte aussi du gaspillage des vaccins. (Taux d'utilisation = inverse du taux de gaspillage). Etant donné que le vaccin contre l'hépatite B est un vaccin qui coûte cher, cette appréciation permettrait de corriger certaines erreurs.

## **II. IMPACT DE LA VACCINATION**

### ***II.1 IDENTIFICATION DES MERES ET DES ENFANTS***

#### **II.1.1 Niveau d'instruction des mères**

La majorité des mères sont analphabètes. Cela peut constituer un frein à leur sensibilisation à la vaccination. Par ailleurs, la moitié (50,7 %) des mères alphabètes sont du niveau primaire. Ce qui est largement supérieur au

chiffre de l'Institut National de la Statistique (28 %) (9), (10). Mais cela peut s'expliquer par le fait qu'elle ont été recrutées en milieu urbain où ce taux est évalué à 67 % tout sexe confondu.

### **II.1.2 Sexe des enfants**

Il y a une prédominance masculine chez les enfants vaccinés. Cela est confirmée par les études de l'Institut National de la Statistique (11) où on note une prédominance masculine dans cette tranche d'âge.

### **II.1.3 Age des enfants vaccinés**

L'âge des enfants vaccinés varie de 1 mois et demi à 7 mois avec un âge moyen de 3,5 mois qui correspond à l'âge de la 3<sup>e</sup> dose de vaccin DTC-HB. Près de 40 % des enfants ont reçu au moins une dose de vaccin. Pourtant tous les enfants devraient recevoir la 3<sup>e</sup> dose à 3,5 mois. Cela prouve que de nombreux enfants sont vaccinés en retard.

## **II.2 CONNAISSANCE DES MERES**

Seulement 25,2 % des mères ont entendu parler de l'hépatite B. Ce chiffre est largement inférieur à celui trouvé par EHOUNOU (6) qui est de 63,5 %. Cela peut s'expliquer par le bas niveau d'instruction des mères et aussi par le fait que nous n'avons pas traduit en langue le mot hépatite de façon à uniformiser le langage au niveau de toutes les mères.

Cette procédure serait à l'origine des biais de sélection dans notre étude. Par contre, 68,2 % des mères pensent que l'hépatite virale B peut être prévenue et 64,1 % disent que cette prévention se fait par la vaccination.

Ce paradoxe peut avoir deux explications :

- \* d'abord étant au service de vaccination, les mères ont tendance à tout lier à la vaccination
- \* ensuite le message sur la vaccination est suffisamment compris par les mères en milieu urbain.

Cependant, leur niveau d'instruction ne leur permet pas toujours de reconnaître le vaccin qui a été administré à leurs enfants. A l'inverse, les mères instruites reconnaissent souvent le vaccin qui a été fait à leurs enfants soit parce qu'elle lisent les carnets ou parce qu'elles comprennent plus facilement le message qui est souvent donné en français peu accessible aux femmes analphabètes. De même, ces alphabètes sont souvent mieux informées sur l'hépatite B.

Plus de la moitié des mères pensent que leurs enfants ont reçu le vaccin DTC-Polio, pourtant, c'est le vaccin DTC-HB qui a été administré à tous ces enfants. Ces mères déjà habituées au vaccin DTC n'ont pas reçu suffisamment d'information sur le nouveau vaccin combiné. L'information à grande échelle n'ayant pas été faite au niveau des populations, faute de lancement officiel de ce vaccin combiné par le ministre de la santé, l'on comprend aisément qu'une grande partie des mères pensent toujours au vaccin DTC seul. L'on note tout de même 22,8 % d'entre elles qui savent que c'est le vaccin DTC-HB qui a été fait. Ce sont en général les mères qui ont reçu l'information sur l'hépatite B qui reconnaissent le vaccin qui a été fait à leurs enfants. Cela montre bien l'intérêt de l'IEC dans la pratique de la vaccination.

Paradoxalement, le niveau d'instruction n'influence pas la connaissance de la notion de prévention de l'hépatite B. Cela prouve que la maladie n'est pas suffisamment connue dans le milieu des mères.

### **II.3 PERCEPTION DES MERES**

Bien que dans la grande majorité des cas, les mères ne connaissent pas l'hépatite B, 47,7 % d'entre elles pensent que la maladie est grave. Cette perception peut être le fait de coutumes et traditions qui font croire que toute maladie est grave.

Par ailleurs, le niveau d'instruction influence la perception de la gravité de la maladie. En effet, les mères analphabètes attachées à la tradition pensent que toute maladie est grave. La cause la plus évoquée de cette gravité est la mort (23,6 %) conformément à l'étude de EHOUNOU qui trouve par contre un taux plus élevé (48 %) (6).

Il existe un lien étroit entre la perception de la gravité de la maladie et la notion de prévention de cette maladie. Les mères qui redoutent la maladie ont tendance à amener plus facilement leurs enfants à la vaccination.

# RECOMMENDATIONS

## RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude, nous proposons :

1. Au niveau des agents vaccinateurs :

- de faire l'IEC systématiquement aux mères sous forme de causerie avant chaque séance de vaccination

2. Au niveau des directeurs communaux de la santé :

- de responsabiliser deux ou trois personnes pour la vaccination afin d'éviter les rotations qui sont la cause de la mauvaise pratique de la vaccination.

3. Au niveau de la Direction Exécutive du PEV :

- prévoir la supervision systématique et régulière des centres vaccinateurs pour apprécier la mise en pratique de techniques vaccinales et le processus de la vaccination,

- renforcer la collaboration entre les médias et le personnel de santé afin de mieux véhiculer les informations auprès des populations à l'image de MEDIAVAC 1999 à Aboisso.

4. Au niveau de l'Institut National d'Hygiène Publique (INHP) :

- former le personnel vaccinateur en stage pour éviter les erreurs d'administration du vaccin.

5. Au niveau du service de consultation prénatale :

- faire la sensibilisation des mères au cours des consultations sur l'hépatite virale B en vue de la vaccination de leurs nouveaux nés.

6. Au niveau du Ministère de la Santé :

- faire le lancement officiel de l'introduction du vaccin dans le PEV en vue de la mobilisation sociale. Ce lancement devra être précédé des émissions à la radio et à la télévision sur l'hépatite B.

7. Au niveau du Gouvernement :

- rendre effectif l'obligation du certificat de vaccination pour l'inscription dans les écoles maternelles et primaires conformément au conseil de ministre du 03 février 1999.

# CONCLUSION

## CONCLUSION

Le PEV, depuis sa mise en œuvre en 1974 a connu un réel essor. Des progrès importants ont été notés en terme d'amélioration de la couverture et de contrôle des maladies cibles prioritaires. Une maladie comme la coqueluche est en voie de disparition. Il est en passe de gagner le pari de l'éradication de la poliomyélite antérieure aiguë et de l'élimination du tétanos néonatal.

Cependant, cette lutte doit continuer pour améliorer davantage la santé de l'enfant et de la femme. C'est dans ce cadre que l'OMS recommande l'inclusion du maximum d'antigènes dans les programmes de vaccination de tous les pays. Conformément à cette recommandation, la Côte d'Ivoire a inclus le vaccin contre l'hépatite B dans son PEV portant ainsi à huit (8) le nombre d'antigènes de ce programme prioritaire.

Cette inclusion a nécessité la formation préalable des agents vaccinateurs pour éviter une mauvaise utilisation de ce vaccin. Notre étude qui a pour objectif d'évaluer la performance de ces agents a mis en évidence des insuffisances suivantes :

- méconnaissance de la voie d'administration à l'origine des nombreux effets secondaires liés au vaccin
- absence d'information, éducation, communication pouvant permettre aux mères de connaître l'hépatite B, le vaccin et partant d'amener plus souvent leurs enfants à la vaccination
- absence de mobilisation sociale,
- insuffisance de rapports corrects.

Après la correction de ces erreurs, le PEV ivoirien pourra tendre vers l'objectif de la santé pour tous d'ici l'an 2005 en vaccinant le maximum d'enfants.

Il faut noter que notre étude a quelques insuffisances notamment :

- la précocité de cette évaluation (seulement 3 mois après la formation)
- le non respect de la procédure normale, c'est-à-dire qu'il aurait fallu, après la formation, procéder à la supervision et au suivi des agents avant d'entreprendre cette évaluation.
- l'absence de la prise en compte de l'âge et du statut matrimoniale des mères.
- l'absence des causes des rapports mensuels incomplets
- l'omission des sources d'informations sur l'hépatite B.

A la lumière de ces insuffisances, nous préconisons une autre évaluation en vue de parfaire cette étude.

# REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1. ADJOUA, S.M.,**  
Prévalence des marqueurs viraux de l'hépatite B et C dans les hépatopathies, P 90  
Th. Méd., Abidjan 1996, 1891.
- 2. AYOOLA, E.A.,**  
viral hepatitis in Africa. Viral hepatitis and liver disease,  
1988, P 161-169.
- 3. BEGUE, P.,**  
Vaccination hépatite B. Médecine maladie Infectieuse, 1995, N° 25,  
P 190-1996.
- 4. CAUSSE, X., GERMANAUD, J., LEGOUX, A., et al**  
Manifestations extrahépatiques des hépatites virales. La revue du praticien,  
1995, N° 45, P 185-188
- 5. DEVILLIER, P., SALIOU, P.,**  
Virus de l'hépatite B et vaccin  
Médecine et chirurgie digestives, 1991, vol 20, N° 8, P 421-425.
- 6. EHOUNOU, T.G.,**  
Evolution de la demande en vaccin contre l'hépatite virale B et le niveau de  
connaissance des populations sur les hépatites virales et leurs vaccins, P 77  
Th. Méd. ; Abidjan ; 1998
- 7. EXCLER, J.L., Genhevac B Pasteur :**  
Un vaccin de troisième génération contre l'hépatite B  
Médecine et chirurgie digestives, 1993, vol 22, N° 3, P 197-202.

**8. EXCLER, J.L., YVONNET, B. GAYE, Y. et al,**

Inclusion de la vaccination contre l'hépatite B dans le Programme Elargi de Vaccination : étude de faisabilité dans la région médicale de Kolda (Sénégal)  
Cahier de santé 1995, N° 5, P 37-42.

**9. Institut National de la Statistique (INS)**

Enquête à indicateurs multiples, résumé du rapport final, Côte d'Ivoire.  
1997, P 13-15.

**10. Institut National de la Statistique (INS)**

Enquête démographique et de santé 1994 ;  
Côte d'Ivoire 1995 ; P 21.

**11. Institut National de la Statistique (INS)**

Perspectives démographiques de la Côte d'Ivoire 1988-2028 ; 1992, tome 5  
Vol 3, P 12-14.

**12. KOUADIO K. L.**

Intégration du vaccin contre l'hépatite B dans le PEV en Côte d'Ivoire, étude  
de faisabilité

Th. Méd., Abidjan ; 1999, N° 2380

**13. LASME, M.F.,**

Prévalence du virus B de l'hépatite chez le diabétique,  
p 171 ; Th. Méd. ; Abidjan ; 1990, N° 1073.

**14. OUZAN D., et al.,**

Les nouveaux vaccins contre l'hépatite virale B : pour une stratégie  
universelle de vaccination. La revue du praticien, 1991, vol 41, N° 22, P  
2195-2197.

**15. PASCAL, J.P.,**

Transmission et prévention des hépatites virales  
La revue du praticien, 1995, N° 45, P 174-179.

**16. PAWLOTSKY, J.M., DHUMEAUX, D.,**

Hépatite à virus B : épidémiologie, étiologie, diagnostic, évolution, pronostic, principes du traitement ; La revue du praticien, 1992, vol 42, N° 5, P 616-623.

**17. PELLETIER, G., VALLA, D.,**

Traitement médical des hépatites virales chroniques. La revue du praticien, 1995, N° 45, P 203-209.

**18. SMITHKLINE BEECHAM,**

Hépatite B, un fléau mondial. Hepatite news, 1996, N° 1, P 1-8.

**19. SOULIE, J.C, LARSEN, M. GOUDEAU, A. et al,**

Transmission périnatale du virus de l'hépatite B dans la région de Paris. Annales de pédiatrie, 1991, vol 38, N° 9, P 595-601.

**20. VAN, D.P., GRAMM, M., VAN DER, A.,**

Horizontal transmission of hepatitis B virus  
The lancet, 1995, vol 345, P 27-29.

## RESUME

Le PEV est un programme horizontal dont le but est de vacciner les enfants et les femmes en âge de procréer. C'est dans ce cadre que se situe notre étude dont le but est d'apprécier la mise en pratique de la formation théorique reçue par les agents vaccinateurs pour améliorer l'introduction d'un nouveau vaccin dans le PEV. Cette étude transversale de type CAP (Connaissances, Attitudes, Pratiques) portant sur 151 mères, 151 enfants et 23 centres vaccinateurs du district autonome d'Abidjan, a permis de noter que les agents vaccinateurs ne mettent pas en pratique toutes les connaissances acquises parce que :

- 18,2 % de ces agents administrent le vaccin par voie sous cutanée au lieu de la voie intramusculaire
- 48 % des centres ont signalé des effets secondaires
- 39,6 % ne disposent pas de fiches de notification des effets adverses
- 6,1 % seulement de ces agents font l'information, l'éducation et la communication (I.E.C) aux mères avant, pendant ou après la séance de vaccination.

Cette absence quasi totale de l'I.E.C serait à l'origine de :

- l'ignorance de l'hépatite virale B (25,2 % ont entendu parler de l'hépatite virale B)
- l'ignorance du vaccin fait aux enfants (seulement 22,8 % des mères savent que c'est le vaccin DTC-HB qui a été fait à leurs enfants) même si 64,1 % des mères pensent que cette maladie peut être prévenue par le vaccin.

Malgré le bas niveau d'instruction des mères (53 % sont analphabètes), elles pouvaient acquérir des connaissances si cette I.E.C avait été faite en langues locales. Pour palier cette carence, il est nécessaire de :

- recycler le personnel vaccinateur aux techniques de communication et de vaccination
- d'assurer une supervision régulière de ces agents.

**Mots clés : PEV - Hépatite - Vaccins**

# ANNEXES

# EVALUATION DE DTC-HEP.

## Aux agents vaccinateurs

\* Date de l'enquête     .

\* Nom du service vaccinateur.....

\* Nom de l'enquêteur.....

\* Agent vaccinateur :

- Nom et prénoms.....

- Profession :

- infirmier

- sage-femme

- garçon de salle

- ancienneté à la vaccination.....ans

- avez-vous reçu une formation pratique sur la vaccination ?

Oui  Non

- Disposez-vous de la fiche des effets secondaires ?

- Avez-vous observé des effets secondaires du vaccin depuis son introduction ?

Oui  Non

Si oui, lesquels.....

- par quelle voie administrez-vous le vaccin DTC Hep. B

IM  S/C

- la voie d'administration est-elle contraignante ? Oui  Non

Pourquoi ? .....

- êtes-vous satisfait du vaccin DTC Hep. B ?

Oui  Non

Pourquoi ?.....

\* Observation de l'acte vaccinal.

- l'agent utilise-t-il la voie IM stricte

-

Oui  Non

- l'agent fait-t-il l'IEC au cours de la vaccination Oui  Non

# EVALUATION DTC-HEP.

## QUESTIONNAIRE AUX RESPONSABLES DE LA VACCINATION

Date.....

Centre.....

Nom du responsable

	JUIN	JUILLET	AOUT
Doses consommées			
Doses administrées			

# EVALUATION DE DTCOQ HEPATITE B

## QUESTIONNAIRE AUX MERES

Date : ...../...../.....

Nom du centre : .....

Nom de l'enfant vacciné : .....

Date de naissance : ...../...../.....

Sexe : .....

Niveau d'instruction de la mère :

Analphabète

Primaire

Premier cycle

Second cycle

Supérieur

Savez-vous le vaccin qui a été fait à votre enfant ?

Oui  Non

Si oui, lequel ?

Hépatite B

Autres

Connaissez-vous l'hépatite B ?

Oui  Non

Savez-vous comment elle se manifeste ?

Oui  Non  Ne sait pas

Si oui

ictère

fièvre

fatigue

Autres .....

Savez-vous comment la contracte-t-on ?

Oui  Non  Ne sait pas

Si oui

sang

rappor sexuel

mère-enfant

intra-familial

ette maladie est-elle grave ?

Oui  Non  Ne sait pas

si oui, pourquoi : .....

ut-on la prevenir ?

Oui  Non  Ne sait pas

si oui, par quel moyen ?

- vaccination
- traitement médical
- traitement moderne
- autres .....

## RESUME

Le PEV est un programme horizontal dont le but est de vacciner les enfants et les femmes en âge de procréer. C'est dans ce cadre que se situe notre étude dont le but est d'apprécier la mise en pratique de la formation théorique reçue par les agents vaccinateurs pour améliorer l'introduction d'un nouveau vaccin dans le PEV. Cette étude transversale de type CAP (Connaissances, Attitudes, Pratiques) portant sur 151 mères et 23 centres vaccinateurs du district autonome d'Abidjan, a permis de noter que les agents vaccinateurs ne mettent pas en pratique toutes les connaissances acquises parce que :

- 18,2% de ces agents administrent le vaccin par voie sous cutanée au lieu de la voie intramusculaire, ce qui pourrait expliquer les effets secondaires rencontrés ;
- 6,1% seulement de ces agents font l'Information, l'Education et la Communication (I.E.C.) aux mères avant, pendant ou après la séance de vaccination.

Cette absence quasi totale de l'I.E.C. serait à l'origine de :

- l'ignorance de l'hépatite virale B (25,2% ont entendu parler de l'hépatite virale B)
- l'ignorance du vaccin fait aux enfants (seulement 22,8% des mères savent que c'est le vaccin DTC-HB qui a été fait à leurs enfants) même si 64,1% des mères pensent que cette maladie peut être prévenue par le vaccin.

Malgré le bas niveau d'instruction des mères (53% sont analphabètes), elles pouvaient acquérir des connaissances si cette I.E.C. avait été faite en langues locales.

Pour palier cette carence, il est nécessaire de :

- recycler le personnel vaccinateur aux techniques de communication et de vaccination ;
- assurer une supervision régulière de ces agents.