

**INSTITUT SUPERIEUR DE  
MANAGEMENT DE LA SANTE**

**DIPLOME D'ETUDES SUPERIEURES SPECIALISEES :  
ECONOMIE DE LA SANTE**

**ANALYSE DE FINANCEMENT DU PROGRAMME  
ELARGI DE VACCINATION INCLUANT LES COUTS  
ADDITIONNELS DES NOUVEAUX VACCINS ET  
L'ADOPTION DES NOUVELLES TECHNOLOGIES :  
CAS DU SENEGAL**



**CENTRE AFRICAIN D'ETUDES  
SUPERIEURES EN GESTION**

**8<sup>ème</sup> PROMOTION : 2005 - 2006**

**Présenté par :**

**Dr RAJOELISOLO Fanjaniana  
Médecin CES en Santé Publique**

**Sous la direction de :**

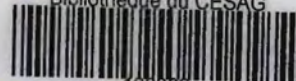
**Monsieur Amani KOFFI  
Directeur de l'Institut Supérieur de  
Management de la Santé**

**M0108DSES06**

**2**



Bibliothèque du CESAG



108389

## DEDICACES

*Je dédie ce travail :*

- A mon époux .*
- A Andy et Toavina .*
- A mes Parents .*
- A mes frère et sœurs .*

*« Je vous témoigne toute ma reconnaissance. pour le soutien et le réconfort que vous m'avez apportés durant mes études au Sénégal. Soyez tous rassurés de ma totale affection. Que le Dieu Tout-puissant vous bénisse ».*

# REMERCIEMENTS

**Mes vifs et sincères remerciements s'adressent à l'endroit :**

- Du GOUVERNEMENT MALAGASY de m'avoir autorisé à suivre cette formation.
- De l'OMS Bureau REGIONAL AFRIQUE , l'OMS Madagascar et l'OMS Sénégal de m'avoir accordé la Bourse d'études me permettant de suivre cette formation .
- Monsieur Amani KOFFI, Directeur de l'Institut Supérieur de Management de la Santé d'avoir accepté de diriger ce travail malgré ses multiples occupations.
- Dr Pape Coumba FAYE, Directeur de la Prévention Médicale au sein du Ministère de la santé et de la Prévention Médicale pour l'autorisation de collecter les données sur le PEV.
- Dr Elhadji Mamadou NDIAYE Chef de Division de l'Immunisation, DPM, Ministère de la santé et de la Prévention médicale, pour les précieux conseils.
- Mr Abdoulaye BALDE et Dr Youssou NDAO pour le soutien technique dans la collecte des données.
- A Mme Fatoumata GUEYE et Mme MBENGUE pour toute la sympathie dont nous avons bénéficié.
- A tous les Enseignants de l'Institut Supérieur de Management de la Santé pour le sérieux de la formation reçue.
- A tout le personnel administratif du CESAG
- A tous mes promotionnaires de la 8<sup>ème</sup> DSES 2005-2006.
- A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

## **LISTE DES ABREVIATIONS ET ACRONYMES**

<b>BCG</b>	:	Vaccin anti-tuberculeux
<b>BCI</b>	:	Budget Consolidé d'Investissement
<b>CVP/PATH</b>	:	Children Vaccine Programme at PATH
<b>DPS</b>	:	Direction de la Prévision et de la Statistique
<b>DSRP</b>	:	Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
<b>DTC</b>	:	Vaccin contre la Diphtérie, le Tétanos et la coqueluche
<b>EDS IV</b>	:	Enquête Démographique et de Santé Sénégal IV
<b>FCFA</b>	:	Francs de la communauté Financière Africaine
<b>FDD</b>	:	Fonds de Dotation
<b>GAVI</b>	:	Global Alliance for Vaccines and Immunisation
<b>HBV</b>	:	Hépatite B Virale
<b>IEC</b>	:	Information Education Communication
<b>IIV</b>	:	Initiative Indépendance Vaccinale
<b>IPPTE</b>	:	Initiative Pays Pauvres Très Endettés
<b>JNV</b>	:	Journées Nationales de Vaccination
<b>OMS</b>	:	Organisation Mondiale de la Santé
<b>ONG</b>	:	Organisation Non Gouvernementale
<b>ONU</b>	:	Organisation des Nations Unies
<b>PEV</b>	:	Programme Elargi de Vaccination
<b>PIB</b>	:	Produit Intérieur Brut
<b>PNDS</b>	:	Plan National de Développement Sanitaire
<b>PNA</b>	:	Pharmacie Centrale d'Approvisionnement
<b>PNV</b>	:	Programme national de Vaccination
<b>RED</b>	:	Reaching Every District (Atteindre Chaque District)
<b>TVA</b>	:	Taxe sur valeur Ajoutée
<b>VAA</b>	:	Vaccin Anti-Amarile
<b>VAR</b>	:	Vaccin Anti-Rougeoleux
<b>VAT</b>	:	Vaccin Anti-Tétanique
<b>VPO</b>	:	Vaccin Anti-Poliomyélitique
<b>UEMOA</b>	:	Union Economique et Monétaire Ouest Afrique
<b>UNFPA</b>	:	United Nation Fund for Population Agency
<b>UNICEF</b>	:	United Nation Children's Fund
<b>USAID</b>	:	United State Agency for International Development

## LISTE DES TABLEAUX

- Tableau 1 :** Succinct des méthodes utilisées dans l'Outil
- Tableau 2 :** Calendrier vaccinal en vigueur pour les enfants de 0-11 mois
- Tableau 3 :** Calendrier vaccinal en vigueur pour les femmes
- Tableau 4 :** Estimation du coût annuel des vaccins, programme de routine et JNV, en 2005 (\$ US)
- Tableau 5 :** Coûts totaux estimés des activités de vaccinations de routine en, 2005
- Tableau 6 :** Coûts estimés des vaccins après l'introduction des nouveaux vaccins
- Tableau 7 :** Coûts totaux annuels estimés des JNV
- Tableau 8 :** Coûts spécifiques au programme élargi de vaccination
- Tableau 9 :** Coûts projetés des vaccins Pentavalent pour l'introduction complète dans le prochain calendrier de vaccination 2007-2011
- Tableau 10 :** Résumé des projections des coûts en vaccins traditionnels et nouveaux vaccins (Pentavalent) de 2007 à 2011.
- Tableau 11 :** Coûts projetés du programme du PEV dans les 5 prochaines années
- Tableau 12 :** Source de financement pour les activités de vaccination de routine pour l'année 2005.
- Tableau 13 :** Source de financement pour les activités de JNV pour l'année 2005
- Tableau 14 :** Financement total des activités de vaccination par les différents financeurs
- Tableau 15 :** Financement des activités du PEV par composante de coût et par source de financement « situation année 2005 »
- Tableau 16 :** Evolution du budget voté du secteur public de la santé au Sénégal 2000-2005, en milliards de FCFA
- Tableau 17 :** Evolution des dépenses de santé par source, en million de FCFA courants entre 2002 et 2004
- Tableau 18 :** Evolution des budgets de fonctionnement de l'Etat du secteur de la santé et du PEV
- Tableau 19 :** Besoins en ressources et financement dans la période 2007-2011
- Tableau 20 :** Financement assuré et probable

## **LISTE DES GRAPHIQUES**

- Graphique 1** : Coûts estimés des activités de routine
- Graphique 2** : Coûts des activités de JNV / campagne de vaccination
- Graphique 3** : Coûts des activités du PEV
- Graphique 4** : Projection de la population cible et des doses de vaccins Pentavalent
- Graphique 5** : Projection des coûts des vaccins
- Graphique 6** : Sources de financement du programme routine
- Graphique 7** : Source de financement des JNV
- Graphique 8** : Contribution des financeurs du PEV
- Graphique 9** : Tendances du budget de santé en rapport au PIB et du budget et l'Etat
- Graphique 10** : Tendances des dépenses de santé par source de financement
- Graphique 11** : Budget de fonctionnement de la santé
- Graphique 12** : Budget de fonctionnement de la santé
- Graphique 13** : Rapport budget PEV/fonctionnement santé
- Graphique 14** : Projection de financement par catégorie de coût
- Graphique 15** : Ecart financier

## Liste des Annexes :

- Annexe 1 :** Guide d'entretien pour les personnes ressources
- Annexe 2 :** Evolution des couvertures vaccinales BCG, DTC3 et Rougeole de 1987 - 2005
- Annexe 3 :** Axes stratégiques et lignes d'action prévus pour le prochain programme
- Annexe 4 :** Tendances de l'OMD du Sénégal
- Annexe 5 :** Résumé analytique des forces et faiblesses du PEV
- Annexe 6 :** Traduction des cellules d'information dans l'outil

CESAG - BIBLIOTHEQUE

# Table des matières

DEDICACES.....	i
REMERCIEMENTS .....	ii
LISTE DES ABREVIATIONS ET ACRONYMES .....	iii
LISTE DES TABLEAUX.....	iv
LISTE DES GRAPHIQUES .....	v
LISTE DES ANNEXES .....	vi
TABLE DES MATIERES.....	vii
INTRODUCTION .....	1
<b>Première Partie : CADRE CONCEPTUEL.....</b>	<b>5</b>
<b>Chapitre I : Contexte et Analyse situationnelle .....</b>	<b>6</b>
1. Contexte de l'étude .....	6
1.1. Contexte socio-économique du Sénégal.....	6
1.1.1. Cadre géographique et humain .....	6
1.1.2. Cadre macro-économique .....	7
1.2. Financement du système de santé au Sénégal .....	7
1.3. Le Programme Elargi de Vaccination au Sénégal .....	9
2. Problématique .....	11
2.1. Enoncé du problème .....	11
2.2. Intérêt du sujet.....	12
3. Objectifs de l'étude.....	13
3.1. Objectif général .....	13
3.2. Objectifs spécifiques.....	14
3.2.1. Décrire et estimer les coûts actuels des activités du PEV : .....	14
3.2.2. Estimer les coûts projetés du programme dans les cinq prochaines années ....	14
3.2.3. Déterminer le financement actuel du programme PEV .....	14
3.2.4. Estimer et évaluer le financement du PEV dans les années à venir. ....	14
<b>Chapitre II : Définitions et Revue de la littérature.....</b>	<b>16</b>
1. Définition des concepts .....	16
1.1. Les stratégies du PEV.....	16
1.2. Les Coûts et besoins en ressources .....	17
1.3. Les sources de financement du PEV .....	19
2. Revue de la littérature .....	21
<b>Deuxième Partie : CADRE OPERATIONNEL DE L'ETUDE .....</b>	<b>31</b>
<b>Chapitre I : Méthodologie de recherche.....</b>	<b>32</b>
1. L'Outil d'analyse GAVI pour le PEV.....	32
1.1. La première méthode : <i>approche par ingrédients</i> .....	33
1.2. Deuxième méthode : <i>Règle empirique</i> .....	35
1.3. Troisième méthode : <i>Dépenses passées</i> .....	36
2. Méthode pour la détermination des coûts liés à l'introduction des nouveaux vaccins	38
3. Méthode d'analyse du financement .....	41
3.1. L'Equité.....	41
3.2. L'Efficacité .....	41
3.3. Fourniture en temps voulu de ressources fiables et appropriées .....	42
3.4. La transparence.....	42
3.5. L'autosuffisance.....	42
4. Description des variables et indicateurs .....	42



5. Processus de collecte des données et sources de données .....	44
6. Limites de l'étude .....	45
<b>Chapitre II: Présentation des résultats de l'étude .....</b>	<b>46</b>
1. Estimation des coûts des différentes stratégies du PEV.....	46
1.1. Coûts des activités du programme de routine.....	47
1.3. Coûts des activités des JNV.....	50
1.4. Coûts totaux annuels estimés du PEV (routine +JNV) .....	51
2. Estimation des coûts et projection dans les 5 prochaines années suite à l'introduction des nouveaux vaccins : .....	53
2.1. Coûts estimés des nouveaux vaccins dans les 5 prochaines années .....	53
2.2. Coûts totaux des PEV dans les 5 prochaines années .....	56
3. Financement actuel des activités du PEV .....	57
3.1. Financement des activités de routine.....	57
3.2. Financement des JNV .....	59
3.3. Financement de l'ensemble des activités du PEV .....	60
4. Tendances des dépenses de l'Etat pour le PEV.....	64
5. Financement projeté dans les 5 prochaines années (2007-2011).....	68
<b>Chapitre III : Discussion et Recommandations .....</b>	<b>71</b>
1. Discussion .....	71
1.1. Analyse des différentes sources de financement du PEV au Sénégal .....	71
1.1.1. Le Financement du PEV par L'Etat Sénégalais .....	72
1.1.2. Financement du PEV par les subventions d'organismes internationaux bilatéraux ou multilatéraux au titre de projets pour le Sénégal .....	74
1.1.3. Financement public extérieur : le Fonds mondial pour les vaccins pour le PEV du Sénégal .....	76
1.2. Evaluation des mécanismes de financement et d'acquisition des vaccins .....	78
1.3. Adéquation et viabilité du financement du Programme Elargi de Vaccination.....	79
2. Recommandations .....	81
A l'endroit du Gouvernement Sénégalais.....	81
A l'endroit du Coordonnateur du PEV National .....	82
A l'endroit des partenaires et des bailleurs de fonds multilatéraux.....	83
A l'endroit du niveau local.....	83
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>84</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>86</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>89</b>

# INTRODUCTION

Les enfants, éléments les plus fragiles d'une société, réagissent d'une manière particulièrement sensible à toute détérioration ou amélioration d'une société. Le bien-être des petits enfants dépend du système de santé, mais également de tous les domaines qui, d'une manière directe ou indirecte, interagissent avec la santé : éducation, économie, environnement et l'ethnie.

Ce sont les enfants qui souffriront des conséquences les plus immédiates d'une dégradation économique, (parce que p.ex. les parents ne pourront plus payer les soins et traitements médicaux), ce sont eux qui souffriront les premiers d'une rupture des programmes de vaccination, d'une régression des récoltes, des conséquences du VIH/Sida, ce sont eux qui jouiront les premiers de l'amélioration de l'éducation des femmes.

La bonne santé est la fondation sur laquelle les individus bâtissent une vie longue et saine. Lorsqu'ils ne sont pas accablés par les maladies, les enfants peuvent aller à l'école et leurs parents peuvent aller travailler, cultiver ou acheter des vivres et construire un avenir pour leurs familles. Tous les services de santé primaire sont certes importants, mais la vaccination des enfants est sans doute le plus important et le plus rentable.

La vaccination contre les maladies telles que la poliomyélite, le tétanos, la diphtérie et la coqueluche permet de sauver la vie d'environ trois millions<sup>1</sup> de personnes chaque année. Elle empêche également plusieurs millions d'autres de souffrir de maladies invalidantes et d'incapacité à vie.

Il n'est donc pas surprenant que beaucoup de personnes pensent que l'accès généralisé à des vaccins qui sauvent la vie, constitue l'une des plus grandes réussites de la santé publique de tous les temps.

On s'emploie actuellement à mettre au point de nouveaux vaccins contre des maladies infectieuses de première importance (y compris le paludisme, le VIH/SIDA et la tuberculose). En attendant, beaucoup d'autres technologies et vaccins nouveaux ont déjà été homologués ou sont encore à un stade avancé de développement (notamment les vaccins antirotavirus et antipneumocoques) tandis que certains vaccins existants ne sont pas assez utilisés.

---

<sup>1</sup> Mark Kane, M.D. M.P.H, Directeur . Heidi Lasher, Spécialiste en Plaidoyer , Communications et Formation / Programme pour la Vaccination des Enfants à PATH.

Des mesures sont prises également pour garantir la sécurité de la vaccination (par l'usage de seringues autobloquantes, par exemple) et cette question devient une priorité de premier plan pour les pays.

Pendant la période 2006-2015, les pays se verront peut-être proposer un éventail sans précédent de technologies et de vaccins nouveaux<sup>2</sup>.

Pour qu'ils puissent faire des choix rationnels et décider à la lumière de données probantes des nouveaux vaccins et des nouvelles technologies à adopter, il faudra élucider certains points qu'on ignore encore (comme la charge de morbidité, le rapport coût/efficacité de différentes stratégies et les questions de réglementation).

Les vaccins – qui protègent contre la maladie en conférant une immunité – sont administrés à un grand nombre de personnes et de façon systématique partout dans le monde, le bon sens voulant qu'il soit préférable de prévenir la maladie plutôt que de soigner les personnes tombées malades. Ils évitent les souffrances, les incapacités et la mort.

En 2002, la vaccination a sauvé quelque deux millions <sup>3</sup>de personnes. La contagion est en outre réduite, la pression sur les systèmes de soins est allégée, et les économies souvent réalisées peuvent profiter à d'autres services de santé.

La vaccination a fait ses preuves comme instrument de lutte contre les maladies, voire dans leur éradication. Une campagne de vaccination menée par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) de 1967 à 1977 a permis d'éradiquer la survenue naturelle de la variole. Au début du programme, la maladie menaçait encore 60% de la population mondiale et, sur quatre personnes atteintes, elle en tuait une. L'éradication de la poliomyélite est à portée de main.

Depuis le lancement par l'OMS et ses partenaires en 1988 de l'Initiative mondiale pour l'éradication de la poliomyélite, le nombre des infections a reculé de 99% et quelque cinq millions de personnes ont échappé à la paralysie. Entre 1999 et 2003, le nombre des décès par rougeole a baissé de près de 40%<sup>4</sup> dans le monde et certaines régions se sont fixées pour objectif de l'élimination de cette maladie. Le

---

<sup>2</sup> OMS / UNICEF : GIVS ,Mai 2006 , La vaccination dans le monde : vision et stratégie 2006- 2015 .

<sup>3</sup> OMS , Mars 2005 . Vaccination contre les maladies importantes pour la santé publique Aide-mémoire N° 288

<sup>4</sup> OMS , Mars 2005 . Vaccination contre les maladies importantes pour la santé publique Aide-mémoire N° 288

tétanos maternel et le tétanos néonatal seront bientôt éliminés dans 14 des 57 pays à haut risque.

Des vaccins nouveaux ont aussi donné des résultats importants, et notamment le vaccin contre l'hépatite B, premier vaccin qui aide à prévenir le cancer du foie, désormais administré systématiquement aux nourrissons dans 77% des Etats Membres de l'OMS. Vu les progrès rapides du développement de nouveaux vaccins, une protection contre une gamme élargie de maladies infectieuses graves sera disponible sous peu

Pour de nombreux pays en Développement, la fourniture de soins de santé de qualité n'est pas seulement une nécessité pour améliorer la qualité de la vie des individus et à terme leur bien être mais constitue également un facteur essentiel pour augmenter la capacité des populations à accroître leur revenus à tous les niveaux contribuant ainsi à la réduction de la pauvreté.

Aussi, s'il est largement admis que la vaccination en tant "meilleure offre" pour le secteur de la santé relève en premier lieu de la responsabilité nationale publique notamment en ce qui concerne le financement, de même, la Communauté Internationale reconnaît que la vaccination est un bien public global, en ce sens qu'elle assure des avantages certains dans le domaine de la santé et contribue positivement au processus de réduction de la pauvreté.

Toutefois la vaccination ne peut contribuer significativement à l'amélioration de la santé des enfants qu'à la condition que les programmes bénéficient de financements adéquats et fiables et que les ressources soient obtenues et utilisées de façon rationnelle.

Depuis 2005, dans le but d'accélérer la mise en œuvre des stratégies en vue d'atteindre les objectifs de Développement du Millénaire, l'OMS, l'UNICEF ainsi que d'autres partenaires membres de l'Alliance (GAVI) ont fait adopter au cours de la 58<sup>e</sup> Assemblée Mondiale de la Santé un Projet de stratégie dénommée « Vision et Stratégie mondiales pour la période 2006-2015 en matière de vaccination (GIVS)».

Afin d'atteindre les objectifs de développement du millénaire (ODM) de réduire la mortalité chez les moins de cinq ans de deux tiers<sup>5</sup> entre 1990 et 2015, il est important de s'intéresser au taux de couverture vaccinale chez les enfants

La couverture vaccinale des enfants ne peut qu'augmenter si les ressources financières sont disponibles pour acheter les vaccins.

Le gouvernement du Sénégal par l'initiative d'indépendance vaccinale (IIV) a décidé de consacrer une ligne budgétaire pour l'achat des vaccins et consommables. Néanmoins, le coût des nouveaux vaccins nouveaux et les vaccins sous-utilisés, particulièrement les vaccins avec l'HepB et le Hib va alourdir le budget de l'Etat pour la ligne des vaccins.

Notre travail va essayer de dégager :

- Dans un premier temps, des estimations des coûts du programme élargi de la vaccination du Sénégal c'est-à-dire ; des estimations des surcoûts des nouveaux vaccins par rapport aux vaccins traditionnels du PEV notamment l'introduction du vaccin hépatite B et Hib .La combinaison des vaccins Hep B et Hib avec le DTC appelé le Pentavalent ainsi que des estimations des coûts projetées pour les cinq prochaines années afin d'analyser le financement futur.
- Dans un deuxième temps, nous allons montrer les modes de financements du PEV au Sénégal , ainsi que l'analyse des sources de financement des activités du PEV.
- Enfin nous essayerons de proposer des recommandations à chaque échelon du système de santé pour l'amélioration et la viabilité du financement du PEV.

L'analyse du financement dans ce travail pourra aider les responsables du secteur de la santé à identifier et à faire un choix parmi les modes de financement afin de créer un programme durable en s'appuyant essentiellement sur les ressources du pays, notamment les affectations budgétaires pour le PEV.

---

<sup>5</sup> OMD : Objectifs du Millénaire pour le Développement : réduire la mortalité des moins de 5 ans .

**Première Partie :**

**CADRE CONCEPTUEL**

# Chapitre I : Contexte et Analyse situationnelle

## 1. Contexte de l'étude

### 1.1. Contexte socio-économique du Sénégal

#### 1.1.1. Cadre géographique et humain<sup>6</sup>

Le Sénégal est situé à l'extrême ouest du continent Africain, entre 12°5 et 16°5 de latitude Nord. Il couvre une superficie de 196712 Km<sup>2</sup>. Le climat est de type soudano-sahélien, avec une saison sèche, allant de novembre à mai et une saison de pluies allant de juin à octobre. La pluviométrie passe de 300 mm au Nord quasi-désertique à 1200 mm au Sud, avec des variations accusées d'une année sur l'autre. La végétation est composée de steppes au Nord, de savanes arborées au Centre et de forêts au Sud.

Le Sénégal a une population d'environ 10 400 000 habitants (estimation pour 2005). Le taux d'accroissement naturel annuel de la population a été estimé à 2,39% sur la période 2000–2005, ce qui correspond à un dédoublement des effectifs tous les 29 ans environ. Cette population est inégalement répartie dans les dix régions du pays que sont Dakar, Diourbel, Fatick, Kaolack, Kolda, Louga, Saint-Louis, Tambacounda, Thiès et Ziguinchor.

La densité moyenne est de 46 habitants au km<sup>2</sup> et elle varie entre 3659 habitants au km<sup>2</sup> à Dakar à un peu plus de 8 habitants au km<sup>2</sup> dans la région de Tambacounda. La population urbaine (résidant dans les communes) représente 41% de la population globale, plaçant le Sénégal parmi les pays les plus urbanisés d'Afrique Subsaharienne.

Les caractéristiques de la population révèlent une structure par âge très jeune, avec 50% ayant moins de 16 ans. Les femmes représentent 52% de la population globale. Cinq principaux groupes ethniques composent la population: les Wolof

---

<sup>6</sup> Banque mondiale ; région Afrique, Juin 2006 : Rapport Analytique Santé et Pauvreté .

(43%), les Hal-Pulaar (24%), les Serer (15%), les Joola (9%) et les Manding (5%). Environ 95% de la population est de confession musulmane.

### 1.1.2. Cadre macro-économique

Le Sénégal qui fait partie des pays à faible revenu classés dans la catégorie des pays les moins avancés possède toutefois un PNB par habitant (550 USD en 2003) supérieur à la moyenne de ceux des pays d'Afrique sub-saharienne (490 USD en 2003). Cependant, selon le rapport du PNUD sur le Développement Humain 2004 il est classé parmi les pays qui ont un indice de développement humain les plus faibles (157ème place sur 177 pays).

Cette position est largement expliquée par la faiblesse des résultats obtenus dans les domaines de l'éducation et de la santé mais aussi en relation avec les inégalités au niveau du genre. Son activité économique, contrairement à celle des autres pays de l'Afrique Subsaharienne, est aujourd'hui principalement dominée par le secteur tertiaire qui contribue à plus de 60% au PIB. Le secteur primaire, notamment l'agriculture, qui a pendant longtemps joué un rôle moteur de l'économie nationale, a vu sa part dans le PIB passer de 21% à 16.8% entre 1990 et 2003, se plaçant ainsi en troisième position derrière le secondaire (21.2% du PIB)

Toutefois, il reste la principale source de revenu pour 60% de la population. Les résultats du secteur primaire sont de plus fragilisés par une certaine vulnérabilité, due à une forte exposition aux chocs exogènes, phénomènes naturels (sécheresse, invasion de criquets,...) ou variabilité des cours mondiaux, en particulier, de l'arachide.

Cette caractéristique, qui touche tout particulièrement les régions à très forte dominante rurale, induit un effet structurel qui peut être relevé dans toutes les analyses conduites sur la répartition des services participant au développement humain en relation avec la richesse des populations.

## 1.2. Financement du système de santé au Sénégal

Le système public de santé du Sénégal tire son financement principalement de quatre sources: le budget de l'Etat, les collectivités locales, les populations à travers leur contribution au financement des prestations, et les partenaires extérieurs.



Le financement du secteur public aurait atteint, selon les estimations produites par le ministère de la santé, un montant de 88 milliards <sup>7</sup>de FCFA en 2004 (soit 176 millions USD), ce qui correspond, en corrigeant pour l'inflation à environ 75,5 milliards de FCFA .

L'analyse de l'évolution des dépenses de santé dans le secteur public révèle une forte augmentation en valeur réelle entre 1995 et 2004.

Dans son effort d'amélioration du système de santé, l'Etat sénégalais est accompagné par les comités de santé (financés par les populations), par les collectivités locales (ressources propres dédiées à la santé et Fonds de dotation à la décentralisation) et par les partenaires au développement.

Toutes ces composantes interviennent dans le financement du Programme National de Développement Sanitaire (PNDS, 1998–2007) dont les objectifs prioritaires ont été mis en œuvre par le Programme de Développement Intégré de la Santé (PDIS, 1998–2002) au cours des cinq premières années du programme.

Le financement public du secteur est assuré en grande partie par l'Etat à travers son budget national qui est composé du budget de fonctionnement des structures non décentralisées, des fonds de dotation (FDD) des structures décentralisées et du budget consolidé d'investissement (BCI / Etat).

Le budget alloué au secteur de la santé par l'Etat sénégalais a connu une hausse importante au cours des cinq dernières années, tant en fonctionnement qu'en investissement. Ainsi, de 47,4 milliards de FCFA en 2000, il est passé à 102,5 milliards de FCFA en 2005, soit une hausse de 116% (dans un contexte d'inflation faible).

Les ratios des budgets de la santé sur le budget de l'Etat ou par rapport au PIB ont tous deux évolué de façon positive au cours des dernières années. Ainsi, le budget total consacré à la santé en pourcentage du budget de l'Etat connaît une évolution positive passant de près de 5,5% en 2000 à 7,8% en 2004 et même 8,1% en 2005.

La part du budget de la santé dans le budget total reste toutefois en deçà de l'objectif de 9% recommandé par l'OMS et sur lequel le gouvernement s'était engagé avant d'adhérer à la résolution d'Abuja des chefs d'Etat Africain de porter les dépenses de santé à 15% de leur budget. Au cours des quatre dernières années les

---

<sup>7</sup> Banque mondiale ; région Afrique, Juin 2006 : Rapport Analytique Santé et Pauvreté

efforts réalisés après 1999 n'ont pas été poursuivis avec une stabilisation de la part de la santé autour de 8 % du budget de l'Etat.

Ainsi, selon le rapport d'exécution du PDIS, la contribution des différentes composantes au financement du secteur public de santé pendant la période 1997–2002 se présente comme suit: Etat 53% (contre 56% prévu dans le programme d'investissement prioritaire), partenaires au développement 32% (contre 28,6% prévu), populations, via les Comités de Santé, 15,3% (contre 10,4% prévu) et Collectivités Locales 3% (contre 5,6% prévu).

L'augmentation significative du niveau de financement du secteur public de santé au Sénégal, notée au cours de la période post-dévaluation, relèverait particulièrement de la volonté de l'État qui a consenti des efforts considérables pour relever le niveau des dépenses de santé.

### 1.3. Le Programme Elargi de Vaccination au Sénégal

La Direction de la Prévention, au sein du Ministère de la Santé, comprend trois (03) divisions : la division du Partenariat, la division de la Gestion des Epidémies et la division de l'Immunisation chargée de la gestion et de l'administration du PEV. Cette dernière Division conçoit, élabore, met en oeuvre et assure le suivi de la politique d'immunisation et de la surveillance épidémiologique des maladies cibles du PEV. Celle-ci est dirigée par un Coordonnateur.

Ce programme est intégré aux Soins de Santé Primaires à travers le paquet minimum d'activités au niveau des Postes de santé. Il a pour cibles les enfants de 0 à 11mois et les femmes en âge de procréer.

- le programme de routine dans le cadre duquel sont exercées des activités de vaccination gratuites contre les sept maladies cibles à savoir la Tuberculose, la Poliomyélite, la Diphtérie, le Tétanos, la Coqueluche, la Rougeole et la Fièvre jaune.
- les campagnes de vaccination de masses organisées ponctuellement à certaines périodes de l'année en renforcement du programme de routine ou en riposte à des épidémies.
- La surveillance épidémiologique

Les activités de vaccination de routine au niveau District ont été renforcées grâce à la stratégie RED. Un appui financier et technique a été apporté aux Districts en fonction des critères de performance de la couverture vaccinale et du poids démographique.

Dans le cadre de l'éradication de la poliomyélite, 8 éditions de Journées Nationales de vaccination ont été couplées à l'administration de la vitamine A et au déparasitage systématique pour l'année 2005.

Concernant le contrôle de la rougeole une campagne de vaccination pour les enfants de 9 mois à 15 ans a été organisée en 2003 avec une couverture nationale de 98 %.<sup>8</sup>

Quant au contrôle de la fièvre jaune des vaccinations de riposte et des campagnes de vaccination préventive ont été organisées entre 2002 et 2005. Ces campagnes de vaccination ont concerné 37 Districts sur les 56

Par rapport aux résultats de l'EDS de 1992, la couverture vaccinale pour tous les antigènes a connu une augmentation notable, passant de 49% à 59% en 2005.

Les différents antigènes, pris individuellement, connaissant la même progression sur la période 1992–2005. Ainsi, la couverture pour le BCG a augmentée de 84% à 92%, la couverture pour les trois doses du DTC est passée de 59% à 78% et le vaccin contre la rougeole a connu une augmentation de 57% à 74%.

Cependant, le Sénégal reste encore loin des objectifs qu'il s'est fixé en termes de couverture vaccinale des enfants. En effet, le Sénégal s'était initialement donné pour objectif un taux de couverture vaccinale des enfants de moins d'un an de 90%<sup>9</sup> dès 2000 contre la fièvre jaune, le tétanos, la rougeole, la poliomyélite, la tuberculose, la coqueluche et la diphtérie.

Cet objectif n'a été atteint que pour la tuberculose (BCG). Pour les autres vaccins, des efforts restent toujours à accomplir.

C'est dans le cadre de l'Initiative Indépendance Vaccinale (IIV) que l'Etat inscrit en 2001 une ligne budgétaire pour l'achat des vaccins et consommables. Ce financement se situe depuis l'an 2002 à 850 millions de FCFA et assure une

<sup>8</sup> Sources : Division de l'Immunisation , Direction de la Prévention médicale au sein du Ministère de la santé et la Prévention Médicale

<sup>9</sup> Banque mondiale ; région Afrique, Juin 2006 : Rapport Analytique Santé et Pauvreté

autosuffisance au Sénégal en ce qui concerne les vaccins inclus dans le cadre du PEV de routine.

Quant aux nouveaux vaccins à intégrer, le PEV suggère que l'Etat procède, avec le GAVI, au cofinancement de cette rubrique Ceci est fortement encouragé par le GAVI dans l'optique d'une pérennisation de cette activité.

La formule proposée est que le financement par l'Etat , qui a démarré depuis 2006 contribue à hauteur de 20% du coûts de ces vaccins, le reste étant pris en charge par le GAVI. Cet apport de l'Etat devrait augmenter de manière régulière jusqu'en 2010 , année où l'Etat devra assurer l'achat de ces vaccins à 100%, suppléant ainsi le GAVI à la fin de son intervention.

## 2. Problématique

### 2.1. Enoncé du problème

La vaccination ne peut contribuer significativement à l'amélioration de la santé des enfants qu'à condition que les programmes bénéficient de financements adéquats et fiables et que les ressources soient obtenues et utilisées de façon rationnelle.

Les nouveaux vaccins sont relativement plus chers en raison de leurs coûts fixes élevés et de l'effet d'expérience encore très limité. Les investissements dans la recherche et développement et dans les installations de production doivent être amortis et les techniques de fabrication doivent être optimisées pour que les coûts de production variables puissent baisser.

Les nouveaux vaccins utilisant de l'ADN recombiné ou conjugué à un polysaccharide à une protéine ne peuvent pas être fabriqués à grande échelle comme les vaccins produits au moyen de techniques plus classiques. Il est donc possible que le prix de ces vaccins ne baisse jamais autant que ceux des six vaccins traditionnels du PEV.

Il se peut que les « consommateurs » habitués à acheter à bas prix les six vaccins traditionnels du PEV ne soient pas prêts à payer le prix élevé demandé pour les nouveaux produits innovants, en particulier s'ils sont soumis à de fortes contraintes financières.

Le budget du PEV par rapport au budget de fonctionnement de Santé représente 3,35 % seulement. Tout le budget PEV revient au programme routine essentiellement.

Bien que le financement pour le PEV après GAVI est encore incertain, on peut commencer à voir l'impact des stratégies différentes sur l'écart de financement dans les années après appui de GAVI.

En compétition avec d'autres programmes, le PEV devrait assurer un financement adéquat et durable pour la viabilité financière du Programme.

Nous nous proposons d'élucider à travers ces quelques questions les problèmes qui pourront se poser face à la situation actuelle et / ou pour se préparer aux années à venir dont :

- 1) L'impact des coûts des vaccins nouveaux démontre-t-il l'écart de financement pour le PEV dans les années après l'appui de GAVI au Sénégal ?
- 2) Quelles sont les perspectives d'autonomie financière du gouvernement sénégalais en ce qui concerne les coûts des vaccins et les autres coûts du programme national de vaccination ?
- 3) Estimer la part de chaque source de financement aidera-t-il aussi les responsables des programmes à évaluer les rôles des gouvernements, du secteur privé, des bailleurs de fonds et des organisations internationales dans le financement du PEV ?
- 4) Analyser le financement passé du programme et connaître le niveau de financement dont le PEV aura besoin à l'avenir aidera-t-il l'Etat Sénégalais à mobiliser des ressources nécessaires pour le programme national de vaccination ?

## 2.2. Intérêt du sujet

L'intérêt de l'analyse des coûts, c'est qu'elle donne des renseignements utiles sur les besoins de financement effectifs ou sur les intrants nécessaires pour assurer un service.

Elle peut en outre fournir des informations détaillées sur l'efficacité et la réalité de l'emploi de ces ressources, ainsi que des estimations de la valeur des efforts supplémentaires à déployer, souvent en termes de main d'œuvre et d'intrants.

L'intérêt des analyses de coûts et du financement permettent de comparer les mérites respectifs de plusieurs modes de financement ;

- Elles fournissent les données nécessaires à l'évaluation des ressources requises par les activités de vaccination du **Ministère de la santé du Sénégal** à leur répartition entre les différentes composantes et à l'identification des mesures pouvant produire des économies .
- Elles permettent aussi aux gestionnaires de **programme du PEV** qui veulent en améliorer le contenu de pouvoir choisir parmi différentes solutions en fonction de ressources nécessaires à chacune d'entre elles. Par exemple , la décision d'utiliser ou non de nouveaux vaccins dépend largement des coûts supplémentaires associés à l'utilisation des vaccins en question .

L'intérêt de notre recherche , est de pouvoir estimer les coûts actuels et futurs du programme de vaccination du pays, notamment les coûts complémentaires associés à l'introduction de nouveaux vaccins et d'autres innovations et améliorations.

Ce travail se propose d'aider le **Sénégal** dans la préparation de son programme de vaccination pour mettre à jour et compléter les informations disponibles sur les coûts de la vaccination.

Toutefois, ce mémoire essaie de proposer aussi des recommandations au **Gouvernement Sénégalais** sur les moyens d'améliorer ses stratégies de financement des vaccinations, surtout de réviser les coûts et le plan de financement conséquent à l'ajout des nouveaux vaccins et autres innovations.

### **3. Objectifs de l'étude**

#### **3.1. Objectif général**

L'objectif Général de cette étude est de collecter et d'analyser l'information de base sur le coût total du programme national de vaccination du Programme Elargi de Vaccination du Sénégal , ventilé en fonction des catégories de coût essentielles (vaccins, personnel, Logistique de transport, chaîne de froid et autres) et des sources de financement (Etat, donateurs internationaux, Communauté et autres) en

vue de déterminer les stratégies de financement futurs au regard des contraintes et difficultés financières .

## 3.2. Objectifs spécifiques

### 3.2.1. Décrire et estimer les coûts actuels des activités du PEV :

- Collecter et décrire les coûts annuels du PEV actuel au Sénégal, à savoir les coûts récurrents et les coûts d'investissement.

### 3.2.2. Estimer les coûts projetés du programme dans les cinq prochaines années

- Estimer les coûts projetés du programme pour les cinq prochaines années, notamment les coûts additionnels de chaque innovation et changement sur l'introduction de HB, le remplacement de l'infrastructure de la chaîne du froid, l'introduction des seringues jetables, etc.

### 3.2.3. Déterminer le financement actuel du programme PEV

- Evaluer les coûts et le financement des vaccinations de routine, des journées nationales de vaccination (JNV).
- Déterminer le financement d'un PEV par composante
- Evaluer les tendances de montants de financement provenant de ressources locales et extérieures

### 3.2.4. Estimer et évaluer le financement du PEV dans les années à venir.

- Evaluer les besoins projetés pour ces cinq prochaines années pour le financement du programme actuel ainsi que pour l'adjonction de nouveaux vaccins et d'autres innovations.
- Identifier des options pour les stratégies de financement dans le cadre d'un plan pluriannuel
- Estimer le potentiel d'accroissement de la mobilisation des ressources locales et d'utilisation appropriée et efficace du financement extérieur.

- Décrire et analyser la combinaison de stratégies de financement qui est utilisée par le pays pour financer les services de vaccination et l'achat de vaccins.
- Analyser les intentions de financements publics, extérieurs et des communautés pour les prochaines années.

CESAG - BIBLIOTHEQUE



# Chapitre II : Définitions et Revue de la littérature

## 1. Définition des concepts

### 1.1. Les stratégies du PEV

- **PEV :**

L'ensemble du Programme Elargi de Vaccination (PEV). La stratégie du PEV englobe tous les coûts, les besoins en ressources et le financement des services de vaccination de routine et des campagnes (appelées aussi campagnes de vaccination). [PEV = routine + campagnes]. Il convient de noter que le total des coûts, des besoins en ressources et/ou agrégats de financement du PEV peut être fondé soit sur les coûts spécifiques du programme soit sur les coûts spécifiques et les coûts partagés.

- **Routine :**

La vaccination de routine. La stratégie englobe les coûts, les besoins en ressources et le financement des services de vaccination que l'agent de santé réalise tous les jours dans le cadre de la vaccination excluant les campagnes (appelées aussi campagnes de vaccination). [Routine = PEV – campagnes]. Il convient de noter que le total des coûts, des besoins en ressources et/ou agrégats de financement du PEV peut être fondé soit sur les coûts spécifiques du programme soit sur les coûts spécifiques et les coûts partagés.

- **JNV :**

Les Journées Nationales de vaccination appelées aussi **campagnes** de vaccination. La stratégie englobe les coûts, les besoins en ressources et le financement des campagnes de vaccination telles que les campagnes de vaccination contre la rougeole et les journées nationales de vaccination contre la rougeole. Par définition, elle exclut tout coût, besoin en ressources et financement lié à la prestation de services de vaccination de routine. [Campagnes = PEV – routine]. Il convient de noter que le total des coûts, des besoins en ressources et/ou agrégats

de financement du PEV peut être fondé soit sur les coûts spécifiques du programme soit sur les coûts spécifiques et les coûts partagés.

## 1.2. Les Coûts et besoins en ressources

### ▪ **Coûts récurrents :**

Ce sont les coûts des éléments qui seront consommés ou remplacés dans un an ou moins.

Les catégories de coûts récurrents utilisées dans le PEV comprennent les vaccins (traditionnels, nouveaux et sous-utilisés), le matériel d'injection, le personnel, le transport, la maintenance et les frais généraux, la formation, la mobilisation sociale/IEC, la surveillance et le contrôle.

### ▪ **Coûts en capital :**

Ce sont les coûts des ressources qui ont une valeur supérieure à 100 USD <sup>10</sup> et qui ne sont pas consommées ou remplacées chaque année. Étant donné qu'un bien d'équipement va être utilisé pendant plus d'un an, sa valeur est amortie sur sa durée de vie – appelée années de vie utile (AVU). Les catégories de coût en capital utilisées dans le PEV sont notamment les suivantes : véhicules, équipement de la chaîne du froid et autres équipements spécifiques à la vaccination (par exemple, incinérateurs, matériel de laboratoire, etc.).

La méthode préconisée pour le traitement des coûts en capital est celle de l'amortissement linéaire – la valeur du nouvel équipement est divisée par le nombre d'années de vie utile.

Les coûts d'investissement du programme de vaccination sont composés du coût pour l'espace occupé dans les établissements de santé pour les services de vaccination; du coût de la chaîne du froid, y compris les chambres froides, les réfrigérateurs et les congélateurs; du coût des véhicules pour les activités de vaccination; et du coût de la formation à long terme.

### ▪ **Coûts spécifiques :**

Appelés aussi « coûts spécifiques au programme », ils englobent tous les éléments qui sont utilisés spécifiquement pour la vaccination et ne sont pas partagés

<sup>10</sup> GAVI /Outil d'analyse des coûts, du financement et des écarts financiers d'un programme national de vaccination, Mai 2004, guide pour la préparation des Sections 3 &4 d'un plan de viabilité financière

avec un autre service de santé. Ces éléments sont affectés à 100% au programme national de vaccination.

Les coûts spécifiques sont ceux qui sont encourus au titre du programme national de vaccination uniquement. Ce sont ceux qui se prêtent le mieux à des comparaisons entre les pays et qui sont le moins sujets à des distorsions liées aux différences dans les méthodes d'estimation utilisées.

En plus de coûts partagés avec les autres activités de santé, sans tenir compte de l'entité qui est responsable des paiements correspondants. Ils incluent : tous les coûts récurrents variables requis pour fournir des services de vaccination , comme les vaccins, les seringues, les aiguilles et fournitures associées ; les frais de transport pour les JNV et les services de routine ; les frais généraux et de maintenance ; et les coûts d'information, éducation, communications (IEC)/mobilisation sociale en rapport avec le programme de vaccination ; les contributions aux JNV de secteurs autres que celui de la santé ; et le coût des équipements en rapport avec la vaccination (c. à d., chaîne du froid et équipements de stérilisation).

- **Coûts partagés :**

Ils englobent les coûts des éléments qui sont partagés entre plusieurs services de santé. Traditionnellement, les coûts partagés comprennent le coût du personnel chargé de la prestation de services, qui remplit souvent des tâches multiples en plus de la vaccination. Il est donc difficile d'évaluer la part attribuée à la vaccination.

Le processus de séparation de la portion partagée de certains coûts est appelé allocation des coûts. Les coûts du transport et de l'immobilier sont d'autres coûts partagés.

- **Coûts récurrents, variables, hors personnel :**

Ce sont les coûts que le Ministère de la Santé doit mobiliser chaque année pour le PEV, soit sur son propre budget, soit avec les fonds des bailleurs de fonds. Ces coûts comprennent les vaccins, seringues et autres fournitures, et les autres coûts récurrents, tels que la maintenance, les frais de transports encourus par le Ministère de la Santé , l'IEC et la formation de courte durée. Il est utile d'analyser ces coûts pour calculer les coûts de base lorsque l'on effectue des projections de coûts pour le programme .

- **Coûts incrémentaux**

Ce sont les coûts entraînés par l'ajout d'une nouvelle activité à un programme . Ce type de coût estime les coûts supplémentaires générés par la modification des activités d'un programme ou l'addition de nouvelles activités à un programme existant. Les gestionnaires de programme peuvent y avoir recours pour déterminer les coûts et les avantages de nouvelles mesures telle l'adoption de seringues autodestructibles ou l'inclusion du vaccin anti-hépatite B dans le programme existant . Grâce à ces informations , ils peuvent connaître l'incidence de leurs choix sur les coûts futures du programme dans son ensemble .

- **Les Coûts totaux estimés du PEV**

Les coûts totaux comprennent les coûts récurrents et la proportion des investissements amortis – centres de santé, véhicules, équipements, etc. – qui sont utilisés pour des services de vaccination, ainsi que le coût estimé du temps passé par le personnel de santé à fournir des services de vaccination .

Cela, quelle que soit l'agent responsable du paiement, et qu'ils aient été ou non partagés avec d'autres programmes, en répartissant les coûts d'investissement sur toute la durée de vie des produits concernés .

### 1.3. Les sources de financement du PEV

#### *Les principaux modes de financement des programmes de vaccination*

Il existe quatre catégories de source de financement pour le programme de vaccination :

- **Les sources de financement publiques intérieures**

Il s'agit des recettes fiscales ou d'autres recettes publiques levées à l'échelon central et/ ou infra-national , qui sont affectées conformément à une procédure budgétaire officielle ; ces fonds peuvent être inscrits dans les dépenses courantes ou au titre d'emprunts intérieurs, ce qui implique alors des dépenses futures ;

- **Les sources de financement privées intérieures**

Les particuliers, les employeurs et/ou organismes à but non lucratif locaux .

- **Les sources de financement publiques extérieures**

L'aide publique au développement, qui est généralement financée à partir des recettes fiscales des pays donateurs et allouée en application des principes directeurs et des pratiques d'organismes d'aide internationale bilatéraux et multilatéraux; cette catégorie comprend aussi l'élément de don (appelé aussi «élément concessionnel») des prêts au développement assortis de taux d'intérêt inférieurs aux taux du marché.

- **Les sources de financement privées extérieures**

Les organismes à but non lucratif internationaux et/ ou les entreprises commerciales telles que les sociétés pharmaceutiques.

La distinction entre sources publiques et privées est quelque peu artificielle. Il est important de comprendre que les recettes fiscales, bien que collectées et administrées par des organismes publics, sont fondamentalement le produit du travail et de la propriété de particuliers.

Et si le Fonds mondial pour les vaccins rentre dans la catégorie des organismes publics internationaux, il est en grande partie financé par des contributions philanthropiques privées.

## **Financement et écarts financiers**

- **Total financement assuré :**

C'est le financement futur disponible dans le court terme et considéré comme garanti. Cela implique qu'un engagement a été pris et que la disponibilité des fonds est garantie (un engagement a été pris par écrit). Par exemple, les engagements de dépenses du Fonds mondial pour les vaccins, une fois annoncés, doivent être considérés comme un financement assuré.

Pour l'essentiel, les fonds assurés sont annoncés pour une période de 2 ou 3 ans, voire moins – sauf dans le cas de GAVI et du Fonds mondial (5 ans), tels : l'aide budgétaire à l'Etat, les sommes mises en commun (par exemple, dans le cadre d'une approche sectorielle – *Sector wide approach* ou SWAp) ou un fonds assuré d'un allègement de la dette au titre de la vaccination (par exemple, Initiative PPTE).

- **Total financement probable :**

L'ensemble du financement qui n'est pas assuré, mais qui sera probablement dégagé dans le court et le moyen terme. Le mot « probable » indique que les tendances historiques et/ou d'autres informations, notamment les discussions avec les ministères et les donateurs, portent à croire que le financement futur projeté sera rendu disponible.

## 2. Revue de la littérature

Les auteurs du document de *Global Immunization Vision and Strategy 2006-2015 ; WHO Department of Immunization , Vaccines and Biologicals (2005)* ont mentionné que compte tenu des relations d'interdépendance qui existent dans les pays à revenu faible, intermédiaire ou élevé, entre les secteurs de développement humain et entre les diverses composantes de programmes de vaccination, il importe de trouver un consensus mondial sur la meilleure manière de se doter de ressources telles que le dispositif mondial pour l'approvisionnement en vaccins et de les utiliser de manière équitable.

Certaines composantes se sont avérées essentielles pour garantir un approvisionnement suffisant en vaccins de qualité certifiée, à savoir une prévision précise, une planification financière, des contrats appropriés et des systèmes adéquats de gestion des stocks et de distribution.

Des nouveaux vaccins plus coûteux seront mis sur le marché, les gouvernements seront appelés à prendre des décisions délicates concernant le choix des vaccins à inclure dans le programme national de vaccination . Des stratégies appropriées de cofinancement seront élaborées pour lever les obstacles financiers à l'introduction de technologies et de vaccins nouveaux et existants.

De plus, des efforts seront entrepris pour faire en sorte que l'appui financier extérieur fourni aux pays tienne compte de la nécessité de renforcer leurs capacités à assumer progressivement la responsabilité financière des activités de vaccination. Le Fonds pour les vaccins de l'Alliance mondiale pour les vaccins et la vaccination est appelé à jouer un rôle décisif à cet égard.

L'un des principaux enjeux de la prochaine décennie consistera à surmonter les obstacles financiers à une couverture élevée de la population par les vaccins qui existent déjà et par les nouveaux vaccins, et à faire en sorte que tant les

gouvernements que les partenaires adoptent des politiques et prennent des mesures visant à assurer un financement régulier et suffisant pour l'achat de vaccins et les activités de vaccination à l'avenir

Ces auteurs affirment qu'en 2000, la vaccination a permis d'éviter 1 à 2 millions de décès d'enfants en une seule année. D'ici 2015, ce chiffre devrait plus que doubler et le nombre de décès d'enfants évités devrait être de l'ordre de 4 à 5 millions par an.

En poursuivant les efforts de vaccination – et en les intensifiant – on pourra ainsi éviter plus de 38 millions de décès prématurés entre 2006 et 2015. Avec un coût moyen de US \$1000 par décès évité, la vaccination demeure l'un des meilleurs investissements sanitaires qui soit.

La stratégie mondiale définit 4 grands axes. Les axes stratégiques consistent à protéger davantage de personnes dans un monde qui change, à adopter de nouveaux vaccins et de nouvelles technologies, à intégrer la vaccination, d'autres interventions sanitaires et la surveillance au sein des systèmes de santé et à vacciner dans un monde interdépendant.

➤ **Axe stratégique I**

**Protéger davantage de personnes dans un monde qui change** : regroupe les principales stratégies permettant de mettre les services de vaccination à la portée d'un plus grand nombre de personnes, en particulier les personnes difficiles à atteindre et celles qui peuvent prétendre aux vaccins nouvellement adoptés.

➤ **Axe stratégique II**

**Adopter de nouveaux vaccins et de nouvelles technologies** : répond à un double impératif, celui de promouvoir la mise au point de vaccins et de technologies hautement prioritaires et de permettre aux pays de prendre des décisions et des dispositions concernant leur adoption.

➤ **Axe stratégique III**

**Intégrer la vaccination, les interventions sanitaires apparentées et la surveillance au sein des systèmes de santé** : met l'accent sur la façon dont la vaccination contribue à renforcer le système de santé tout entier en développant les ressources humaines, en améliorant la logistique et en attirant des ressources

financières. Le but est d'associer la vaccination à d'autres interventions salvatrices afin de réduire plus rapidement la mortalité infanto-juvénile.

Les stratégies qui s'articulent autour de cet axe visent aussi à améliorer la surveillance des maladies et le suivi des programmes dans le but de renforcer les programmes de vaccination mais aussi l'ensemble du système de santé et d'inclure la vaccination dans les plans de préparation aux situations d'urgence et dans les opérations menées lors de crises humanitaires complexes.

➤ **Axe stratégique IV**

**Vacciner dans un monde interdépendant** : repose sur le principe qu'un accès équitable aux vaccins et au financement et l'égalité d'accès à l'information sont dans l'intérêt de tous les pays. Les stratégies qui s'articulent autour de cet axe visent à faire prendre conscience, pour mieux y parer, des conséquences qu'ont dans tous les pays les problèmes et événements mondiaux sur l'approvisionnement en vaccins, le financement, la collaboration des partenaires, la communication et la préparation aux épidémies.

Chaque axe stratégique fait l'objet d'un bref exposé des connaissances actuelles, de l'expérience acquise et des principaux enjeux, suivi de l'énoncé des buts concrets, stratégies et principales mesures à envisager dans les plans stratégiques nationaux.

Les auteurs insistent sur le fait que les stratégies préconisées définissent ainsi un cadre de planification et de budgétisation aux niveaux national, institutionnel et local. Elles sont destinées en outre à servir de cadre à l'appui des partenaires. L'idée est d'indiquer ce qu'il convient de faire et comment y parvenir, les pays restant libres de choisir leurs stratégies en fonction de leurs moyens, de leurs priorités et des ressources dont ils pensent pouvoir disposer.

Les auteurs *Sarah England, Miloud Kaddar, Ashok Nigam et Matilde Pinto* : « *Pratiques et politiques en matière de participation des usagers au coût de la vaccination dans les pays en développement* » OMS département vaccins et produits biologiques /2003 ont signalé dans cette étude que les services de vaccination de base consistent à fournir, dans de bonnes conditions de sécurité et en temps utile des vaccins efficaces et importants sur le plan de la santé publique à ceux qui en ont besoin. La liste des vaccins « essentiels » a été établie par l'Organisation mondiale de la santé mais elle



varie en fonction de la charge de morbidité existant dans les différentes régions et les différents pays. Si les gouvernements nationaux déterminent eux-mêmes la liste des vaccins qu'ils jugent essentiels pour leurs programmes de vaccination, l'OMS propose de son côté une Liste modèle <sup>11</sup> des médicaments essentiels qui peut servir de guide aux décideurs à l'échelon national. Cette liste se fonde sur la prévalence des maladies, l'efficacité des produits, leur innocuité et leur disponibilité. La Liste mentionne les vaccins suivants pour lesquels la vaccination universelle est recommandée : le Vaccin BCG, vaccin antidiphthérique, vaccin antihépatite B, vaccin antirougeoleux, vaccin anticoquelucheux, vaccin antipoliomyélique buccal et vaccin antitétanique.

Pour certains groupes d'individus, par exemple les habitants des zones ayant une charge de morbidité élevée, les vaccins additionnels suivants sont classés comme essentiels dans la Liste modèle :

- - vaccin antigrippal, vaccin antiméningococcique, vaccin antipoliomyélique injectable, vaccin antirabique, vaccin antirubéolique, vaccin antityphoïdique et vaccin anti-amaril3
- - Vaccin anti-*Haemophilus influenzae* type B (bien que ce vaccin ne figure pas encore sur la Liste modèle, l'OMS en encourage l'introduction, ce qui signifie qu'il peut être considéré comme essentiel).

La participation financière ne devrait pas être demandée aux usagers des services de vaccination essentiels pour les raisons suivantes :

- cette participation constitue un obstacle financier à la vaccination des plus pauvres et décourage les parents de faire vacciner leurs enfants ,
- ce système n'est pas un moyen efficace de récupération des coûts.

Les effets dissuasifs des systèmes de participation financière des usagers sont plus marqués dans les groupes à plus faible revenu , ces systèmes vont à l'encontre des efforts d'extension de la couverture vaccinale.

La vaccination a des retombées positives qui augmentent considérablement à partir d'un certain seuil de couverture vaccinale (effet de masse) de sorte qu'il est économiquement justifié de faire financer la vaccination par les deniers publics.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> . La Liste modèle des médicaments essentiels de l'OMS, 11e édition (novembre 1999)

<sup>12</sup> Sarah England, Miloud Kaddar ,Ashok Nigam et Matilde Pinto : « Pratiques et politiques en matière de participation des usagers au coût de la vaccination dans les pays en développement »

La vaccination contre des maladies importantes sur le plan de la santé publique est d'un très bon rapport coût-efficacité et devrait donc constituer une priorité dans l'allocation des fonds publics. Le financement public des services de vaccination essentiels, s'il s'accompagne d'une bonne gestion, est le mécanisme de financement le plus équitable.

**Les auteurs Du Bulletin des Maladies Évitablees par la Vaccination /OMS /AFRO . « Evaluation de l'introduction de nouveaux vaccins dans la Région Africaine » 2003 .** ont mentionné qu'avec l'appui de l'Alliance Mondiale pour les vaccins et la vaccination (GAVI) quelques pays de la Région d'Afrique ont introduit de nouveaux vaccins et des vaccins sous-utilisés que sont les vaccins contre l'hépatite B, le vaccin contre l'*Haemophilus influenzae* type b (Hib) et le vaccin contre la Fièvre Jaune (YF).

Les pays qui ont introduit les nouveaux vaccins avaient l'assistance de GAVI. Cependant les responsables nationaux de vaccination dans la plupart des pays ont signalé le manque de directives/politiques pour assurer la durabilité des vaccins nouvellement introduits après la période de l'appui GAVI.

A l'exception de deux pays (Bénin et Ghana), la plupart des pays n'avaient pas encore acquis l'indépendance vaccinale, même avec les vaccins traditionnels du PEV. Dans la plupart des cas, il a été suggéré que des discussions sur la pérennisation du financement du PEV se fassent quand les pays développent leur plan de viabilité financière.

Les pays aspirant à l'introduction de nouveaux vaccins ont besoin de renforcer leur système de vaccination de routine, étant donné qu'il est démontré qu'une intégration plus facile s'opère dans les systèmes en bon état de fonctionnement.

Le financement durable du PEV pour les pays qui ont introduit les nouveaux vaccins, s'est avéré être le maillon faible du PEV et nécessite une stimulation de la part des partenaires.

**Les auteurs de la Revue : OMS n°288 mars 2005 ; Vaccination contre les maladies importantes pour la santé publique ;** ont souligné qu'au milieu des années 90, la vaccination « de base » d'un enfant - contre la tuberculose, la poliomyélite, la diphtérie, le tétanos, la coqueluche et la rougeole - coûtait environ US\$ 1. L'adjonction des vaccins anti-hépatite B et anti-Hib porte le coût des seuls vaccins à US\$ 7-13 (administration et matériel d'injection non inclus) dans les pays en développement. Avec l'administration, le coût est porté à US\$ 20-40 par enfant.

Il est devenu très difficile pour les pays à faible revenu et les organismes sanitaires internationaux d'inclure dans leurs programmes des vaccins plus chers tels que les vaccins anti-hépatite B et anti-Hib, qui peuvent renchérir sensiblement les programmes de vaccination nationaux.

Les questions de financement et de pérennité financière se poseront avec d'autant plus d'acuité ces prochaines années que de nombreux vaccins nouveaux devraient être disponibles.

De nombreux pays en développement ont du mal à trouver les moyens nécessaires pour se procurer des vaccins. Des initiatives internationales comme le Programme élargi de vaccination et l'Alliance mondiale pour les vaccins et la vaccination (GAVI) ont donné l'élan, fourni des moyens financiers et apporté le soutien technique qui ont aidé à étendre la couverture vaccinale et le nombre des vaccins administrés.

Le cadre stratégique proposé par l'OMS et l'UNICEF, « Vaccination mondiale : perspectives et stratégies », qui devrait être opérationnel de 2006 à 2015 perpétuera la coordination existante, visera à étendre la couverture vaccinale et permettra aux systèmes logistiques établis à cet effet d'assurer également d'autres services de soins.

L'économie du développement des vaccins semble avoir été contraire aux intérêts des pays les plus démunis. Les vaccins sont beaucoup moins profitables que les médicaments et il est compréhensible que les laboratoires pharmaceutiques, conscients qu'ils ne retireraient probablement pas de bénéfices de la vente de ces produits au principal groupe de leurs acheteurs potentiels, à savoir des gouvernements aux moyens insuffisants, n'aient pas voulu investir les sommes nécessaires dans la recherche-développement de vaccins contre les maladies infectieuses.

Pour la même raison, lorsque de nouveaux vaccins ont été mis au point, ils ont souvent été fabriqués en quantités limitées, d'où une hausse du coût unitaire. La difficulté pour les fabricants est notamment de prévoir la demande et de tenir compte de diverses incertitudes commerciales.

Dans le revue de l'OMS Département vaccins et produits biologiques , Genève (2002) les auteurs parlent des charges de morbidité des maladies évitées par la vaccination , telles hépatite B et l'Haemophilus Influenzae

➤ *Le vaccin contre l'hépatite B dans les services nationaux de vaccination*

L'hépatite B (HépB) est un problème de santé publique majeur dans le monde. Environ 30 % de la population mondiale est séropositive pour le virus de l'hépatite B (HBV), soit 2 milliards d'individus infectés par le HBV. Parmi eux, 350 millions sont atteints d'une infection chronique à HBV, qui provoque chaque année le décès d'au moins 500 000 personnes ayant développé une cirrhose ou un cancer du foie.

Le HBV occupe la deuxième position juste derrière le tabac, en tant que cancérigène humain reconnu. Depuis plus de 20 ans, il existe un vaccin contre l'hépatite B dont l'efficacité et l'innocuité sont reconnues. Le vaccin anti-HépB assure une protection efficace contre les infections à HBV quand il est administré avant l'exposition au virus ou peu de temps après l'exposition. La prévention vaccinale permettrait d'éviter au moins 85 % à 90 % des décès liés à l'infection à HBV.

L'OMS conseille d'introduire le vaccin anti-Hép B dans tous les services nationaux de vaccination systématique des jeunes enfants.

L'objectif principal de la vaccination contre l'hépatite B vise à prévenir les infections chroniques à HBV, qui entraînent plus tard des pathologies hépatiques chroniques. La prévention des infections chroniques à HBV constitue une stratégie qui permet également de réduire le réservoir principal pour la transmission de nouvelles infections.

Les calendriers vaccinaux contre l'hépatite B sont extrêmement flexibles ; par conséquent, il existe plusieurs options pour introduire le vaccin anti-HépB dans les calendriers nationaux de vaccination préexistants, sans pour cela imposer des consultations vaccinales supplémentaires.

Du point de vue pratique, il est plus facile d'administrer les trois doses de vaccin anti-Hép B en même temps que les trois doses de DTC (option I). Ce schéma vaccinal protégera ainsi contre les infections acquises dans la prime enfance, celles qui contribuent le plus à la charge des pathologies à HBV dans les pays avec une forte endémie. Il protégera aussi contre les infections qui surviennent plus tard .

Les vaccins HépB fournis par le Fonds Mondial pour les Vaccins seront accompagnés de seringues autobloquantes et de boîtes sécurisées. Les responsables à tous les niveaux doivent s'assurer de la disponibilité des réserves à tout moment, de sorte que les injections soient toujours réalisées avec des systèmes d'injection stériles. Il faut également vérifier le bon usage et l'enlèvement des boîtes sécurisées destinées à ces matériels.

La formation des agents de santé est essentielle car ces derniers sont responsables de la manipulation et de l'administration du vaccin anti-Hép B ; ils constituent en outre une source majeure d'information pour les parents et autres personnes intéressées du grand public.

Il faut estimer les coûts d'investissement et les dépenses courantes liés à l'introduction du vaccin anti-Hép B, et les consigner dans le budget annuel du PEV. L'achat d'équipement pour la chaîne du froid et la mise en place des campagnes d'information destinées au grand public, représentent des coûts d'investissement supplémentaires. Les dépenses courantes additionnelles concernent l'achat des vaccins et des seringues autobloquantes, la formation, la maintenance de la chaîne du froid, l'élimination sécurisée des déchets et l'évaluation de l'impact du service.

➤ *Le vaccin conjugué contre *Haemophilus influenzae* type B (Hib dans les services nationaux de vaccination*

La bactérie *Haemophilus influenzae* type B (Hib) est à l'origine de nombreuses infections qui affectent essentiellement les nourrissons et les jeunes enfants, les pathologies graves à Hib étant peu fréquentes chez l'adulte.

Dans les pays où l'on a étudié de façon approfondie les infections à Hib, ce germe est habituellement le principal responsable des méningites bactériennes aiguës diagnostiquées chez les nourrissons et les jeunes enfants de moins de cinq ans. On lui attribue en effet 30 à 50 % de tous les cas de méningite bactérienne dans cette tranche d'âge.

La méningite bactérienne est mortelle si elle n'est pas immédiatement traitée par antibiothérapie. Même avec un traitement approprié, 3 à 25 % des enfants malades décèdent. Parmi ceux qui survivent à l'infection, il n'est pas rare d'observer une infirmité permanente avec des séquelles telles que la surdité, les difficultés d'apprentissage ou de locomotion.

Des études ont également démontré que, dans les pays en développement, près d'un quart des pneumonies graves diagnostiquées chez les jeunes enfants sont imputables à Hib. L'OMS estime que, en l'absence de vaccination, 400 000 enfants meurent chaque année d'une pathologie à Hib.

Il existe des vaccins efficaces et sans danger contre les infections à Hib. Depuis plus de dix ans, ces vaccins ont été systématiquement utilisés dans de nombreux pays pour vacciner les nourrissons et l'expérience a prouvé leur innocuité et leur grande efficacité dans la prévention des pathologies graves à Hib, incluant la méningite et la pneumonie.

Des études ont montré que la vaccination réduit de plus de 90 % le risque des pathologies invasives à Hib chez le jeune enfant et, parfois même, entraîne une protection non vaccinale des populations par « immunité de groupe ».

Depuis 1998, l'OMS conseille d'intégrer le vaccin conjugué anti-Hib aux services de vaccination systématique des nourrissons dans tous les pays disposant des ressources nécessaires à l'emploi de ce vaccin et pour lesquels on a estimé la charge de morbidité.

Protéger les nourrissons et les jeunes enfants contre les pathologies graves à Hib doit constituer le principal objectif des stratégies de vaccination anti-Hib, car presque toutes ces pathologies affectent les enfants de moins de cinq ans, et la majorité des décès intervient chez les nourrissons.

Le calendrier de la vaccination anti-Hib des nourrissons est identique à celui de la vaccination DTC. En principe, le schéma de primovaccination des nourrissons comporte trois doses de vaccin conjugué anti-Hib au cours de la première année, les injections devant être espacées d'au moins quatre semaines.

Le matériel d'injection nécessaire à la vaccination anti-Hib est identique à celui requis pour la vaccination DTC ou la vaccination contre l'hépatite B, seringues de 0,5 ml autobloquantes (AD), de 1,0 ou 2,0 ml. Il est conseillé d'utiliser des systèmes autobloquants pré-remplis stériles.

Par conséquent, il faut estimer les coûts d'investissement et les dépenses courantes liés à l'introduction du vaccin conjugué anti-Hib et les consigner dans le budget annuel du PEV. Les moyens de transport ainsi que l'équipement nécessaire à la chaîne du froid et à la stérilisation sont autant de coûts et d'investissements

supplémentaires. Il faut également tenir compte de l'investissement représenté par une campagne d'information adressée au grand public.

Les dépenses courantes supplémentaires concernent l'achat des vaccins et des systèmes d'injection autobloquants, les salaires, les transports (essence et maintenance), la formation, la maintenance de la chaîne du froid, l'élimination sécurisé des déchets, la surveillance de la maladie et divers aspects tels que les publications des laboratoires et les fournitures de bureau.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

**Deuxième Partie :**

**CADRE OPERATIONNEL DE L'ETUDE**



# Chapitre I : Méthodologie de recherche

Pour toutes analyse de coûts et analyse de financement , nous avons utilisé l'Outil préconisé par GAVI pour la préparation du plan de viabilité du PEV.

## 1. L'Outil d'analyse -GAVI pour le PEV

*C'est une méthode de calcul sur feuille EXCEL préconçue par GAVI dénommé : **L'Outil d'analyse des coûts, du financement et des écarts financiers***

*On pourra se référer en Annexe 6 de ce travail pour les instructions d'utilisation des feuilles Excel .*

L'Outil d'analyse des coûts, du financement et des écarts financiers a pour but d'aider les pays à remplir les Sections 3 et 4 du Plan de viabilité financière (PVF) de GAVI.

- Section 3 : Coûts et financement passés du programme (année avant FMV et année avec appui du FMV)
- Section 4 : Besoins en ressources et financement du programme/analyse des écarts financiers

L'Outil est un instrument qui peut vous aider à déterminer les coûts passés du programme national de vaccination (PEV) et les besoins en ressources, sur la base des objectifs définis dans la Section 2 du PVF. En utilisant cet *Outil*, on peut aussi comprendre la structure du financement de votre programme de vaccination et analyser l'écart entre les besoins en ressources et le financement futur.

L'Outil d'analyse des coûts, du financement et des écarts financiers (ci-après dénommé l'Outil) :

contient 10 feuilles de calcul intitulées : « Imprimez & Lisez Moi », « Entrée des Données », « Calculs », « PVF<sup>13</sup> S.3 – Coûts Passées », « PVF S.3 – Financement Passées », « PVF S.4 - Proj. de Ressources », « PVF S.4 – Proj. du Financement », « Analyse des écarts », « Indicateurs » et « Graphiques ».

L'Outil est conçu de façon que les coûts, les projections de coûts et les besoins en ressources soient calculés. Les coûts passés sont calculés pour la Section 3 (et saisis dans la feuille « PVF S.3 – Coûts Passées »), tandis que les besoins en ressources sont calculés pour la Section 4 (et saisis dans la feuille « PVF S.4 – Proj. des Ressources »). La feuille de calcul « Indicateurs » contient les coûts passés et futurs imputables au PNV. Des indicateurs comparables sont ainsi calculés pour les analyses et les comparaisons annuelles entre le passé et le futur.

L'Outil utilise trois méthodes pour évaluer les coûts et projeter les besoins en ressources d'un PNV.

### 1.1. La première méthode : **approche par ingrédients.**

Dans ce cadre, la valeur d'un élément est basée sur les quantités, le prix unitaire et le pourcentage d'utilisation pour la vaccination – les ingrédients.

Étant donné que les vaccins, le matériel d'injection, le personnel, les transports, les véhicules et l'équipement de la chaîne du froid constitueront l'essentiel des coûts/besoins en ressources de votre PNV (au moins 80% du total), il est impératif de les évaluer avec précision. Sinon, de petites inexactitudes dans les estimations pourraient conduire à une forte surestimation ou sous-estimation du total des coûts/des besoins en ressources.

Les formules suivantes sont utilisées pour calculer ces éléments :

#### **(1) Coûts – pour la Section 3**

- Récurrents (RCx, Yi) = quantités existantes (RCx, Yi) x prix USD (RCx, Yi) x % utilisation pour le PNV (RCx, Yi)
- Capital (CCx, Yi) = [quantités existantes (CCx, Yi) x prix USD (CCx, Yi) ] / AVU (CCx, Yi) x % utilisation pour le PNV (CCx, Yi)

---

<sup>13</sup> Plan de viabilité financière

• Coût total = somme de tous les coûts récurrents + somme de tous les coûts en capital

## **(2) Besoins en ressources – pour la Section 4**

• Récurrentes (RCx, Yi) = quantités futures nécessaires (RCx, Yi) x USD (prix (RCx, Yi) x  $\Omega$ ) x %utilisation pour le PNV (RCx, Yi)

• Capital (CCx, Yi) = quantités futures nécessaires (CCx, Yi) x (prix USD (CCx, Yi) x  $\Omega$ ) x %utilisation pour le PNV (CCx, Yi)

• Total besoins en ressources = somme de tous les besoins en ressources récurrentes + somme de tous les besoins en ressources en capital

## **(3) Projections de coûts – pour les comparaisons entre les Sections 3 et 4**

• Récurrent (RCx, Yi) = quantités futures nécessaires (RCx, Yi) x (prix USD (RCx, Yi) x  $\Omega$ ) x %utilisation pour le PNV (RCx, Yi)

• Capital (CCx, Yi) = [ (existant + quantités futures nécessaires (CCx, Yi) ) x (prix USD (CCx, Yi) x  $\Omega$ ) ] / AVU (CCx, Yi) x % utilisation pour le PNV (CCx, Yi)

• Total projections de coûts = somme de toutes les projections de coûts récurrents + somme de toutes les projections de coûts en capital

Soit :

RCx = catégorie x de coût récurrent

CCx = catégorie x de coût en capital

Yi = année i

$\Omega$  = inflation

### **Quels taux d'inflation et taux de change doit-on utiliser ?**

L'inflation a trait à l'augmentation des prix dans le temps. Les coûts/besoins en ressources peuvent donc progresser avec le temps, en raison d'une hausse des prix plutôt que d'une augmentation de la quantité ou de la qualité des éléments achetés (par exemple, l'augmentation des prix du carburant augmentera le coût du transport).

Les estimations finales relatives aux coûts/besoins en ressources étant indiqués en USD (bien que l'*Outil* permette de saisir les prix en monnaie locale), un taux

d'inflation standard de 2% est recommandé. Ce taux est fondé sur une inflation moyenne des prix à la consommation aux États-Unis (entre 1993 et 2003) et représente la meilleure estimation de l'inflation des prix. Pour le Sénégal, ce taux d'inflation en fin décembre 2005 est de 1,7% (source : DPS). La tendance du taux d'inflation au Sénégal depuis l'année 2000 = 0,7% ; en 2001 = 3,0% ; en 2002 = 2,6% ; en 2003 = 0 ; en 2004 = - 0,5%. (Sources : Secrétariat de la Zone franc, Banque de France et FMI hors Zone franc).

## 1.2. Deuxième méthode : **Règle empirique**

La deuxième méthode utilisée par l'*Outil évalue les coûts et les besoins en ressources de certaines catégories d'éléments, sur la base de quelques règles empiriques convenues. L'évaluation s'effectue automatiquement dans l'Outil et s'applique au matériel d'injection et à l'entretien de la chaîne du froid et des véhicules de la manière suivante.*

- Dans le cas du *matériel d'injection*, une approche fondée sur les pratiques de vaccination pour chaque antigène et sur le nombre de doses de vaccin administrées reflète de manière adéquate l'utilisation des ressources. Par exemple, une dose de vaccin contre la rougeole requiert une seringue autobloquante, une seringue de mélange pour reconstituer le contenu d'un flacon 10 doses, et une portion d'une boîte de sécurité pour l'élimination des seringues utilisées. Un coût approximatif des fournitures par dose de vaccin contre la rougeole administrée peut être calculé en utilisant les coûts unitaires de chacune de ces fournitures d'injection. Les besoins en ressources pour le matériel d'injection sont calculés selon la même règle empirique et sur la base des doses projetées de chaque vaccin du calendrier vaccinal.

- Pour l'*entretien de la chaîne du froid*, les coûts/besoins en ressources probables sont évalués en appliquant un pourcentage défini du coût en capital de l'équipement. L'*Outil* recommande d'appliquer un taux de 5%, mais ce taux peut être modifié. Des explications plus détaillées à ce sujet sont données dans la *Partie 4* de ce *Guide*.

- Pour l'*entretien des véhicules*, les coûts/besoins en ressources sont évalués en appliquant un pourcentage défini du coût du carburant. Le carburant pour les véhicules est probablement l'élément le plus important des transports et une donnée pour laquelle des registres relativement fiables existent. En fondant le pourcentage

défini sur le carburant plutôt que sur le coût en capital de cet équipement, on prend en considération l'utilisation des véhicules (une plus forte consommation de carburant implique une plus grande utilisation et donc des besoins plus importants en entretien). L'*Outil* recommande d'appliquer un taux de 15%, mais ce taux peut être modifié. Des explications plus détaillées à ce sujet sont données dans la Partie 4 de ce *Guide*.

Les méthode des ingrédients, ou règles empiriques, ne sont pas utilisés pour les autres catégories d'éléments d'un PEV (par exemple, formation, mobilisation sociale, information/éducation /communication, surveillance et autres). Ces éléments n'étant pas des inducteurs de coût majeurs dans les programmes de vaccination, leur estimation précise revêt une importance moindre.

### 1.3. Troisième méthode : **Dépenses passées**

La troisième méthode : des approximations peuvent être faites sur la base des dépenses affectées à ces éléments dans le passé et sont susceptibles de donner des estimations aussi précises que celles qui seraient obtenues en utilisant la méthode, plus complexe, des ingrédients. L'avantage de cette méthode, la troisième de l'*Outil*, est que les données à fournir sont moins nombreuses.

Tableau 1 : succinct des méthodes utilisées dans l'*Outil* :

Nom de la méthode	Méthodologie	Éléments
Approche des ingrédients	Quantités x prix x % utilisé pour la vaccination	Vaccins, personnel, transport, véhicules, équipement de la chaîne du froid
Règles empiriques	Pratiques vaccinales; % fixe de la valeur de l'équipement de la chaîne du froid; % fixe des coûts du carburant	Matériel injection, entretien de la chaîne du froid, entretien des véhicules
Dépenses passées	Montant global des dépenses	Formation, mobilisation sociale, information/éducation/communication, surveillance et autres

Une vue d'ensemble de l'*Outil d'analyse des coûts, du financement et des écarts financiers* est donnée dans la *Partie 1* du *Guide*. L'*Outil* peut sembler ingérable à première vue, car il contient de nombreuses feuilles de calcul liées les unes aux autres. Heureusement, vous ne devez saisir des données que dans trois de ces feuilles de données :

La feuille « Entrée des Données », le plus important, est celui où doivent être saisies toutes les données nécessaires pour calculer les coûts passés/futurs et projeter les besoins en ressources de PEV.

Les feuilles de calcul « **PVF S.3 – Financement Passées** » et « **PVF S.4 – Proj. du Financement** », les plus importantes, sont celles où doivent être saisies les données relatives au financement nécessaires pour calculer le financement passé/futur ainsi que les écarts financiers futurs.

#### **– Vue d'ensemble des feuilles de calcul relatives au financement et aux projections de financement**

On va maintenant devoir collecter des informations sur le financement passé et futur. On pourra ainsi analyser le financement passé du programme et déterminer le volume des fonds à mobiliser dans l'avenir pour couvrir les besoins en ressources estimés pour le PEV.

**Financement passé :** Le financement passé permet d'analyser la structure financière du PEV et de déterminer qui sont les principaux donateurs du programme, le volume des contributions du gouvernement par rapport au financement total attribué à la vaccination, si le financement est en augmentation ou en diminution, et les changements qui ont été constatés depuis que les ressources de GAVI et du Fonds mondial pour les vaccins sont disponibles.

L'information relative au financement futur du PNV doit être saisie dans la feuille « PVF S.4 –Proj. du Financement ». Le tableau doit être complété pour toutes les années pour lesquelles on a projeté les besoins en financement. Il convient de noter que ces projections de ressources sont importées automatiquement dans les tableaux de financement futur de la feuille « PVF S.4 –Proj. du Financement ».

#### Analyse des besoins en ressources, du financement et de l'écart --- Section 4

Une fois que les feuilles de calcul « PVF S.4 – Proj. des Ressources » et « PVF S.4 – Proj. Du Financement » ont été complétées, il est possible de d'effectuer un certain nombre d'analyses de base, qui donneront une vue d'ensemble des ressources futures nécessaires (par exemple, les vaccins sont-ils la principale ressource nécessaire ?), des principales sources de financement assuré, de la manière dont les ressources sont mobilisées et utilisées, de la rapidité avec laquelle l'écart se creuse

et de ce qui se produit l'année de transition, juste après que le soutien du Fonds mondial a pris fin.

La feuille « **Analyse des écarts** » comporte plusieurs tableaux qui présentent les variations du financement assuré et du financement probable d'une année à l'autre et effectuent des estimations globales des écarts de financement et de la manière dont ceux-ci évoluent avec le temps.

La feuille « **Graphiques** » contient des diagrammes qui représentent les profils des besoins en ressources, du financement futur et des écarts financiers. Ces diagrammes aideront à déterminer le volume des ressources dont le PEV a besoin et celui du financement disponible dans l'avenir.

Les résultats de l'analyse qu'on réalisera pour la Section 4 du PVF seront particulièrement utiles pour la Section 5, dans laquelle sera élaborée la stratégie destinée à améliorer les perspectives de viabilité financière du PEV. En outre, ces résultats peuvent être utilisés pour sensibiliser le gouvernement et les partenaires de développement au financement futur du programme.

## 2. Méthode pour la détermination des coûts liés à l'introduction des nouveaux vaccins

*-Estimation des doses de vaccin nécessaires pour introduire le nouveau vaccin*

-Calcul des doses administrées par an :

Doses administrées par an	=	Population cible	X	Couverture	X	Nombre de doses enfant
---------------------------	---	------------------	---	------------	---	------------------------

-Calcul du total des doses de vaccins par an :

Total des doses de vaccin utilisées par an	=	Doses administrées par an	X	Facteur de perte
--	---	---------------------------	---	------------------

Facteur de perte =  $1/(1 - \text{taux de perte})$

- Calcul du total des doses de vaccin nécessaires pour introduire les nouveaux vaccins pendant la première année :

Total de doses de vaccin nécessaires pour introduire le nouveau vaccin pendant la première année	=	Total des doses de vaccin utilisées par an	X	25% de stock régulateur (ou de réserve) pour les régions qui introduisent pour la première fois le vaccin
--	---	--	---	---

*-Estimation des doses de vaccin nécessaires pour les années ultérieures.*

-Calcul des prévisions du vaccin pour les doses devant être approvisionnées pour les années ultérieures

Total des doses de vaccins nécessaires pour les années ultérieures	=	Total des doses de vaccin par an	-	Vaccins déjà en stock
--	---	----------------------------------	---	-----------------------

*-Estimation du coût du nouveau vaccin nécessaire au moment de l'introduction et lors des années ultérieures*

-Calcul du coût lors de l'année de l'introduction

Coût estimé du vaccin pour l'année d'introduction	=	Total doses de vaccin nécessaires pour introduire le vaccin pendant la première année	X	Prix par dose de vaccin
---	---	---	---	-------------------------

-Calcul du coût des vaccins pour prévoir les achats des années à venir

Coût estimé du vaccin pour l'année suivante	=	Total doses de vaccin qui doivent être achetées pour l'année à venir	X	Prix par dose de vaccin
---	---	--	---	-------------------------

-Calcul des coûts estimés pour de nombreuses années à l'avenir

Coût estimé du vaccin lors des années futures	=	Total doses de vaccin par an	X	Prix par dose de vaccin
---	---	------------------------------	---	-------------------------



*-Estimer le coût des seringues nécessaires lié à l'introduction du nouveau vaccin.*

-Calcul du nombre d'injections administrées par an

$$\text{Nombre d'injections administrées par an} = \text{Taux de couverture} \times \text{Cohorte de naissances} \times \text{Nombre de doses du nouveau vaccin}$$

-Calcul du nombre de seringues nécessaires pour la première année

$$\text{Nombre annuel de seringues nécessaires} = \text{Nombre d'injections administrées par an} \times \frac{1}{(1 - \text{taux de perte})} \times (1 + \% \text{ stock de réserve})$$

-Calcul du total des coûts annuels pour les seringues

$$\text{Coût annuel total pour les seringues} = \text{Prix par seringue} \times \text{Nombre annuel de seringues nécessaires}$$

### ***Prévision des besoins en seringues après l'introduction***

-Calcul du nombre de seringues nécessaires

$$\text{Nombre annuel de seringues nécessaires} = \text{Nombre d'injections administrées par an} \times \frac{1}{(1 - \text{taux de perte})}$$

On recommande de prévoir environ un taux de perte de 10% pour les seringues.

-Soustraire les seringues déjà en stock

$$\text{Nombre total de seringues nécessaires} = \text{Nombre annuel de seringues nécessaires} \times \text{Seringues déjà en stock}$$

-Calcul du coût des seringues

$$\text{Coût annuel total pour les seringues} = \text{Prix par seringue} \times \text{Nombre total de seringues nécessaires}$$

## **Pour l'estimation des besoins en vaccin, voici la méthode de calcul de la population cible**

- **Vaccination de routine:**
  - 0-11mois  $\simeq$  4% de la population totale
  - Femmes enceintes  $\simeq$  5% de la population totale
- **Vaccinations supplémentaires:**
  - 0-59mois = 20% pour JNV
  - 9mois - 14 ans = 45% pour Rougeole
  - FAP = 20% pour campagnes

Soit la projection de la population cible des enfants 0 -11mois sera de 563 068 en 2007 et celle des femmes en age de procréer sera de 2 489 096 en 2007

### **3. Méthode d'analyse du financement**

Il est très important d'analyser le mode de financement du PEV et de déterminer les résultats donnés par les différentes options au regard de plusieurs critères :

#### **3.1. L'Équité :**

Le mode de financement garantit que, par rapport à l'ensemble de la société, les pauvres ne supportent pas de façon disproportionnée la charge du financement des services de vaccination et que l'accès aux services de vaccination essentielle n'est pas refusé à certaines personnes parce qu'elles ne sont pas en mesure de payer ;

#### **3.2. L'Efficacité :**

Le mode de financement minimise les coûts d'obtention et de comptabilisation des fonds et/ou favorise la fourniture efficace des services de vaccination ;

### **3.3. Fourniture en temps voulu de ressources fiables et appropriées :**

Le mode de financement garantit que le volume de ressources requis seront disponibles au moment et à l'endroit où l'on en aura besoin , pour que le bénéfice sanitaire soit maximal .

### **3.4. La transparence :**

Le mode de financement est compatible avec l'utilisation de procédures et la production de documents assurant la transparence de l'affectation et de l'utilisation des fonds ;

### **3.5. L'autosuffisance :**

Le mode de financement permet au pays de se rapprocher sensiblement du plus haut degré possible d'autonomie financière, technique et logistique aux fins de l'acquisition des vaccins, et des produits et des services de santé associés offrant une garantie de qualité.

## **4. Description des variables et indicateurs**

### **➤ Indicateurs sociaux et économiques**

- Tendances concernant le PIB par tête d'habitant
- Taux de croissance annuel moyen du PIB
- Tendances concernant l'Indice de développement humain
- Tendances concernant la balance des paiements
- Service de la dette/exportations (%)
- Nombre d'enfants en bas âge et de femmes devant être vaccinés avec des antigènes traditionnels
- Prévisions de la population devant être vaccinées avec de «nouveaux vaccins»

## ➤ **Coûts des activités de vaccination**

- Quantité et prix des vaccins achetés
- Quantités et prix des équipements de la chaîne du froid obtenus pendant la période
- Coûts salariaux moyens (pendant la période) par catégorie de personnel impliqué
- Bâtiments utilisés pour les activités du PEV (nombre et coûts)
- Coût des véhicules utilisés pour les activités d'immunisation
- Coûts de maintenance pendant la période considérée
- Coûts des activités de formation
- Coûts d'IEC
- Coûts totaux annuels estimés des activités de vaccinations de routine
- Coûts totaux annuels estimés des JNV
- Coûts totaux annuels estimés du PEV (activités de routine/JNV)
- Coûts récurrents variables autres que pour le personnel du PEV « de base »
- Besoins en vaccins et coûts (en utilisant la méthode d'estimation des besoins basée sur la population)
- Coûts estimés des vaccins pour l'introduction d'un nouvel antigène
- Résumé des coûts prévus du PEV et des coûts marginaux résultant de l'ajout de nouveaux vaccins et d'autres innovations.

## ➤ **Financement des vaccinations**

- Tendances concernant les dépenses nationales et du secteur public pour la santé
- Tendances concernant les ressources extérieures pour le secteur de la santé
- Tendances concernant le financement des vaccinations dans le secteur public
- Sources de financements des vaccins dans le secteur public
- Tendances concernant l'utilisation des prêts de banques de développement .  
Sources de financement pour les activités de vaccination de routine (par centre de coût)
- Répartition des contributions extérieures (par bailleur de fonds et par composante du programme), au cours des cinq dernières années

- Tendances des contributions des bailleurs de fonds/prêteurs (par bailleur de fonds)
- Dépenses totales financées par le PEV
- Sources de financement du PEV
- Tendances du budget du Ministère de la Santé et part correspondante du PEV
- Budget du Ministère de la santé (par source de financement)
- Estimations du financement du PEV (par source et par composante du programme)
- Financement prévu sur les cinq prochaines années (possibilité d'examen de plusieurs scénarios de financement)
- Déficit de financement prévu (selon les coûts futurs et le scénario de financement envisagé)

## **5. Processus de collecte des données et sources de données**

La méthodologie de l'étude a été basée sur un protocole d'étude spécifiant les questions à poser pour les recherches, les méthodes d'enquête et les résultats attendus.

Ce protocole fut adapté pour étudier les préoccupations et les questions spécifiques des responsables des PEV .

Les données relatives aux coûts et au financement pour cette analyse ont été obtenues par l'exploitation de documents officiels et grâce à des entretiens exhaustifs avec les principales personnes-ressources du Ministère de la santé, du Ministère de la prévention et de la statistique , des institutions de l'ONU au Sénégal, tel l'OMS, l'UNICEF , l'USAID , la Banque Mondiale au pays .

Les informations requises pour estimer les taux de couverture vaccinale et les populations cibles—afin d'estimer les besoins futurs en vaccins—ont été obtenues à partir de rapports du recensement et de données démographiques fournies par le Département du PEV, ainsi qu'à partir de rapports réguliers de performance du PEV.

Des données démographiques et sanitaires ont tenues à partir de rapports statistiques sanitaires annuels en matière de santé publiés par le Ministère de la

Santé (Santé en chiffres) et de comptes rendus d'enquêtes, notamment des EDS IV 2005.

Pour obtenir des renseignements sur les financements actuels et potentiels du système de santé quant à la manière dont ils affectent le programme de vaccination, il y a eu des entretiens avec le personnel du Ministère de la Santé et de la prévention médicale notamment au département de la vaccination et les organismes internationaux.

Pour les calculs des coûts nous avons adopté l'utilisation de l'outil de calcul des coûts préconisé par GAVI.

Mais aussi pour les écarts de financement utilisation des feuilles de calcul de GAVI pour les écart de financement .

Pour les entretiens avec les personnes ressources, nous avons utilisé des guides d'entretien (cf. Annexes 1)

## **6. Limites de l'étude**

Comme pour toute autre étude, un certain nombre de contraintes et de limitations doivent être prises en compte lors de l'interprétation des résultats.

Les limitations relatives aux données et le fait que le plan pluriannuel est encore en cours de préparation ont fait qu'il a été impossible de fournir des données encore plus détaillées et très précises.

## Chapitre II: Présentation des résultats de l'étude

Les méthodes de calcul utilisées dans ce chapitre sont les méthodes préconisées par GAVI dans l'Outil d'analyse des coûts, du financement et des écarts financiers d'un Programme national de vaccination.

### 1. Estimation des coûts des différentes stratégies du PEV

Lors de notre passage au Ministère de la santé , les données concernant les activités de vaccination ont été collectées à partir des documents et dossiers tenus au sein de la Division de l'Immunisation dans la Direction de la Prévention Médicale du Ministère de la santé .

Tout d'abord pour le calendrier de vaccination, on peut noter le nombre de contact pour chaque antigène et la population cible correspondante .

**Tableau 2** : Calendrier vaccinal en vigueur pour les enfants de 0-11 mois

Enfants 0-11 mois	Vaccins
Naissance	BCG,VPO 0
6 Semaines	Pentavalent 1 ,VPO1
10 semaines	Pentavalent 2 ,VPO2
14 semaines	Pentavalent 3 ,VPO3
9-11 mois	Rougeole , Fièvre jaune

source :Ministère de la santé ; Direction de la Prévention Médicale ; Division de l'Immunisation .

Concernant la vaccination anti-tétanique pour les femmes , on a peut montrer le tableau ci-dessous dont la source était celle de la Division de l'Immunisation dans la Direction de la Prévention Médicale .

**Tableau 3** : Calendrier vaccinal en vigueur pour les femmes

Femmes enceintes	VAT
Dès le premier contact	VAT1
4 semaines après	VAT2
6 mois après	VAT3
12 mois après	VAT4
12 mois après	VAT5

source :Ministère de la santé ; Direction de la Prévention Médicale ; Division de l'Immunisation .

### 1.1. Coûts des activités du programme de routine

Les données axées autour des vaccins ont été collectés auprès de la PNA , division logistique du PEV du Ministère de la santé du Sénégal .

Nous avons calculé les coûts totaux de chaque antigène en fonction des doses utilisées et du prix de la dose. Mais il a fallut qu'on mentionne aussi le taux de perte et les doses totales administrées dont tout cela entre dans la gestion des vaccins

**Tableau 4** : Estimation du coût annuel des vaccins, programme de routine et JNV, en 2005 (\$ US)

Vaccin	Doses administrées 2005	Doses utilisées 2005	Taux de perte 2005	Prix de la dose (\$US)	Coût total, \$ US 2005
Routine					
BOG	348841	742 200	53%	0,1	74220
VPO	1101226	1254000	23%	0,127	159258
PENTAVALENT	508980	594200	12%	3,816	2267467,2
Tétanos	725000	939500	14%	0,064	60128
VAR	263693	593000	56%	0,188	111484
Fièvre jaune	265525	507400	48%	0,88	446512
campagne ou JNV					
Polio	5000000	5444200	6%	0,112	609750,4
Fièvre jaune	2000000	2126600	6%	0,88	1871408

Ce tableau montre que le nouveau vaccin Pentavalent qui est l'association des 5 antigènes qui sont le DTC HepB et Hib coûte plus cher par rapport aux autres vaccins. On note le prix de la dose est de 3,816 \$ US, d'où le coût total atteint 2 267 467 US\$ .

L'introduction du pentavalent était en juillet 2005 .D'où le calcul du coût du vaccin serait sur la base de 6 mois d'utilisation jusqu'en à la fin de l'année 2005.

Le taux de perte qu'on a calculé pour le Pentavalent sera à 12% dans le programme routine.

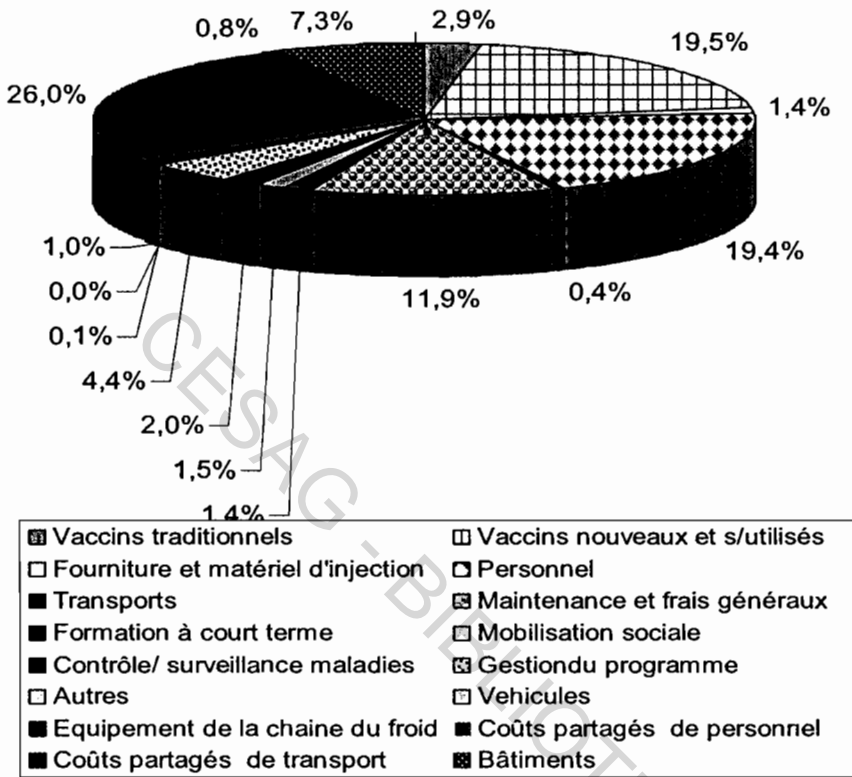


**Tableau 5 : Coûts totaux estimés des activités de vaccinations de routine en, 2005**

Catégorie de Coût	Montant (\$ US)	% du Total
<b>Recurrent</b>		
Vaccins traditionnels	404 971	2,9%
Vaccins nouveaux et s/utilisés	2 713 972	19,5%
Fourniture et matériel d'irijection	189 563	1,4%
Personnel	2 706 840	19,4%
Transports	58 425	0,4%
Maintenance et frais généraux	1 658 715	11,9%
Formation à court terme	191 000	1,4%
Mobilisation sociale	205 000	1,5%
Contrôle/ surveillance maladies	285 590	2,0%
Gestion du programme	611 641	4,4%
Autres	12 593	0,1%
<b>Sous-total</b>	<b>9 038 310</b>	
<b>Coûts en Capital /investissements</b>		
Vehicules	0	
Equipement de la chaine du froid	146 200	1,0%
Autres		
<b>Sous-total</b>	<b>146 200</b>	
<b>Coûts partagés</b>		
Coûts partagés de personnel	3 618 528	26,0%
Coûts partagés de transport	116 850	0,8%
Bâtiments	1 020 000	7,3%
<b>Sous-total</b>	<b>4 755 378</b>	
<b>Total</b>	<b>13 939 888</b>	<b>100%</b>

Nous avons classé par catégories de coûts (récurrents, en capital et partagés) en tenant compte des différentes activités de routine du PEV dont les pourcentages y correspondant mettent en évidence l'importance ou non des coûts des activités. Les chiffres ont été collectés auprès de la Division de l'Immunisation.

**Graphique 1 : Coûts estimés des activités de routine**



Quant aux coûts des vaccins comparés aux autres catégories de coûts, on constate que les vaccins nouveaux représentent les 19% du coût total du PEV et cela en valeur égale avec le coût des salaires du personnel.

Il est à noter aussi que les coûts partagés occupent une proportion non négligeable à 26% du coût total du programme de routine associé au programme de campagne ou JNV. C'est dire que le coût du personnel déjà mis en place dans chaque échelon du système de santé est très élevé si on prend en compte les salaires et d'autres dépenses pour le personnel du ministère de la santé. Cette catégorie de coût est partagée avec les autres programmes de santé.

### 1.2. Les surcoûts des nouveaux vaccins dans le programme de routine

Nous allons présenter dans le tableau suivant la valeur totale du coût des nouveaux vaccins après leur introduction en juillet 2005 et ceci en US\$ et la projection pour l'année 2007.

Les chiffres ont été retenus auprès de la PNA, division de la logistique du PEV.

**Tableau 6** : Coûts estimés des vaccins après l'introduction des nouveaux vaccins

Année	Objectif de couverture	Doses administrées incluant le taux de perte	taux de perte	Prix unitaire en US \$	Doses utilisées	Coût total en US\$
07/2005 - 12/2005	84%	565 533	14%	3,816	594 200	2 713 979
2007	90%	2 111 503	10%	3,816	nd	8 057 496

Pour les 6 mois après l'introduction des nouveaux vaccins, le coût de l'achat du Pentavalent est de 2 713 979 US\$ avec un taux de perte de 14%. Le nombre total de doses est de 565 533 qui sera plus que doublé pour le besoin en 2007 et par conséquent, le coût du Pentavalent va augmenter en 2007.

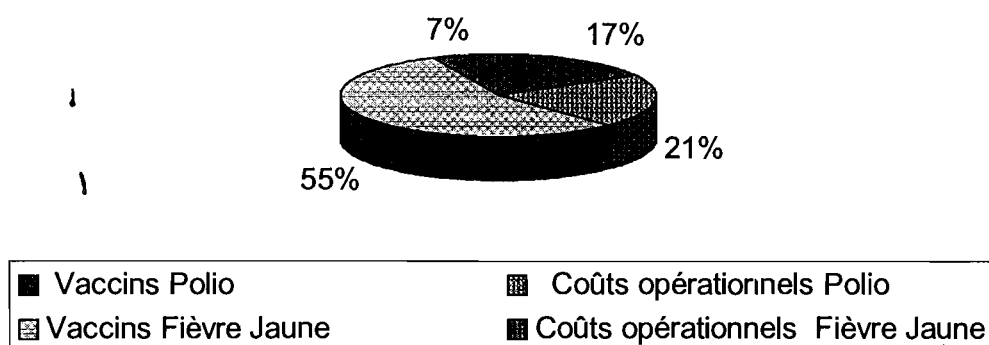
### 1.3. Coûts des activités des JNV

Les chiffres que nous avons reçus ont été collectés auprès du programme PEV de la Division de l'Immunisation. Nous avons calculé les proportions de chaque coût des vaccins par rapport au coût total du programme de campagne vaccinal ou JNV.

**Tableau 7** : Coûts totaux annuels estimés des JNV

Composante du coût	Montant (\$ US)	% du Total
<b>Polio:</b>	1 395 829	
- vaccins	611 656	17%
- Coûts opérationnels	784 173	21%
<b>Fièvre Jaune:</b>	2 288 180	
-vaccins	2 039 180	55%
-Coûts opérationnels	249 000	7%

**Graphique 2 : Coûts des activités de JNV /campagne de vaccination**



Le coût total du vaccin contre la fièvre Jaune est plus cher que celui du vaccin contre la poliomyélite avec une population cible égale. Ce vaccin anti-amarile (vaccin contre la Fièvre jaune) est aussi appelé vaccin sous-utilisé selon la dénomination de GAVI.

Ici le graphique montre que les 55% des coûts ont été consacré au vaccin Anti-Amarile.

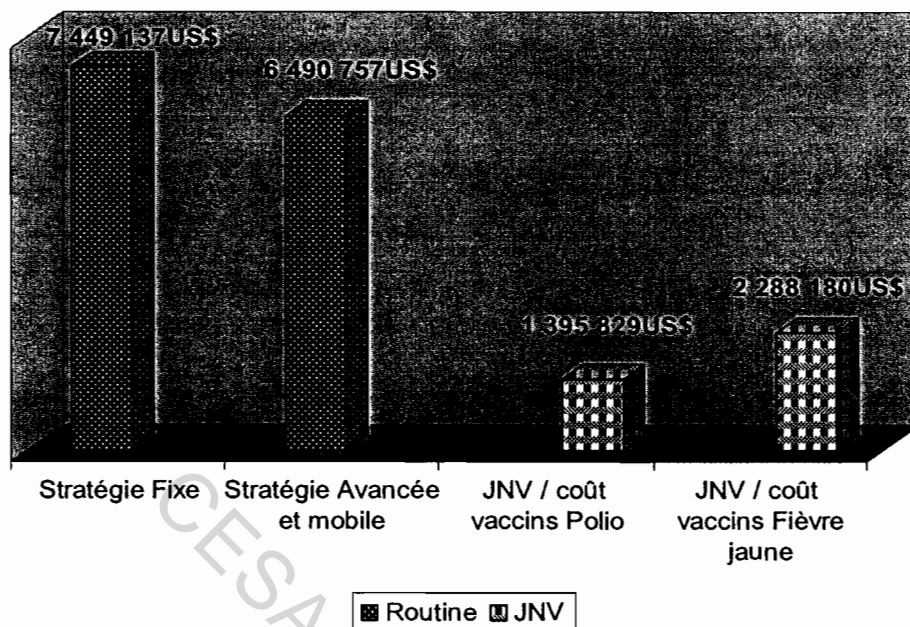
#### 1.4. Coûts totaux annuels estimés du PEV (routine +JNV)

Les chiffres dans le tableau ci-dessous proviennent de du Ministère de la santé, Division PEV, nous avons calculé la répartition des coûts selon la stratégie de vaccination concernant les coûts totaux estimés du PEV.

**Tableau 8** : Coûts spécifiques au programme élargi de vaccination

Catégorie du coût	Montant du programme de routine (\$US)	% du total	Montant du JNV (\$US)	% du total	Coût total en (US\$)
Vaccination de Routine					
Stratégie Fixe	7 449 137	42%			
Stratégie Avancée et mobile	6 490 757	37%			
Campagne de vaccination					
Polio			1 395 829	8%	
Fièvre jaune			2 288 180	13%	
<b>Total</b>	<b>13 939 894</b>	<b>79%</b>	<b>3 684 009</b>	<b>21%</b>	<b>17 623 903</b>

**Graphique 3 : Coûts des activités du PEV**



Ce graphique montre : 42% des coûts spécifiques du PEV est représenté par la stratégie fixe dans toutes les dépenses des activités de vaccination durant l'année 2005.

Vient ensuite la stratégie avancée et mobile qui était à 37% de la totalité des coûts du PEV.

Le coût des programmes de campagnes de vaccinations serait à 21% contre 79% pour celui de l'activité de routine.

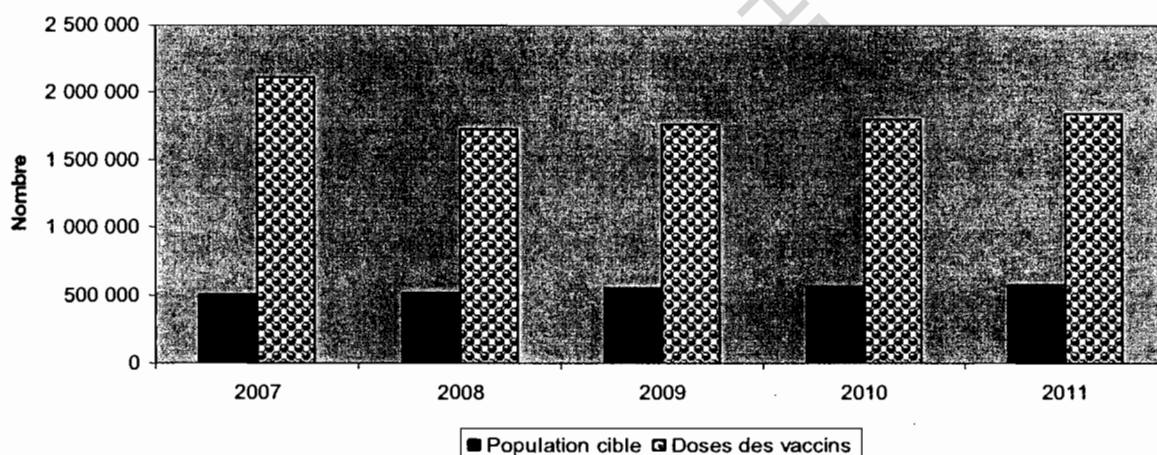
## 2. Estimation des coûts et projection dans les 5 prochaines années suite à l'introduction des nouveaux vaccins :

### 2.1. Coûts estimés des nouveaux vaccins dans les 5 prochaines années

**Tableau 9** : Coûts projetés des vaccins **Pentavalent** pour l'introduction complète dans le prochain calendrier de vaccination 2007-2011

Année	Population cible	Objectif de couverture	Doses totales incluant le taux de perte	Objectif de taux de perte	Coût total seringues et boîtes (US \$)	Coût total des nouveaux vaccins (US \$)
2007	506 761	90%	2 111 503	10%	163 414\$	8 057 496\$
2008	517 910	90%	1 726 365	10%	167 010\$	6 587 809\$
2009	558 709	95%	1 764 345	5%	177 887\$	6 732 741\$
2010	571 001	95%	1 803 161	5%	181 800\$	6 880 861\$
2011	583 563	95%	1 842 830	5%	185 800\$	7 032 240\$

**Graphique 4** : Projection de la population cible et des doses de vaccins Pentavalent



Nous avons pu collecter des chiffres concernant les vaccins nouveaux et les fournitures de sécurité d'injection auprès du Ministère de la santé ; Service du PEV . Nous avons présenté la tendance de la population cible durant les 5 prochaines années, puis la tendance de l'objectif de couverture vaccinale, ensuite celle de l'objectif du taux de perte, et après celle du coût total des seringues et boîtes de sécurité et enfin la tendance des coûts des nouveaux vaccins .

La population cible pour le vaccin pentavalent va augmenter progressivement pour les 5 années à venir, l'objectif du taux de perte aura diminuer jusqu'en 2011, ce qui fait que les doses totales incluant le taux de perte augmenteront progressivement.

Les coûts des seringues autobloquantes et seringues de reconstitution seront aussi augmentés de 163 414\$ en 2007 à 185 800\$ en 2011.

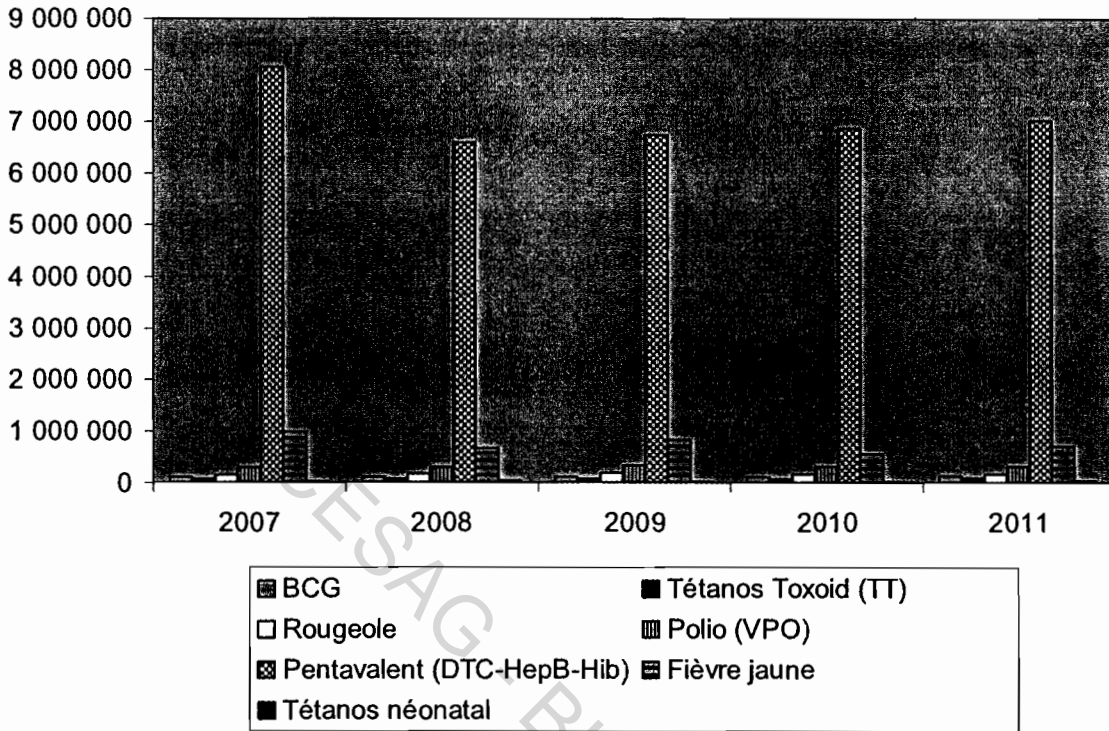
L'objectif du PEV du Sénégal c'est d'atteindre le taux de couverture vaccinal en Pentavalent à 95% en 2011.

**Tableau 10** : Résumé des projections des coûts en vaccins traditionnels et nouveaux vaccins (Pentavalent) de 2007 à 2011.

	2007 (US \$)	2008 (US\$)	2009 (US\$)	2010 (US\$)	2011 (US\$)
<b>ROUTINE</b>					
BCG	114 434	116 952	119 525	122 154	124 841
Tétanos Toxoid (TT)	76 911	83 515	80 332	82 099	88 841
Rougeole	154 055	167 285	181 022	169 587	168 874
Polio (VPO)	301 672	308 308	332 596	321 029	328 092
Pentavalent (DTC-HepB-Hib)	8 057 496	6 589 809	6 732 741	6 880 861	7 032 240
<b>JNV</b>					
Fièvre jaune	980 055	655 607	822 043	571 090	707 324
Tétanos néonatal	17 275	45 891	10 165	25 221	43 406
<b>Total</b>	<b>8 721 843</b>	<b>7 967 367</b>	<b>8 278 424</b>	<b>8 172 041</b>	<b>8 165 526</b>

D'après les données obtenues sur les coûts des différents vaccins lors de la collecte de donnée au Ministère de la santé à la Division de l'immunisation, nous avons projeté les coûts des vaccins par programme d'activités : Routine et JNV pour pouvoir dégager l'importance du coût des nouveaux vaccins. Le coût du pentavalent est autour des 7 000 000 US\$ durant les années à venir.

**Graphique 5 : Projection des coûts des vaccins**



La variation des coûts durant les 5 prochaines années dépend de la particularité de chaque vaccin, par exemple ; le coût du BCG augmentera certainement comme le montre le tableau 10 pendant les 5 ans à venir par contre l'anti-rougeoleux varie chaque année de façon irrégulière pendant les 5 ans.

De même pour le cas du vaccin contre la fièvre jaune et celui contre le tétanos ; ils varient en fonction des taux de perte des vaccins, de l'objectif de couverture par vaccin mais aussi du prix unitaire de chaque vaccin.

A partir de 2007, le vaccin du tétanos néonatal entrera dans les activités de campagne de vaccination ou JNV.



## 2.2. Coûts totaux des PEV dans les 5 prochaines années

**Tableau 11: Coûts projetés du programme du PEV dans les 5 prochaines années**

Composante du coût	2007 US \$	2008 US \$	2009 US\$	2010 US\$	2011 US\$
<b>Recurrent</b>					
Vaccins traditionnels	647 072	676 060	713 475	694 870	710 649
Vaccins nouveaux et s/utilisés	8 057 496	6 587 809	6 732 741	6 880 861	7 032 240
Fourniture et matériel d'injection	407 393	423 848	442 920	452 089	469 614
Personnel	3 042 803	3 163 586	3 355 858	3 462 592	3 648 965
Transports	64 046	65 327	66 633	43 692	44 566
Maintenance et frais généraux	1 833 807	1 912 994	1 951 254	768 218	783 583
Formation à court terme	202 691	210 879	219 399	228 263	237 484
Mobilisation sociale	217 548	226 337	235 481	244 994	254 892
Contrôle surveillance maladies	321 179	334 154	347 654	361 699	376 312
Gestion du programme	649 078	675 301	702 583	730 967	760 498
Autres	13 102	13 631	14 182	14 755	15 351
<b>Sous-total</b>	<b>15 456 213</b>	<b>14 289 926</b>	<b>14 782 179</b>	<b>13 883 001</b>	<b>14 334 154</b>
<b>Coûts en Capital /investissements</b>					
Vehicules	530 400				
Equipement de chaine du froid	749 292	124 848			
Autres	78 438	230 969			
<b>Sous-total</b>	<b>1 358 130</b>	<b>355 817</b>			
<b>Coûts partagés</b>					
Coûts partagés de personnel	3 982 553	4 192 671	4 397 756	4 585 728	4 822 492
Coûts partagés de transport	119 187	121 570	124 002	126 482	129 011
Bâtiments	861 900	599 270			
<b>Sous-total</b>	<b>4 963 640</b>	<b>4 913 511</b>	<b>4 521 758</b>	<b>4 712 210</b>	<b>4 951 504</b>
<b>Campagne de vaccination/JNV</b>					
vacins Fièvre jaune	1 060 294	709 283	893 159	620 495	768 516
Coûts opérationnels	132 530	90 429	122 457	86 775	109 624
Tétanos néonatal	37 069	98 476	22 460	55 727	95 908
Coûts opérationnels	41 698	112 989	26 946	68 196	119 714
<b>Sous-total</b>	<b>1 271 592</b>	<b>1 011 177</b>	<b>1 065 023</b>	<b>831 193</b>	<b>1 093 762</b>
<b>Total</b>	<b>23 049 575</b>	<b>20 570 431</b>	<b>20 368 960</b>	<b>19 426 404</b>	<b>20 379 420</b>

Les coûts des nouveaux vaccins prédominent sur le total des coûts récurrents durant les années à venir. Quant aux activités de campagne de vaccination, le coût du vaccin contre la fièvre jaune sera plus cher que les autres vaccins. On note que les coût partagés de personnel augmenteront davantage

jusqu'en 2011 alors que le coût des bâtiments va être suspendu sur les 3 dernières années .

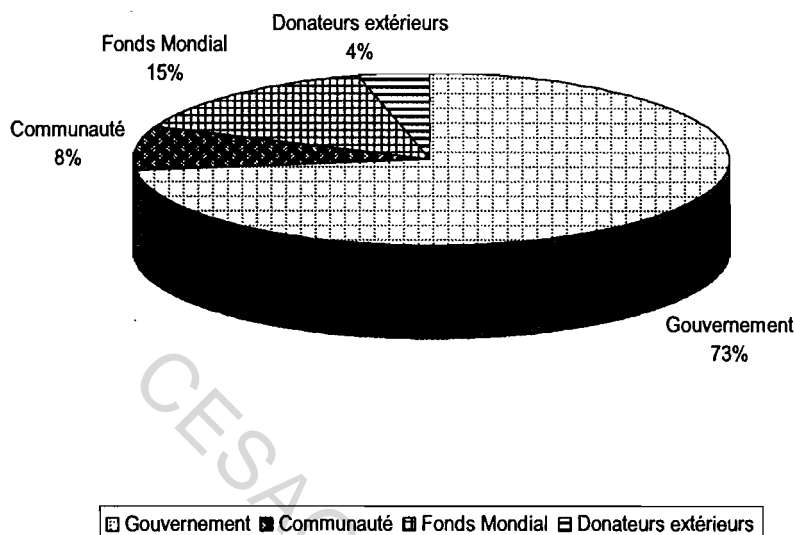
### 3. Financement actuel des activités du PEV

#### 3.1. Financement des activités de routine

**Tableau 12** : Source de financement pour les activités de vaccination de routine pour l'année 2005 .

Catégorie de coût	Ressources nationales				Ressources Extérieures				Total en US\$
	Gouvernement		Communauté		Fonds Mondial		Donateurs extérieurs		
Recurrent	en US\$	%	en US\$	%	en US\$	%	en US\$	%	en US\$
Vaccins traditionnels	404 971	3%							404 971
Vaccins nouveaux	1 203 951	9%			1 510 028	12%			2 713 979
Fournitures et matériel d'injection	91 078	1%			93 486	1%	4 999	0%	189 563
Personnel	2 592 774	20%					29 728	0%	2 622 502
Transports	15 518	0%			35 624	0%	91 571	1%	142 713
Maintenance et frais généraux	644 429	5%	998 033	8%	116 291	1%	34 855	0%	1 793 608
Formation							68 324	1%	68 324
Mobilisation sociale					74 562	1%	130 438	1%	205 000
Contrôle et surveillance maladies	225 969	2%			225	0%	59 396	0%	285 590
Gestion du Programme	442 177	3%					169 464	1%	611 641
Autres							12593	0%	12 593
<b>Coût enCapital</b>									0
Equipement de la chaîne de froid	138 605	1%					7 595	0%	146 200
<b>Coûts partagés</b>									0
Coûts partagés du personnel	3 618 528	28%							3 618 528
Coûts partagés de transport	116 850	1%							116 850
<b>TOTAL</b>	<b>9 494 850</b>	<b>73%</b>	<b>998 033</b>	<b>8%</b>	<b>1 830 216</b>	<b>15%</b>	<b>608 963</b>	<b>4%</b>	<b>12 932 063</b>

Graphique 6 : Sources de financement du programme routine



Nous avons calculé ,d'après les chiffres que nous avons obtenus auprès du Département de l'Immunologie du Ministère de la santé , le pourcentage que représente chaque source de financement en relation avec les différents catégories de coûts ( coût récurrent , coût en capital , coût partagé)

Ce tableau nous évoque les proportions apportées par chaque source de financement pour la réalisation du programme de routine concernant le PEV 2005 au Sénégal.

Le Financement du coût du personnel est pris en charge par l'Etat sénégalais. Egalement pour le coût partagé de personnel, l'Etat assure cette catégorie de coût car les autres programmes en bénéficient aussi pour réaliser les différentes activités des services de santé.

Le Fonds mondial contribue pour le financement des vaccins en particulier le financement des nouveaux vaccins qui représente ici le 12% sur la totalité du coût.

Les donateurs extérieurs participent surtout au financement des formations du personnel du PEV, au financement de la mobilisation sociale et IEC de la population, de la surveillance des maladies cibles du PEV et enfin au financement de la gestion du programme.

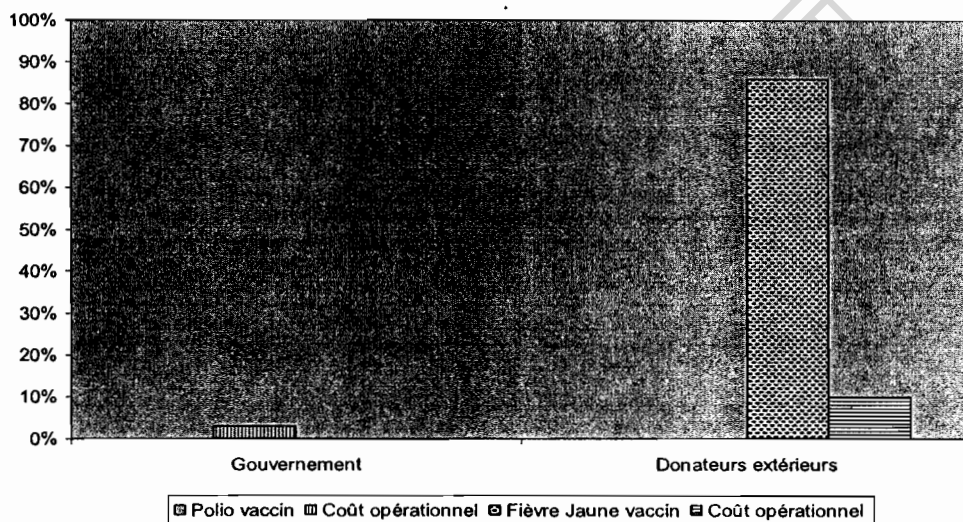
### 3.2. Financement des JNV

**Tableau 13 : Source de financement pour les activités de JNV pour l'année 2005**

Catégorie de coût	Ressources nationales				Ressources Extérieures				total
	Gouvernement		Communauté		Fonds Mondial		Donateurs extérieurs		
Vaccins	US\$	%	US\$	%	US\$	%	US\$	%	US\$
Polio vaccin	7 435	0%							7 435
Coût opérationnel	70 000	3%							70 000
Fièvre Jaune vaccin							2 039 180	86%	2 039 180
Coût opérationnel							249 000	10%	249 000
<b>Total</b>	<b>77 435</b>	<b>3%</b>					<b>2 288 180</b>	<b>97%</b>	<b>2 365 616</b>

Nous avons pu grouper les financements nationaux et ressources extérieures pour le cas du JNV d'après les chiffres que nous avons collectés au Service du PEV la PNA.

**Graphique 7 : source de financement des JNV**



Les campagnes de vaccination sont presque financées par les donateurs extérieurs dont le pourcentage est de 97% du financement total du JNV pour la situation de 2005.

On remarque que c'est surtout pour le vaccin contre la fièvre jaune que les donateurs extérieurs financent le plus à 86% en comparaison avec le vaccin VPO pendant l'année 2005 .

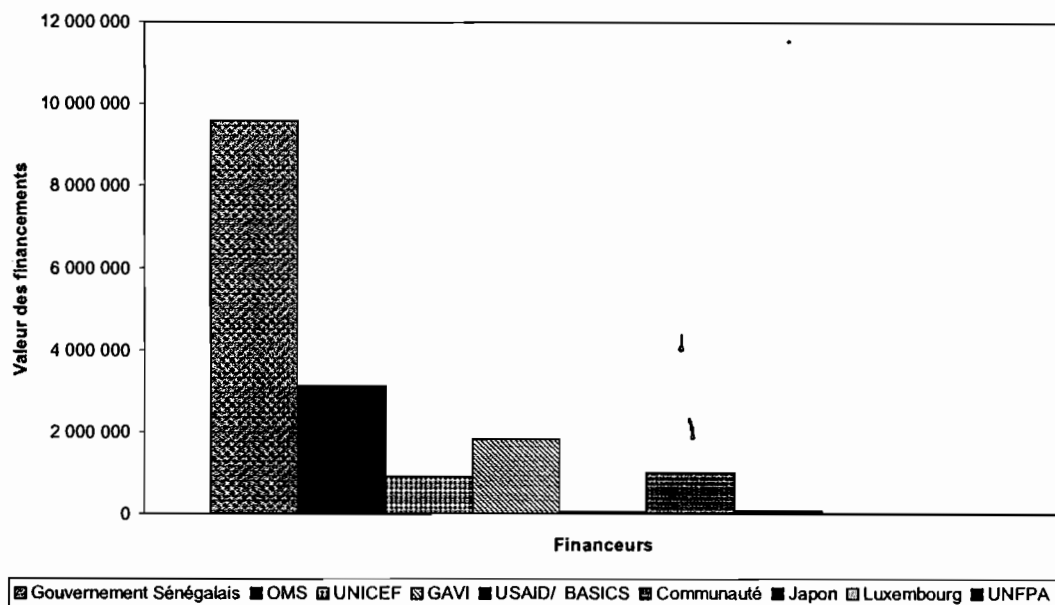
Le financement total des JNV par les différentes institutions est estimé à 2 365 616 US\$ en 2005.

### 3.3 Financement de l'ensemble des activités du PEV\

**Tableau 14** : Financement total des activités de vaccination par les différents financeurs

Financier	Routine (US\$)	%/ Total routine	Campagne (US\$)	% /Total campagne	Coût partagé (US\$)		Total
Gouvernement Sénégalais	5 759 472	35%	77 435	0%	3 735 378	22%	9 572 286
OMS	455 046	3%	2 680 360	16%	0		3 135 406
UNICEF	84 961	1%	813 489	5%	0		898 450
GAVI	1 830 216	11%	0		0		1 830 216
USAID/ BASICS	54 159	0%	0		0		54 159
Communauté	998 033	6%	0		0		998 033
Japon	0		85 725	0,51%			85 725
Luxembourg	10 175	0%	0		0		10 175
UNFPA	0		10 000	0,06%	0		10 000
TOTAL	9 192 062	56%	3 667 009	22%	3 735 378	22%	16 594 450

Graphique 8 : Contribution des financeurs du PEV



Ce tableau montre que 35% du programme de routine est pris en charge par l'Etat sénégalais tandis que 11% est financé par GAVI, vient ensuite l'OMS qui donne la proportion de 3% du financement total en 2005.

La communauté participe aussi pour le financement du programme de routine en donnant le 6% du coût total du PEV.

Toutefois l'OMS contribue efficacement en finançant les campagnes de vaccination à une valeur de 2 680 360 US\$ équivaut à 16% du financement total du programme PEV du Sénégal en 2005.

L'UNICEF donne sa part aussi pour financer le pourcentage de 5% du coût total, financement axé surtout à la réalisation des campagnes de vaccination.

On peut citer aussi les autres donateurs qui participent au financement du PEV mais avec des pourcentage moins importants que les principaux financeurs internationaux, tels les pays ayant une relation bilatérale avec le Sénégal comme le Japon et le Luxembourg qui donnent des aides pour le financement du PEV.

**Tableau 15 : Financement des activités du PEV par composante de coût et par source de financement « situation année 2005 »**

Composante du coût	Gouvernement US\$	Communauté US\$	OMS US\$	UNICEF US\$	GAVI US\$	Japon US\$	USAID US\$	Autres US\$
<b>Recurrent</b>								
Vaccins traditionnels	404 971							
Vaccins nouveaux	1 203 951				1 510 028			
Fournitures et matériel d'injection	91 078			4 999	93 486			
Personnel	2 592 774		82 101	2187			29 728	
Transports	15 518				35 624		2 199	5 084
Maintenance et frais généraux	644 429	998 033		10 421	116 291		7 126	5 091
Formation			42 337	25 987				
Mobilisation sociale			106 624	19 540	74 562		4 274	
Contrôle /surv maladie gestion du programme	225 969		50 454	8 942	225			
Autres	442 177		169 464	5 290				
			4 066				3 237	
<b>Coût en Capital</b>								
Vehicules								
Equipement de la chaîne de froid	138 605						7 595	
<b>Campagne de vaccination</b>								
Polio vaccins	7 435			604 221				
Coût opérationnels	70 000		514 055	183 118				17 000
Fièvre jaune vaccins			2 039 180					
Coût opérationnels			127 125	26 150		85 725		20 000
<b>Coûts partagés</b>								
Coûts partagés de personnel	3 618 528							
Coûts partagés de transport	116 880							
<b>Total</b>	9 572 315	998 033	3 135 406	890 855	1 830 216	85 725	54 159	47 175

Nous avons classé les chiffres obtenus auprès du ministère de la santé en catégorisant par source de financement et par composante du coût.

Ce tableau nous montre les détails sur le financement du PEV par catégorie ou composante du coût et par source de financement.

Le gouvernement Sénégalais finance le PEV dans le cadre du coût récurrent tel les vaccins traditionnels (404 971 US\$), les vaccins nouveaux

(1 203 961 US\$) , les fournitures et seringues pour les vaccins 91 078 US\$ ), le personnel ( 2 592 774 US \$ ) , la maintenance et frais généraux (644 429 US\$).

Pour les coûts en capital , dont l'équipement de la chaîne de froid , la valeur est de 138 605 US\$. Toutefois, l'Etat finance en totalité les coûts partagés de personnel (3 618 528 US\$) et du transport (116 880 US \$).

La communauté contribue au financement du coût de la maintenance et frais généraux (998 033 US\$).

L'OMS participe surtout dans le financement du coût des vaccins dans le programme de campagne de vaccination dont celui de la Fièvre jaune (2 039 180 US \$) avec le coût opérationnel des JNV .L'OMS finance de même le coût récurrent du PEV, à citer le coût de la formation ( 42 337 US\$) , la mobilisation sociale et IEC (106 624 US\$) , la gestion du programme (169 464 US\$ )

L'UNICEF participe aussi dans le PEV du Sénégal en finançant le coût récurrent dans la catégorie formation (25 987 US\$), la mobilisation sociale (19 540 US \$) mais aussi pour le coût des JNV dont vaccins Polio (604 221 US\$) et les coûts opérationnels (183 118 US\$)

GAVI finance les vaccins, notamment le coût des nouveaux vaccins (1 510 028 US\$) et ensuite le coût des fournitures et les seringues autobloquantes, les seringues de reconstitution et les boîtes de sécurité d'injection (93 486 US \$).

GAVI finance d'autres coûts récurrents tels : transport (35 624 US\$), la maintenance et frais généraux (116 291 US\$), la mobilisation sociale (74 562 US\$).

Le Japon a donné comme aide, le financement des JNV (875 725 US \$).



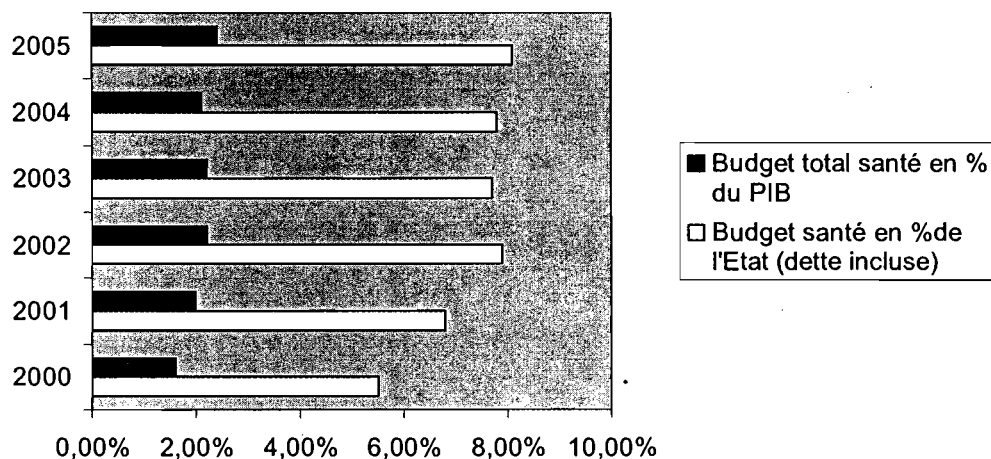
## 4. Tendence des dépenses de l'Etat pour le PEV

**Tableau 16 : Evolution du budget voté du secteur public de la santé au Sénégal 2000-2005, en milliards de FCFA**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Moyenne
Fonctionnement	23,38	25,76	30,64	37,64	37,4	46,87	33,61
Investissement	25,31	42,5	46,48	44,66	47,47	55,77	43,7
Total	48,69	68,27	77,06	82,3	84,84	102,65	77,31
Budget santé en % de l'Etat (hors dette)	6,50%	7,40%	9,30%	8,60%	8,80%	8,90%	8,30%
Budget santé en % de l'Etat (dette incluse)	5,50%	6,80%	7,90%	7,70%	7,80%	8,10%	7,40%
Budget total santé en % du PIB	1,60%	2,00%	2,20%	2,20%	2,10%	2,40%	2,10%

Source : Ministère du finance et du Budget : lois de finance des années 2000 à 2005

**Graphique 10 : Tendence du budget de santé en rapport au PIB et du budget de l'Etat**

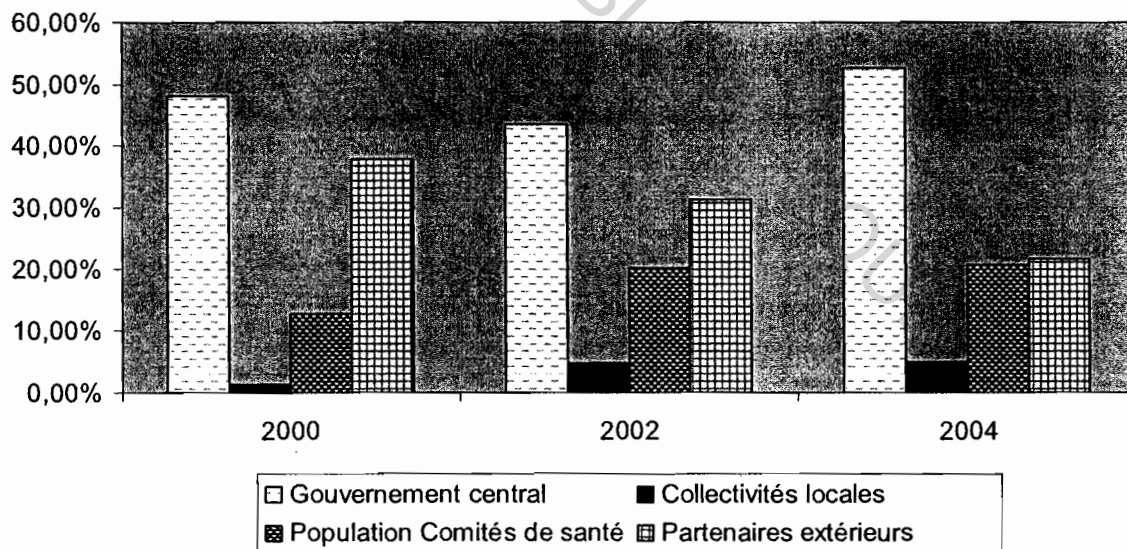


**Tableau 17 : Evolution des dépenses de santé par source , en million de FCFA courants entre 2002 et 2004**

Année	2000	%	2002	%	2004	%
Gouvernement central	29 637	48,18%	38 569	43,54%	46 178	52,72%
Collectivités locales	820	1,33%	4 316	4,87%	4 381	5,00%
Population Comités de santé	7 822	12,72%	17 869	20,17%	18 137	20,70%
Partenaires extérieurs	23 232	37,77%	27 826	31,41%	18 902	21,58%
Total	61 511	100	88 580	100	87 598	100

Source : Revue des dépenses de santé 1995-2002 et Ministère de la santé 2004

**Graphique 11 : Tendence des dépenses de santé par source de financement**



Le Gouvernement central était toujours la principale source de financement pour les dépenses de la santé. Puis vient ensuite les partenaires extérieurs.

La population est parmi les sources de financement des dépenses de santé du Ministère du Sénégal.

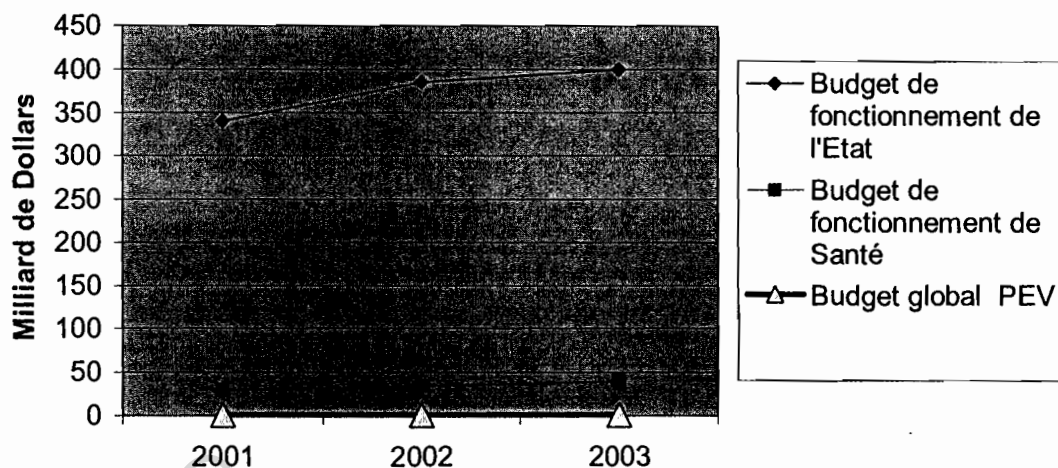
**Tableau 18 : Evolution des budgets de fonctionnement de l'Etat du secteur de la santé et du PEV**

	2001 (milliard deFCFA)	2002 (milliard deFCFA)	2003 (milliard de FCFA)
Budget de fonctionnement de l'Etat	339,549	385,213	399,419
Budget de fonctionnement de Santé	28,731	34,515	39,47
Budget global PEV	0,888	1,19	1,19
Ligne budgétaire vaccins et consommation	0,526	0,85	0,85
Ligne budgétaire appui au PEV	0,354	0,34	0,34
% Budget fonctionnement Santé * /Budget de fonctionnement de l'Etat	8,46%	8,96%	9,88%
%Budget global PEV/Budget de fonctionnement de l'Etat	0,26%	0,31%	0,30%
%Budget global PEV/Budget de fonctionnement Santé *	3,06%	3,45%	3,01%

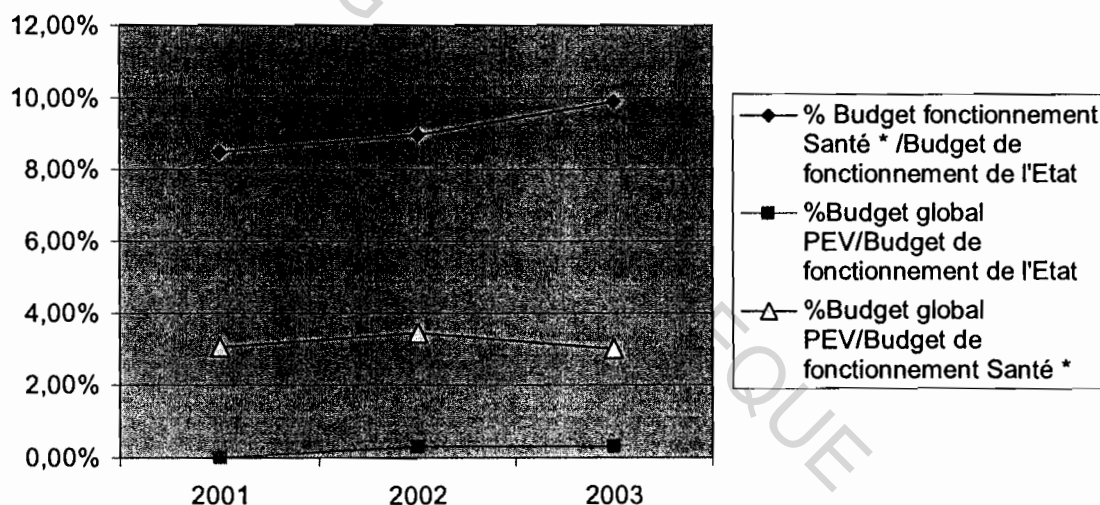
Source : Ministère de l'Economie et des Finances /Direction du budget

\* : y compris le personnel

**Graphique 12 :Budget de fonctionnement de la santé**



**Graphique 13 :Rapport budget PEV/fonctionnement santé**



Le pourcentage du budget de fonctionnement de santé par rapport au budget de fonctionnement de l'Etat augmente progressivement de 2001 à 2003 et passe de 8,48% à 9,88%.

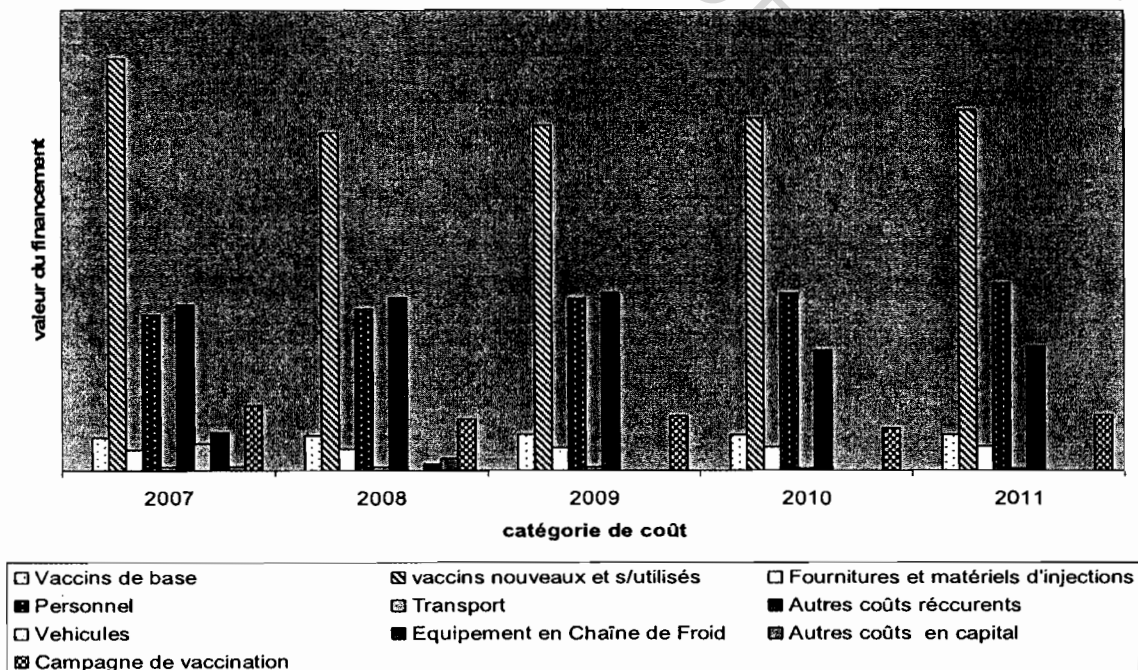
Par contre, le budget global du PEV par rapport au budget de fonctionnement de la santé oscille un peu, en augmentant en 2003 : 3,45% et allant en diminuant en 2004 à 3,01%. Le budget global du PEV sur le budget de fonctionnement de l'Etat augmente et atteint à 0,30%.

## 5. Financement projeté dans les 5 prochaines années (2007-2011)

**Tableau 19: Besoins en ressources et financement sur la période 2007-2011**

Catégorie de coût	2007 US\$	2008 US\$	2009 US\$	2010 US\$	2011 US\$
<b>Recurrent</b>					
Vaccins de base	647 072	676 060	713 475	694 870	710 649
vaccins nouveaux et s/utilisés	8 057 496	6 587 809	6 732 741	6 880 861	7 032 240
Fournitures et matériels d'injections	407 393	423 848	442 920	452 084	469 614
Personnel	3 043 803	3 163 586	3 355 858	3 462 592	3 648 965
Transport	64 046	65 327	66 633	43 692	44 566
Autres coûts récurrents	3 237 404	3 373 296	3 470 552	2 348 896	2 428 120
<b>Coût enCapital /investissements</b>					
Vehicules	530 400				
Equipement en Chaîne de Froid	749 292	124 848			
Autres coûts en capital	78 438	230 969			
Campagne de vaccination	1 271 592	1 011 177	1 065 023	831 193	1 093 762
<b>TOTAL</b>	<b>18 086 936</b>	<b>15 656 920</b>	<b>15 847 202</b>	<b>14 714 188</b>	<b>15 427 916</b>

**Graphique14 :Projection de finacement par catégorie de coût**



Les besoins en financement pour les prochaines années sont montrés dans le tableau19 , la plupart des coûts nécessitant des ressources augmentent pour la dernière année ; 2011 .Les vaccins nouveaux, récemment introduits dans le

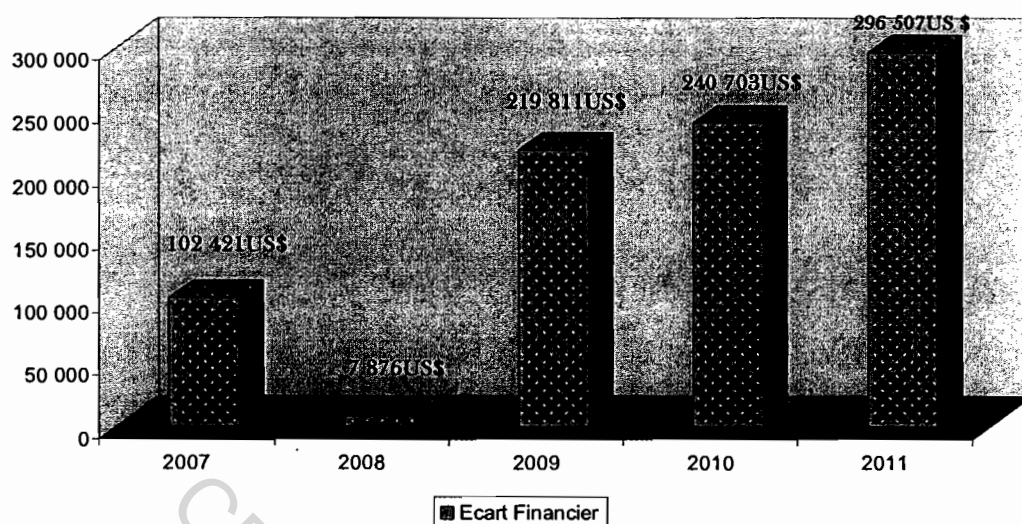
programme ont besoin d'un financement d'une valeur élevée de 8 057 496 US\$ en 2007 et 7 032 240 US\$ en 2011 .Pour le coût du personnel , le financement doit couvrir les 3 462 592 US\$ en 2010 et ensuite les 3 648 965 US\$ .

Le coût des véhicules après 2007 n'est pas encore priorisé par les responsables du PEV. Aussi le coût des équipements de la chaîne de froid n'est pas encore prévu pour les années 2009 ,2010 ,2011 .

**Tableau 20 : Financement assuré et probable**

	2007 en US\$	2008 en US\$	2009 en US\$	2010 en US\$	2011 en US\$
Gouvernement National	8 000 973	6 939 167	6 675 086	6 536 922	7 032 346
Gouvernement local	228 100	141 031	0	0	0
OMS	361 500	361500	361500	361500	361500
UNICEF	274 358	534 181	496795	186 153	283 651
GAVI	7 886 019	6 308 715	6 845 483	6 916 629	7 074 782
Union Européenne	0	0	0	0	0
USAID	0	0	0	0	0
PATH	228 100	141 031	0	0	0
JAPON	85 725	65 876	62 904	62 222	85 071
Communauté	1 108 497	1 142 459	1 165 447	394 981	273 883
Luxembourg	5 084	5 084	10 176	5 084	10 176
Banque mondiale	0	0	0	0	0
<b>Total Financement assuré et probable</b>	<b>18 188 356</b>	<b>15 649 043</b>	<b>15 627 391</b>	<b>14 473 491</b>	<b>15 131 409</b>
<b>Total des coûts et besoins en ressources</b>	<b>18 085 935</b>	<b>15 656 920</b>	<b>15 847 202</b>	<b>14 714 194</b>	<b>15 427 916</b>
<b>Ecart Financier</b>	<b>102 421</b>	<b>7 876</b>	<b>219 811</b>	<b>240 703</b>	<b>296 507</b>

**Graphique 15 : Ecart Financier**



Voici donc les financements assurés pour la réalisation du PEV dans les 5 prochaines années. Les données ont été calculées sur des projections utilisant l'outil d'analyse de données préconisé par GAVI.

On constate que GAVI pourra encore financer le PEV jusqu'en 2011 mais il y a un risque qu'il arrête ce financement pour des motifs jugés nécessaires par GAVI.

Néanmoins, l'Etat Sénégalais mettra son effort pour la recherche de financement tant pour la source de financement nationale que locale, c'est-à-dire au niveau des régions ou des districts. D'où il est déjà prévu que l'Etat augmentera le financement du PEV d'année par année.

L'OMS aussi apportera son aide pour le financement du PEV jusqu'en 2011, d'où le financement de l'OMS serait assuré pour les années à venir.

D'après le calcul par l'outil de GAVI, le Japon et le Luxembourg financeront aussi les coûts nécessaires des activités du PEV au Sénégal.

L'écart financier atteindra la valeur de 296 507 US \$ en 2011 pour le cas du Sénégal.

# Chapitre III : Discussion et Recommandations

## 1. Discussion

### 1.1. Analyse des différentes sources de financement du PEV au Sénégal

On doit déterminer le volume de moyens qu'il faut consacrer au programme de vaccination, et à qui il faut s'adresser pour obtenir les ressources nécessaires. Une bonne politique de santé publique et des principes fondamentaux des finances publiques impliquent que les pays s'efforcent de mobiliser suffisamment de moyens pour arriver à un niveau de vaccination élevé avec les antigènes classiques, et avec les nouveaux antigènes lorsqu'ils ont un bon rapport coût-efficacité, même s'il n'est pas forcément possible de couvrir totalement la population exposée à un risque.

Choisir une source de financement est un exercice complexe dans le cadre duquel il faut évaluer les avantages et les inconvénients de toutes les options possibles.

Chaque source potentielle de financement, depuis les aides fournies par des donateurs, qui peuvent être assorties de conditions, jusqu'aux recettes fiscales qui ne suffisent jamais à satisfaire tous les besoins, a des aspects positifs et des coûts.

On va examiner les différents financements afin de pouvoir les analyser selon certains critères d'évaluation à savoir : **l'équité, l'efficacité**, la fourniture en temps voulu de **ressources fiables et appropriées, la transparence et l'autosuffisance**.

Chaque financement du PEV est adapté à la situation politique, au cadre réglementaire, au degré de solidarité et au contexte macroéconomique du pays.

Les pays dont la situation macroéconomique est satisfaisante ou n'est que légèrement moins satisfaisante peuvent avoir recours à différentes sources pour financer les programme de vaccination, telles que les recettes publiques de



l'administration centrale, l'appui budgétaire d'un organisme d'aide, ou encore des prêts au développement .

Certaines formes collectives de financement privé , par exemple l'assurance maladie , peuvent être employées dans certains cas mais demander au patient de payer le service au moment où il est rendu, peut aller à l'encontre des résultats recherchés.

Les pays dont l'économie est vulnérable mais qui ne se trouvent pas dans une situation d'urgence économique ou sociale peuvent bénéficier d'autres aides importantes, par exemple par la suite d'un allègement de leur dette ou d'un financement du fonds mondial pour les vaccins.

Enfin les pays ayant une crise économique et/ou sociale peuvent obtenir les ressources nécessaires au maintien des services de vaccinations sous des formes viables, telles que pour les subventions des organismes travaillant pour les aides internationales au titre de projets et les aides du Fonds mondial pour les vaccins.

Dans ces situations d'urgences, les banques de développement peuvent aussi parfois mobiliser une aide.

D'après les données présentées dans les chapitres précédentes, le cas du financement du PEV du Sénégal sera donc analysé avec les différents critères cités ci-dessus.

### **1.1.1. Le Financement du PEV par L'Etat Sénégalais**

Le gouvernement Sénégalais finance le PEV dans le cadre du coût récurrent tel les vaccins traditionnels (404 971 US\$) , les vaccins nouveaux (1 203 961 US\$) , les fournitures et seringues pour les vaccins 91 078 US\$ ) , le personnel ( 2 592 774 US \$ ) , la maintenance et les frais généraux (644 429 US\$).

Concernant le financement du PEV par l'Etat sénégalais provenant des recettes fiscales, nous allons voir en premier lieu selon l'équité ;

- *Promotion de l'équité*

La source est dite équitable lorsque les contributions sont proportionnelles aux revenus.

Les recettes publiques dépendent du système fiscal. Le système fiscal au Sénégal, concernant l'impôt direct est de type progressif c'est-à-dire, les contribuables ayant un revenu élevé versent une part plus importante de leur revenu que les personnes ayant un revenu plus faible.

L'impôt sur les revenus des personnes physiques (traitements, salaires, autres revenus) est une source de financement qui est traditionnellement considérée comme la plus équitable, dans la mesure où cet impôt est généralement proportionnel ou progressif.

L'impôt général sur la consommation (type TVA) est « dégressif » et donc peu équitable.

La fiabilité de la source pour la fiscalité directe a une évolution tendancielle croissante sur le revenu des personnes physiques et fluctuante sur les impôts sur bénéfices.

Quant à la fiscalité indirecte, la TVA et les taxes spécifiques ainsi que les exportations ont des évolutions tendancielle croissantes.

- **Accroissement de l'efficacité**

La gestion des fonds ne nécessite pas de moyens supplémentaires.

L'affectation de recettes publiques de l'administration centrale du cas de Sénégal pour le financement du PEV implique des coûts administratifs relativement faibles par les procédures courantes. Il n'est pas nécessaire de mettre en œuvre des moyens supplémentaires.

- **Fourniture en temps voulu de ressources fiables et appropriées**

Les sommes affectées sont souvent inférieures aux besoins du programme d'où un retard dans les accès aux fonds.

Il faut attendre longtemps entre le moment où les fonds sont alloués par la législature et celui où ils sont mis à la disposition des gestionnaires de programme.

- **Transparence**

La transparence dépend de la qualité de l'administration publique du Sénégal.

Il faut avoir recours à des procédures de suivi standard qui permettent de vérifier que les recettes de l'administration sont employées de la manière prévue.

- **Promotion de l'autosuffisance**

Le budget affecté par l'administration centrale à un programme de vaccination est représentatif de la détermination de l'Etat à poursuivre une action de santé publique essentielle et efficace au plan des coûts, qui procure d'importants avantages à la société (et aux individus qui la constituent) ce qui est l'un des objectifs fondamentaux du PEV.

L'engagement politique en faveur de la vaccination est appuyé et constamment renforcé par des efforts de promotion et par les bons résultats obtenus dans le cadre des programmes, le financement de ces derniers par les ressources de l'administration centrale sera le principal moyen d'assurer à terme l'autosuffisance du pays en ce domaine.

Toutefois le gouvernement sénégalais est déjà engagé sur le financement du PEV donc il pourra continuer à augmenter progressivement le budget alloué au PEV.

### **1.1.2. Financement du PEV par les subventions d'organismes internationaux bilatéraux ou multilatéraux au titre de projets pour le Sénégal**

Une subvention est constituée d'un ensemble de ressources : financement assistance technique et/ou fournitures, transféré, généralement par un pays industrialisé à un pays donné dans le cadre d'un programme d'aide bilatérale ou par l'intermédiaire d'une institution multilatérale de l'Organisation des Nations Unis ou de l'Union européenne .

La Banque mondiale et les banques régionales de développement offrent également des financements d'un montant limité sous forme de don.

Le volume et le type de subventions proposées résultent des analyses techniques et des choix politiques du pays

Les subventions sont une source de financement vitale pour les services de vaccination, en particulier dans les pays à faible revenu. Elles financent généralement une partie et parfois la totalité des vaccins essentiels, et peuvent aussi contribuer au financement des investissements dans les infrastructures, l'assistance technique, les systèmes d'information et autres composantes. Les subventions servent rarement à payer les salaires des agents sanitaires.

Quant aux subventions au Sénégal, on peut citer les organismes qui participent au financement du PEV tels OMS, UNICEF, Banque mondiale ,et autres .

L'OMS contribue efficacement en finançant les campagnes de vaccination à hauteur de 2 680 360 US\$ ce qui équivaut à 16% du financement total du programme PEV du Sénégal en 2005 .

- **Promotion de l'équité**

Leurs effets sur l'équité à l'intérieur d'un pays dépendent entièrement des actions prévues ; par exemple elles auront un effet positif si elles sont utilisées pour améliorer les stratégies relatives à la fourniture de services dans des zones difficilement accessibles.

- **Accroissement de l'efficacité**

La gestion des fonds nécessite des moyens supplémentaires. L'utilisation de subventions pour financer les services de vaccination peut avoir des conséquences importantes en termes d'efficacité. Les subventions peuvent faire l'objet de procédures longues et bureaucratiques.

Les organismes donateurs exigent souvent l'utilisation de procédures administratives compatibles et d'audit plus poussées que celles requises par les financements habituels de l'Etat.

Au plan plus général de l'efficacité du programme, les subventions peuvent également avoir des effets négatifs. Parce qu'elles reflètent généralement les priorités des donateurs, elles introduisent parfois des distorsions dans la définition des budgets et des activités, et engendrent une allocation inefficace des ressources.

Par exemple, si une subvention est accordée au titre de l'achat de véhicules tout terrain mais pas l'achat de cyclomoteurs, il est possible que les frais d'essence soient plus élevés qu'ils ne devraient l'être et/ou que la fourniture de services dans les zones peu accessibles se trouve limitée.

- **Fourniture en temps voulu de ressources fiables et appropriées**

Les sommes accordées peuvent varier beaucoup d'une année sur l'autre. S'agissant de la disponibilité de ressources en temps voulu, les subventions peuvent fournir un financement d'appoint important et, ce faisant, permettre aux populations de continuer de profiter des programmes, en particulier lorsque les fonds publics se raréfient par suite d'une crise macroéconomique ou autre. La disponibilité de l'aide au développement est soumise à tout un ensemble de forces, politique et autres, qui peuvent engendrer des fluctuations importantes et imprévisibles du montant des fonds disponibles dans un laps de temps réduit. Il n'y a pas de corrélation entre les besoins et les subventions offertes.

- **Transparence**

Les procédures comptables et les modalités de contrôle exigées par les organismes de développement peuvent améliorer le niveau de transparence des opérations de passation de marché et de gestion financière.

- **Promotion de l'autosuffisance**

Les pouvoirs publics, constatant que des donateurs sont prêts à financer des services de vaccination, peuvent affecter les ressources nationales à d'autres usages. A long terme, il se peut que la détermination de l'Etat à poursuivre un programme de vaccination diminue.

Les financements extérieurs pourraient favoriser l'autosuffisance s'ils étaient accordés, par exemple, à la condition que les financements intérieurs de contrepartie augmentent progressivement ou s'ils étaient affectés à l'amélioration de l'organisation et de la gestion du programme.

### **1.1.3. Financement public extérieur : le Fonds mondial pour les vaccins pour le PEV du Sénégal**

Le Fonds mondial pour les vaccins est un fonds d'affectation spéciale de plusieurs millions de dollars crée pour aider les pays à renforcer leurs services de vaccination et à promouvoir l'utilisation de vaccins nouveaux ou insuffisamment utilisés. Le Fonds distribue ses aides sur la base des recommandations du conseil de l'Alliance mondiale pour les vaccins et la vaccination (GAVI).

Actuellement, le Fonds mondial pour les vaccins propose deux volets d'aides distincts : l'aide aux services de vaccination et la fourniture de vaccins nouveaux et sous-utilisés.

GAVI finance les vaccins, notamment le coût des nouveaux vaccins (1 510 028 US\$) et ensuite le coût des fournitures et les seringues autobloquantes, les seringues de reconstitution et les boîtes de sécurité d'injection (93 486 US \$) .

- **Promotion de l'équité**

L'impact d'un appui du Fonds mondial pour les vaccins en termes d'équité dépend du contenu du programme.

- **Accroissement de l'efficacité**

L'accès aux ressources du Fonds mondial pour les vaccins ne nécessite pas d'une lenteur de procédure ni de frais particuliers.

Pour ce qui est de l'efficacité du programme, le recours au Fonds mondial pour les vaccins est lié au mécanisme de passation des marchés de l'UNICEF et facilite l'accès à des vaccins de qualité garantie au meilleur prix.

- **Fourniture en temps voulu de ressources fiables et appropriées**

Bien que la soumission d'une demande et son approbation puissent prendre plusieurs mois, l'aide du Fonds mondial pour les vaccins peut être mobilisée relativement vite une fois que la demande du pays a été approuvée.

- **Transparence**

Les résultats du programme sont contrôlés. Le Fonds mondial pour les vaccins demande des comptes non pas sur les dépenses mais sur les résultats. Les pays sont censés suivre le déroulement des interventions et afficher une augmentation du nombre d'enfants vaccinés par le DTC. Ils sont libres d'affecter le montant de l'aide comme ils le souhaitent pour financer les services de vaccination.

- **Promotion de l'autosuffisance**

En tant que source de financement extérieure, l'aide du Fonds mondial pour les vaccins peut aller à l'encontre des efforts menés pour accroître les engagements financiers pris dans le pays au titre des services de vaccination et/ou elle peut favoriser une extension du programme qui sera en fin de compte trop coûteuse ; néanmoins, des mesures sont prises pour limiter ce risque.

GAVI fournit un appui au renforcement des capacités institutionnelles et de gestion financière des pays bénéficiaires et, ce faisant, assure les chances de viabilité à long terme des services de vaccination. A l'issue de la première moitié de la période de financement, les pays doivent soumettre un plan de viabilité financière précisant comment les futurs besoins de financement seront satisfaits.

Si ce plan est établi sérieusement, dans l'optique d'obtenir des engagements de la part du gouvernement bénéficiaire et des partenaires de développement, il peut largement contribuer à la réalisation de l'objet de viabilité.

## 1.2. Evaluation des mécanismes de financement et d'acquisition des vaccins

L'analyse des différents systèmes d'approvisionnement a pour but de renforcer les capacités nationales d'approvisionnement et de contrôle de qualité pour une meilleure gestion des vaccins.

L'approvisionnement en vaccins se fait par le circuit UNICEF. Il y a le circuit technique dont ; On procède à l'estimation des besoins, à l'envoi des commandes Puis la livraison et réception des vaccins.

Il y a aussi le circuit financier dont le paiement en monnaie locale au bureau UNICEF pays et paiement en devises par l'UNICEF New York aux fabricants de vaccins.

Les points forts du circuit UNICEF :

- la garantie de qualité des vaccins
- Le financement est sécurisé
- Le paiement peut se faire en monnaie locale
- Il y a des risques moindres de ruptures de stocks
- Possibilités d'utiliser des avoirs

Les points faibles du circuit UNICEF

- pas d'enregistrement des vaccins
- Pas de transmission des compétences techniques pour l'achat des vaccins
- Déresponsabilisation des acteurs locaux sur le suivi comptable de l'utilisation des fonds
- La considération comme des dons de vaccins pour les vaccins entrant par le circuit UNICEF.

Les contraintes du circuit d'approvisionnement en vaccins :

- Le non respect des délais de paiement par l'Etat
- La nécessité de financer les frais de gestion
- La nécessité d'une détaxation des vaccins et des consommables

Les propositions : Regroupement des estimations de besoin en vaccins et consommables pour des études de marchés permettant des engagements de prix (Convention d'achat) et les achats groupés en vaccins et consommables.

### 1.3. Adéquation et viabilité du financement du Programme Elargi de Vaccination

C'est aux pouvoirs publics qu'il appartient d'assurer l'accès aux vaccins essentiels. L'accès aux services de santé de base, y compris la vaccination, constitue un droit fondamental de la personne humaine. Des services de vaccination de base devraient être fournis gratuitement aux consommateurs comme cela ressort explicitement du consensus d'Addis Abeba<sup>1</sup>.

Les services de vaccination pour les vaccins essentiels devraient être assurés gratuitement afin d'assurer une répartition équitable de ces services, de lutter contre la pauvreté et de répondre aux objectifs de santé publique qui doivent prendre en compte les retombées positives de la vaccination (effet de masse). Le financement public des services de vaccination de base devrait permettre de couvrir l'intégralité du coût de ces services afin d'éliminer tous les systèmes de rétributions officieuses ou de paiement en nature par les usagers. Les vaccins considérés comme essentiels par l'OMS figurent dans la *Liste modèle des médicaments essentiels*.

Il peut être justifié de demander aux usagers une contribution financière pour les vaccinations non essentielles lorsqu'il serait autrement impossible d'assurer ces vaccinations et lorsque le niveau de sensibilisation aux maladies cibles est élevé et que la qualité des soins est bonne. Autrement dit, si les usagers sont suffisamment motivés pour payer leurs propres vaccinations, et s'ils ont les moyens de le faire, le nombre de personnes achetant le vaccin pour leur usage personnel sera suffisamment élevé pour permettre éventuellement d'interrompre la chaîne de transmission. Mais cela a peu de chance d'être le cas pour n'importe quel vaccin ou autre mesure prophylactique, et avant de décider de demander une participation financière aux usagers, il faut étudier d'autres mécanismes permettant d'assurer les vaccinations non essentielles. Si l'on souhaite faire payer les vaccins non essentiels par les usagers, il faut savoir que les facteurs suivants sont d'une importance capitale :

- Il doit exister un groupe cible d'usagers disposés à payer pour des services de vaccination non essentiels qui ne pourraient autrement leur être fournis.

---

<sup>1</sup>le consensus d'Addis Abeba affirme que « la participation aux coûts en matière de santé ne devrait pas s'appliquer aux soins préventifs dont les bienfaits ne se limitent pas aux utilisateurs (comme la vaccination, par exemple) ni à un certain nombre de soins de base »



- Il doit exister un système transparent et efficace pour identifier les patients qui doivent payer et ceux qui doivent être soignés gratuitement, et un mécanisme permettant de financer les services essentiels destinés à ceux qui ne peuvent pas en assumer le coût, et de diffuser cette information à l'intention des utilisateurs potentiels.

Du point de vu financier , le programme de PEV n'est réalisable qu'à condition que toutes les parties qui doivent contribuer à son financement soient disposées à le faire et soient capable de le faire .

Les prévisions des besoins futurs de financement des PEV indiquent que des déficits de financement se produiront pendant les cinq prochaines années, conséquent aux coûts des nouveaux vaccins. Deux façons de financer les coûts des nouveaux vaccins et de nouvelles technologies peuvent être proposés :

- la réalisation d'économies grâce à des gains d'efficacité dans le programme.
- la mobilisation de ressources supplémentaires.

Des économies de coûts peuvent être réalisées en améliorant l'estimation des besoins en vaccins et en réduisant le taux de gaspillage des vaccins et les coûts de fonctionnement. Ces économies peuvent combler une partie du déficit de financement – mais pas sa totalité.

## 2. Recommandations

Les plans pour l'avenir, y compris l'introduction de nouveaux vaccins et de nouvelles technologies, la diversification des sources de financement et la mobilisation de nouvelles ressources pour le PEV du Sénégal, doivent s'appuyer sur des informations concernant les besoins, l'efficacité, les coûts et le rapport coût efficacité. C'est en fonction des objectifs du programme PEV et du plan pluriannuel pour l'avenir que les études et les analyses sont recommandées aux niveaux central et provincial telles : l'inventaire de la chaîne du froid, études des coûts et des bénéfices de nouveaux vaccins, analyse des besoins futurs de JNV et d'autres types de campagnes, rôle du secteur privé et étude du recouvrement des coûts.

Ainsi donc on peut avancer ces quelques recommandations pour bien pérenniser et assurer la viabilité du PEV du Sénégal :

### A l'endroit du Gouvernement Sénégalais

Pour le potentiel d'augmentation de la mobilisation des ressources, les méthodes suivantes d'accroissement des ressources peuvent être explorées et évaluées:

- Augmenter les affectations budgétaires du gouvernement central pour le programme de vaccination
- Etendre le rôle et les affectations budgétaires des administrations locales pour le financement des services d'immunisation
- Valoriser la ligne budgétaire Vaccins et la renforcer pour tenir compte de l'introduction des nouveaux vaccins (tel l'hépatite B,) et maintenir l'achat par le biais de l'UNICEF tout en explorant les possibilités du marché international
- Allouer davantage de crédits à l'achat de vaccins au titre du budget national compte tenu de la reconnaissance accrue de l'utilité des vaccins pour la santé publique.

## **A l'endroit du Coordonnateur du PEV National**

- Formuler un plan stratégique sur plusieurs années pour les PEV afin d'établir un programme de vaccination efficient et viable à long terme.
- Tenir compte des plans nationaux de santé et des réformes en cours ou futures dans les secteurs économique et social, ainsi que dans celui de la santé, lors de la formulation du plan stratégique du PEV
- Utiliser des données sur les coûts, le financement et l'efficacité afin d'encourager des affectations supplémentaires de ressources nationales pour le PEV
- Créer un comité de coordination des vaccinations pour s'assurer qu'il existe un consensus efficace sur les objectifs, les données relatives à la couverture et les performances, et les revues périodiques sur les performances, les coûts et le financement du PEV.
- Rendre les programmes moins dépendants des sources de financement extérieures notamment pour les coûts de fonctionnement.
- Renforcer les capacités des autorités compétentes au niveau des ministères de la santé et des PEV à mener des études périodiquement sur les coûts et le financement afin de que les besoins de financement des programmes puissent être anticipés et gérés efficacement.
- Renforcer le potentiel national de planification financière au sein du programme de vaccination et du ministère de la santé.

## **A l'endroit des partenaires et des bailleurs de fonds multilatéraux**

- Augmenter la participation de banques de développement et de bailleurs de fonds multilatéraux dans des domaines spécifiques tels que le financement pour de nouveaux vaccins ou pour le renouvellement de la chaîne du froid.
- Mobiliser la solidarité internationale pour assurer durablement le financement des activités de vaccination, notamment par des engagements à long terme des bailleurs de fonds publics et privés existants et par la mise en place de nouveaux mécanismes financiers durables pour soutenir la recherche, la mise au point et la production de nouveaux vaccins, ainsi que leur utilisation.
- Mobiliser les ONG et le secteur privé pour les convaincre d'augmenter leur soutien au programme.

## **A l'endroit du niveau local**

- Etendant le rôle et les affectations budgétaires des administrations locales pour le financement des services d'immunisation.
- Encourager les autorités au niveau local et à celui des districts à contribuer au financement des services de santé et des programmes de vaccination en instaurant un dialogue avec les entreprises locales.
- Coordonner le financement des activités de vaccination par le biais des comités de coordination inter organisations afin d'assurer aux gouvernements un apport suffisant de ressources extérieures.
- Inscrire des montants significatifs en ressources locales dans le budget du Ministère de la santé pour les dépenses actuellement non couvertes ou bien largement couvertes par les dons étrangers (IEC, formation, chaîne du froid, surveillance).
- Prévoir un *financement local total* pour l'ensemble des vaccins du PEV et matériel d'injection pour l'année budgétaire 2007.

## CONCLUSION

Les plans pour l'avenir, y compris l'introduction de nouveaux vaccins et de nouvelles technologies, la diversification des sources de financement et la mobilisation de nouvelles ressources, doivent s'appuyer sur des informations concernant les besoins, l'efficacité, les coûts et le rapport coût efficacité. En fonction des objectifs d'un programme et des plans pour l'avenir des études et analyses sont recommandées aux niveaux central et provincial : inventaire de la chaîne du froid, études des coûts et des bénéfices de nouveaux vaccins, analyse des besoins futurs de JNV et d'autres types de campagnes, rôle du secteur privé et étude du recouvrement des coûts.

Les vaccins nouveaux récemment introduits dans le programme ont besoin d'un financement d'une valeur élevée de 8 057 496 US\$ en 2007 et 7 032 240 US\$ en 2011. Les campagnes de vaccination sont presque financées par les donateurs extérieurs dont le pourcentage est de 97% du financement total du JNV pour la situation de 2005.

Aider les *systèmes d'assurance maladie* à se mettre en place et à prendre en charge les vaccinations sur une base contractuelle pour le secteur public et selon des tarifs réglementés dans le secteur privé. Le plan de couverture progressive de la population par l'assurance maladie devra s'accompagner par la prise en charge d'une part croissante du financement des vaccinations.

La proportion de 35% du programme de routine est pris en charge par l'Etat sénégalais tandis que 11% est financé par GAVI, vient ensuite l'OMS qui donne le 3% du financement total en 2005.

L'incitation du *secteur privé* à offrir des prestations de vaccination de qualité demande l'instauration de plusieurs mécanismes incitatifs pour augmenter l'offre notamment dans les zones défavorisées. Un encadrement clair et souple est à penser en coordination avec les partenaires concernés.

Avec les progrès de la décentralisation, il faut impliquer les *collectivités locales* (régions, provinces) dans la planification et dans le financement des services et des activités de vaccinations: pris en charge des indigents, financement des JNV, et financement des investissements dans la chaîne du froid.

La vaccination est une intervention sanitaire très efficace et relativement peu coûteuse. Son coût global devrait toutefois beaucoup augmenter si l'on tient compte

de l'achat de nouveaux vaccins, de nouvelles formules vaccinales et de nouvelles technologies.

L'inclusion de nouveaux vaccins dans les calendriers vaccinaux oblige à mobiliser beaucoup plus de ressources. Cet impératif financier devrait toutefois s'atténuer avec le temps, car l'augmentation des quantités de vaccins demandées entraînera une plus grande concurrence entre les fabricants et une baisse des prix, mais, comme le montre l'expérience, pas avant plusieurs années.

En outre, il faut ajouter au coût des vaccins les dépenses de plus en plus élevées liées à leur administration; la logistique et la main-d'oeuvre deviennent plus chères et l'offre de services aux populations qui ne sont pas desservies actuellement nécessitera des ressources supplémentaires.

Trouver le financement nécessaire pour adopter de nouveaux vaccins et étendre la couverture par les vaccins existants : le pari sera difficile pour tous les pays et leurs partenaires. Il faudra trouver des moyens d'optimiser le rapport coût/efficacité des contacts avec les services de vaccination (par exemple en répartissant le coût de ces contacts entre les initiatives sanitaires concernées) et d'augmenter la capacité des pays à prévoir les dépenses et à obtenir les fonds nécessaires.

L'écart financier atteindra la valeur de 296 507 US \$ en 2011 pour le cas du Sénégal

Le gouvernement sénégalais doit mettre au point un plan par étapes pour financer en totalité les besoins de vaccins et de consommables pour les vaccinations à partir de 2007. Il devrait devenir la principale source de financement pour les programmes de vaccination en mobilisant les ressources locales.

Une diminution progressive du recours à des fonds extérieurs est possible par divers moyens, notamment des allocations plus importantes du budget central, et la mobilisation des ressources locales telles que des régimes d'assurance maladie, des contributions des collectivités locales et une augmentation de la prestation de services par le secteur privé.

Dans le cadre de la ligne budgétaire affectée aux vaccins, maintenir et valoriser cette ligne pour tenir compte des nouveaux vaccins, tels que le vaccin contre l'hépatite B, pour aider à garantir des ressources financières adéquates pour les achats futurs.

## BIBLIOGRAPHIE

1. BERESNIAK A. – DURU G.( 2001). *Economie de la santé* 5<sup>e</sup> édition : 2001. 215 p
2. CREESE Andrew et PARKER David (1995 ). *Analyse des coûts dans les programmes de soins de santé primaires Manuel de formation à l'usage des responsables de programmes*. OMS /Genève , 157 p .
3. DRUMMOND Michael F., O'BRIEN Bernie J., STODDART Greg L. , TORANCE George W.( 1998 ) *Méthode d'Evaluation Economique des Programmes de santé* , 2<sup>e</sup> édition , éditeur Economica , année 1998 , 331p .
4. DURU Gérard (1994 ) , *Analyses et évaluations en économie de la santé* » édition Hermès , 404p .
5. . England, S., Kaddar, M., and Nigam, A.( 2001), *pratiques et politiques en matière de recouvrement des coûts pour les vaccinations dans les pays en développement* , WHO/V&B/01.07, Geneva : World Health Organization
6. HSI Natasha (2003) *Etude sur le coût, coût-efficacité , et la viabilité financière du PEV* , Banque mondiale , Washington
7. JAILLY Joseph Brunet.(1997) *Innover dans le système de santé* , 2<sup>e</sup> édition , 1997 , éditeur Khartala .
8. Kaddar, Miloud, Vito L. Tanzi et Leanne Dougherty. (Mai 2000). *Etude de Cas sur les Coûts et le Financement des Services d'Immunisation en Côte d'Ivoire*. Special Initiatives Report 24. Bethesda, MD: Partnerships for Health Reform Project, Abt Associates Inc.
9. Kaddar, Miloud, Mookherji, Sangeeta, DeRoeck, Denise et Antona, Denise. (Septembre 1999). *Etude de Cas sur les Coûts et le Financement des Services d'Immunisation au Maroc*. Special Initiatives Report 18. Bethesda, MD: Partnerships for Health Reform, Abt Associates Inc.
10. Kaddar, Miloud, Marty Makinen et Mona Khan. (Avril 2000). *Outil d'évaluation du financement des services de vaccinations : Guide d'orientation pour l'évaluation au niveau national*. Health Reform Tools Series. Bethesda, MD: Partnerships for Health Reform Project, Abt Associates Inc.
11. Kaddar, M., Levin A., Dougherty L. and Maceira D. (2000). *Coût et financement des programmes de vaccinations : résultats de quatre études de cas*. Special Initiatives Report 26. Bethesda, MD: Partnerships for Health Reform Project, Abt Associates Inc

12. Kaddar Miloud et Patrick Lydon ,(2004) *Financement des vaccins et des vaccinations en Afrique : quelle pérennité ?* ReMed ;Réseau Médicament et développement n°29
13. LAFARGE Hervé ; (2006) *Analyse des dispositifs de financement de la santé : les sources de financement »* Notes de cours .CESAG.
14. Levin, Ann, Howlader, Sushil, Siddiqui, Syed Mizan, Razul, Izaz and Routh, Subrata. (September 1998). *Case Study on the Costs and Financing of Immunization Services in Bangladesh*. Special Initiatives Report 21. Bethesda, MD: Partnerships for Health Reform, Abt Associates Inc.
15. LETOURMY M. Alain (Décembre 1995) *L'adaptation des systèmes de santé / Maîtrise des dépenses et défis de santé Publique* - Revue française d'Administration Publique N°76. Editeur : Institut International d'Administration publique (IIAP) 733p.
16. Maceira, Daniel, Socorro Muñoz Nates et Angela Roa de Gómez et Desiree Pastor. Publication prévue en août 2000. *Financing of the Expanded Program on Immunization in Colombia: Impact of Reform and Decentralization*. Special Initiatives Report 23. Bethesda, MD: Partnerships for Health Reform.
17. Mark Kane , M.D. M.P.H , Directeur . Heidi Lasher , *Spécialiste en Plaidoyer , Communications et Formation / Programme pour la Vaccination des Enfants à PATH.* Article
18. Ministère de l'Economie et des Finances / Direction de la Prévision et de la Statistique (2004) *Banque de données des indicateurs sociaux au Sénégal* .
19. Ministère de l'Economie et des Finances / Direction de la Prévision et de la Statistique (2004) *Situation économique et Sociale*
20. Ministère de l'Economie et des Finances / Direction de la Prévision et de la Statistique (2006 ) *Situation économique et financière en 2005 et 2006*
21. Ministère de la santé et de la Prévention Médicale du Sénégal(2005). *Annuaire statistique Sanitaire et Démographique 2004*.
22. Ministère de la Santé et de la Prévention Médicale ,(2006) *EDS IV Enquête Démographique et de Santé* .466 p .
23. MSH :Management Sciences for Health (2000 ). *CORE, un outil d'analyse des coûts et des revenus* , Guide de l'utilisateur, version française MSH Inc. Boston . 151 p .



24. OMS/ UNICEF ;( 2005). « *Global Immunisation Vision and Strategy 2006-2015* » WHO: *Department of Immunisation , Vaccines and Biological and UNICEF:Programme Division, Health Section*
25. SACHS Jeffrey D.(2001) *Analyse des coûts du passage à l'échelle supérieur pour les interventions sanitaires prioritaires dans les pays à bs revenu et des certaines pays à revenu moyen . Macroéconomie et santé : Investir dans la santé pour le développement économique. Rapport de la commission Macroéconomie et santé Appendice 2. Editeur OMS Marketing et diffusion 12116 Genève ; 251p*
26. Tarande Manzila\*, Rose Macauley\*, Deo Nshimirimana\*, Patrick Zuber\*  
« *Introduction de nouveaux vaccins en Afrique* »
27. YAZI Moussa (2005-2006) , *Analyse des coûts* , Notes de cours, DSES CESAG.

## ANNEXE 1 :

### Guide d'entretien pour les personnes ressources

#### Composante: **Priorité politique et base juridique du PEV(objectifs, organisation, financement)**

- ✓ Quel est le degré de priorité politique affecté par le gouvernement au PEV?
- ✓ Existe-t-il des lois qui soutiennent l'immunisation comme priorité sociale et comme priorité pour la santé?
- ✓ Est-ce que l'immunisation est considérée comme un droit pour chaque enfant et chaque famille?
- ✓ Existe-t-il une base juridique pour la gratuité des présentations de vaccination?
- ✓ Est-ce que le budget de l'Etat contient des lignes pour les vaccins et/ou l'immunisation?

#### Composante: **Coûts supplémentaires des nouveaux vaccins et des nouvelles technologies**

- ✓ Quels sont les gains attendus en termes de réduction du fardeau représenté par les maladies et en termes économiques?
- ✓ Quels sont les coûts supplémentaires estimés en rapport avec l'introduction de chaque nouveau vaccin potentiel (en particulier Hib, Hépatite B et fièvre jaune, le cas échéant) en termes de:
  - Coûts des vaccins
  - Fournitures
  - Equipements de la chaîne du froid
  - Mobilisation sociale
  - Equipements de laboratoire
  - Formation du personnel
  - Transports
  - Système de surveillance
  - Nouveaux antigènes
  - Nouvelles technologies pour améliorer la sécurité des injections
  - Autres coûts

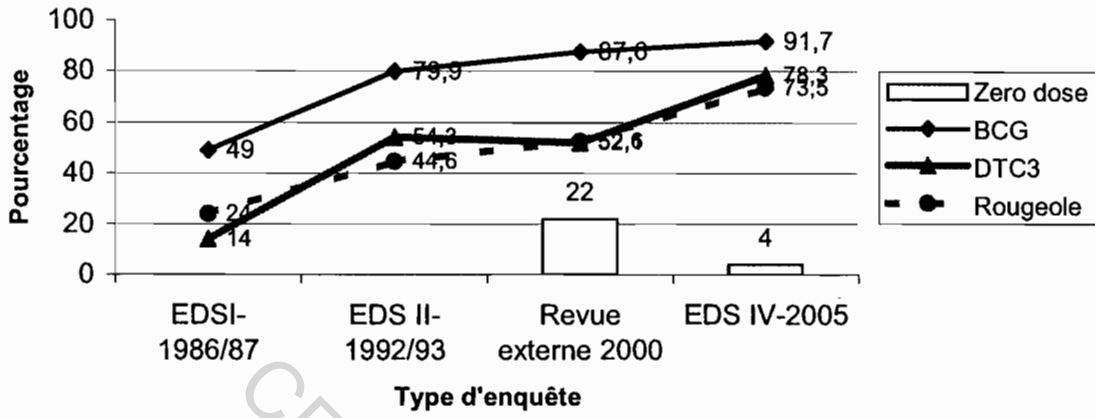
- ✓ Quels sont les coûts estimés de l'introduction ou de la généralisation des pratiques et normes d'injection sans danger (p. ex., seringues propres, pratiques d'élimination sans danger des articles contaminés, procédures de stérilisation adéquates)?
- ✓ Quels sont les coûts estimés de l'introduction de vaccins combinés? Quels sont les gains/économies résultant de l'emploi de vaccins combinés?
- ✓ Quels sont les coûts estimés du PEV au Sénégal?

### **Composante: Financement des activités actuelles**

- ✓ Quelles sont les caractéristiques générales du financement de la santé dans le pays, notamment les sources publiques et privées, et quelle est l'utilisation des fonds?
- ✓ Quelle est la répartition actuelle des coûts de fonctionnement et d'investissement du PNI par source de financement (p. ex., affectations budget public, bailleurs de fonds, assurance maladie, recouvrement des coûts)?
- ✓ Quelle est la répartition du financement actuel du PEV par composante du programme (p. ex., vaccins, chaîne du froid, fournitures, personnel)?
- ✓ Quelle est la répartition du financement courant du PEV par type d'activité (p. ex., immunisations de routine, JNV)?
- ✓ Quelle est la ventilation des ressources extérieures entre les prêts et les donations par type d'activité (p. ex., immunisations de routine, JNV) et par composante (vaccins, équipements de la chaîne du froid, maintenance, transports, mobilisation sociale)?
- ✓ Existe t'il un mécanisme efficace pour suivre la disponibilité et l'utilisation des ressources externes?
- ✓ Est ce que des objectifs et des rôles particuliers sont affectés à chaque source de financement (p. ex., augmentation de la couverture pour une population ciblée, fourniture d'un vaccin spécifique, soutien d'une composante particulière des activités d'immunisation)?

**ANNEXE 2 :**

**Evolution des couvertures vaccinales BCG, DTC3 et Rougeole de 1987-2005 (source: Enquête nationales)**



CESAG - BIBLIOTHEQUE

### ANNEXE 3

**Axes Stratégiques et lignes d'action prévus pour le prochain programme à partir de 2007.** (Source : Direction de la Prévention Médicale ; Division de l'immunisation . Ministère de la Santé et de la Prévention Médicale)

AXES STRATEGIQUES	LIGNES D'ACTION
<b>Amélioration de la gestion décentralisée du programme centrée sur les performances</b>	Elaborer des plans opérationnels PEV à tous les niveaux
	Tenir régulièrement des réunions statutaires (réunions mensuelles du comité technique et semestrielles du CNC/PEV) élargies aux autres programmes de santé
	Organiser les réunions régulières de coordination nationale avec les régions et districts (périodicité : tous les 4 mois)
	Mettre en place un comité régional élargi de coordination PEV à l'image du CNC/PEV
	Organiser des réunions régulières de coordination et de monitoring conjointes entre la région, les districts et partenaires locaux.
	Renforcer l'appui du niveau régional vers les districts lors des réunions de coordination et de monitoring des districts
	Harmoniser la formation des équipes de régions et de districts dans le domaine de la formation
	Assurer la formation des agents vaccinateurs nouvellement recrutés
	Assurer la supervision formative régulière des points de prestation de service par les districts et régions
	Assurer la supervision managériale du système, par le niveau central, tous les 6 mois
	Elaborer un bulletin de rétro information périodique faisant le point sur la couverture vaccinale, la surveillance des maladies au niveau régional et district et le partager avec les autorités, partenaires et acteurs du système.
	Mener des enquêtes de couvertures au niveau des districts selon une périodicité déterminée
	Veiller à la diffusion régulière des données du PEV et de la Surveillance épidémiologique à travers les média
	Assurer la disponibilité des supports et outils IEC/CCC et leur utilisation au niveau opérationnel pour un meilleur suivi des activités
	<b>Renforcement de la vaccination par l'introduction de nouveaux vaccins, l'administration dans la routine d'une deuxième dose de rougeole et</b>
Former les équipes de districts et de régions dans le domaine des études comportementales	
Impliquer la communauté dans le partage des résultats de la mise en œuvre des activités (au niveau des districts)	
	Assurer la vaccination complète des enfants et des femmes enceintes
	Organiser des campagnes de vaccination de masse contre le tétanos dans les districts à haut risque
	Organiser des campagnes de vaccination de masse contre la Fièvre Jaune dans 19 districts

<b>l'organisation de campagne de masse.</b>	Administer la vitamine A pendant les activités de vaccination
	Administer le mebendazole pendant les séances de vaccination
	Renforcer la communication avec les usagers des services de vaccination
	Prévoir l'introduction dans le PEV du vaccin anti-méningococcique et d'une deuxième dose de vaccin anti-rougeoleux
	Faire l'inventaire des besoins en ressources humaines
	Etablir un plan de gestion prévisionnel des ressources humaines (recrutement)
	Doter les structures chargées de la vaccination de personnel en quantité et qualité suffisantes
<b>Amélioration de la gestion des vaccins et consommables à tous les niveaux</b>	Elaborer un document de politique générale en matière de gestion des vaccins et consommables
	Mettre en place un système de monitoring de la qualité de la chaîne froid au niveau des régions et districts
	Renforcer les capacités de stockage des consommables
	Renforcer les capacités du personnel sur la gestion des vaccins et consommables
	Renforcer le personnel du le bureau logistique
	S'assurer de la qualité des vaccins importé et administrés dans le cadre du PEV
	Renforcer le système d'information sur la gestion des vaccins et consommables
	Installer des chambres froides interrégionales pour la gestion décentralisée de la distribution des vaccins
Contractualiser la gestion des vaccins et consommables avec la PNA	
<b>Maintenance et renouvellement du matériel et des équipements</b>	Etablir l'Inventaire périodique du matériel et des équipements
	Elaborer un plan de renouvellement et de maintenance
<b>Mise en place d'un système de collecte et d'élimination des déchets piquants</b>	Elaborer un plan de collecte et d'élimination des déchets
	Etablir un partenariat avec les industries locales
<b>Développement des capacités en matière de surveillance épidémiologique et de riposte à tous les niveaux de la pyramide sanitaire</b>	Assurer la surveillance active intégrée des maladies dans tous les districts
	Développer et diffuser le guide technique de surveillance des maladies et de riposte applicable aux différents niveaux de la pyramide sanitaire
	Elaborer un plan de formation du personnel impliqué aux différents niveaux
	Procéder à la révision, à l'harmonisation et à la diffusion des supports de collecte des données

<b>Renforcement de la capacité des laboratoires dans la confirmation des cas suspects</b>	Assurer le pré positionnement de la logistique et des médicaments pour une riposte adéquate en cas d'épidémie.
	Rendre fonctionnel le réseau national de laboratoires
	Procéder à la mise à niveau des techniciens de laboratoires dans la confirmation des maladies transmissibles
	Assurer la fourniture en équipements et en matériels consommables des laboratoires en fonction des différentes missions par niveau,
<b>Promotion de la surveillance épidémiologique communautaire</b>	Assurer la promotion de la surveillance intégrée de la maladie et de la riposte à base communautaire
<b>Mise en place d'un système de coordination et de suivi/évaluation qui garantit une meilleure intégration des activités de surveillance et de riposte</b>	Renforcer les instances de coordination des activités de surveillance intégrée de la maladie et de la riposte aux différents niveaux du système
	Améliorer les mécanismes de suivi/ évaluation des activités de surveillance intégrée de la maladie et de la riposte aux différents niveaux du système
<b>Promotion de la collaboration inter pays en mettant l'accent sur l'échange d'informations pour tout ce qui concerne les maladies présentant une menace au niveau international</b>	Promouvoir les rencontres périodiques transfrontalières d'échange d'information sur la surveillance intégrée de la maladie et de la riposte

## ANNEXE 4

### Tendance de l' OMD du Sénégal

	1990	1994	1997	2000	2003	2005	2015
<b>Objectif 1: Réduction de l'extrême pauvreté et de la faim</b>							
Proportion de la population n'atteignant pas le niveau minimal d'apport calorique	—	—	25	—	24		
Pourcentage d'enfants (de moins de 5 ans) présentant une insuffisance pondérale	—	22,2	22,3	22,7	—	16,7	10
<b>Objectif 4: Réduire la mortalité des enfants de moins de 5 ans</b>							
Proportion d'enfants de 1 an vaccinés contre la rougeole	51	59	65	48	60	73,5	
Taux de mortalité infantile (pour 1.000 naissances vivantes)	90	84	—	80	78	61	30
Taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans (pour 1.000)	148	143	—	139	137	121	49
<b>Objectif 5: Améliorer la santé maternelle</b>							
Proportion d'accouchements assistés par du personnel de santé qualifié	—	47,2	46,6			51,9	95
Ratio de mortalité maternelle (enquêtes EDS, pour 100.000)	510	—	—	—	—	434	127
<b>Objectif 6: Combattre le VIH/SIDA, le paludisme et d'autres maladies</b>							
Taux d'utilisation de la contraception (% des femmes âgées de 15-49)	—	—	12,9	10,5	—	11,8	
Incidence de la tuberculose (pour 100.000 personnes)	200,2	213,1	223,2	233,9	245,1		
Nombre d'enfants orphelins du VIH/SIDA	—	—	—	12000	17000		
Prévalence du VIH, total (% de la population adulte âgée de 15-49)	—	—	—	0,8	0,8	0,8	3
Proportion de cas de tuberculose détectés et soignés dans le cadre DOTS	—	67,2	61,2	59,7	59,6		
<b>Objectif 7: Assurer un environnement durable</b>							
Proportion de la population urbaine et rurale ayant accès à une source d'eau meilleure	66	—	—	—	72		
Proportion de la population ayant accès à un meilleur système d'assainissement (zones urbaines et rurales)	35	—	—	—	52		

Source : Base de données du World Development Indicators, Avril 2005 et EDS IV de 2005



## ANNEXE 5 :

### Résumé analytique des forces et faiblesses du PEV ; source PEV /DPM /Ministère de la Santé et de la Prévention Médicale.

Composante	Forces	Faiblesses	Opportunités	Défis
Organisation & gestion du programme	CCIA Réunions de monitoring Elaboration/évaluation annuelle des plans	Insuffisance des Ressources humaines	Appui technique des partenaires	Amélioration gestion décentralisée
Approvisionnement et conservation des vaccins et consommables	Plan national d'approvisionnement (au niveau central)	Insuffisance des capacités de stockage des consommables Absence de lien entre ANR et PEV Non maîtrise des normes et procédures en gestion des vaccins	Gestion informatisée Existence de PRA Appui-assistance avec UNICEF	Elaboration de directives nationales sur la gestion des vaccins
Logistique chaîne du froid et transport	Réhabilitation chaîne du froid à tous les niveaux	Insuffisance logistique roulante	Soutien des partenaires	Maintenance et renouvellement
Communication et mobilisation sociale	Renforcement communication lors des campagnes Révision des supports	Mise en œuvre et suivi des activités de routine	Maillage par les OCB Réseau dense de radios FM	Mise en œuvre plan intégré du MSPM
Renforcement compétences	Formation du personnel à tous les niveaux	Non prise en compte des acteurs clés dans les sessions de formation (sage-femme, agent de santé communautaire)	Formation MLM des enseignants université et instituts	Intégrer le PEV dans curricula de formation des Facultés et instituts
Prestation des services de santé	Accessibilité des PPS	Insuffisance dans la continuité des services	Mise en œuvre de la stratégie RED +PCIME	Intégration des activités Intégration de nouveaux vaccins
Sécurité des injections et gestion des déchets	Généralisation de l'utilisation systématique des SAB, SD et BS dans tous les PPS Construction d'incinérateurs dans tous les districts	Sous utilisation incinérateurs	Partenariat avec cimenteries PRONALIN	Mise en œuvre d'un plan national de gestion des déchets biomédicaux
Surveillance	Points focaux de surveillance des districts et régions Régularité notification hebdomadaire	Faible capacité de diagnostic des laboratoires périphériques Faible implication hôpitaux, structures privées, tradipraticiens et communauté Faiblesse dans la capacité de riposte aux épidémies	Création de la Division de surveillance	Mise en œuvre surveillance communautaire Rapidité dans la riposte Appropriation par les BRISE des missions de Surveillance
Financement	Existence d'une ligne budgétaire sécurisée pour l'achat des vaccins et consommables	Difficulté de mobilisation du budget à temps	Appui GAVI Remise de la dette DRSP Appui des partenaires	Financement des nouveaux vaccins Financement campagnes préventives et ripostes

## **ANNEXE 6 :**

### **Traduction des Cellules d'Information dans l'Outil**

#### **1. - Feuille "Entée des Données"**

##### **Information de Référence**

###### **Cellules H-I / 79**

Si les pays reçoivent un appui budgétaire externe pour la vaccination, cela devrait être classé comme financement du gouvernement. Si une ventilation plus affinée de l'appui budgétaire par source de financement est connue, cela devrait être reporté.

###### **Cellules H-I / 80**

Si les pays regroupent les fonds du gouvernement et des donateurs ensemble (SWAp) cela devrait être classé comme Pooled Funding (panier en commun du financement). Si une ventilation plus affinée du panier par source de financement est connue, cela devrait être reporté.

###### **Cellules H-I / 81**

Si les pays reçoivent un Prêt de la Banque Mondiale (IDA), il est communément admis que 35% de ces fonds devraient être considérés comme des financements du gouvernement, alors que les 65% restants devraient être considérés comme des dons de la Banque Mondiale.

###### **Cellules H-I / 86**

Les sources de données pour le PIB (Produit Intérieur Brut) sont relativement abondantes ainsi que les taux de croissance futurs projetés et ciblés. Si les données des comptes nationaux de santé sont difficiles à obtenir, référez vous SVP aux données du Rapport Mondial de la Santé de l'OMS (disponible sur le site web).

##### **VACCINS ET MATERIEL D'INJECTION**

###### **1.1 - Indicateurs Démographiques**

###### **Cellules F-G/ 104**

Si possible, le % estimé des Femmes en Age de Procréer devrait être reporté. Cela est important pour la prévision des vaccins de tétanos. Si ce taux n'est pas reporté, la prévision des vaccins de tétanos sera basée sur les Femmes Enceintes / Naissances et cela sous-estimera la quantité de vaccins tétanos nécessaire.

### **1.3 - Calendrier Vaccinale, Prix des Vaccins et Autres**

#### **Cellules J-K / 118**

Étant donnée l'incertitude quant aux prix des vaccins, la prévision des besoins à venir en ressources pour les vaccins est basée sur les prix des vaccins en 2004.

Doses Utilisées = [Stock au début de l'année + Quantités reçues pendant l'année] - Stock restant en fin d'année Les doses administrées peuvent être calculées en se basant sur la couverture.

#### **Cellules J-K / 158**

La personne en charge de la logistique des vaccins au niveau de la chambre froide centrale devrait avoir les listes de distribution, d'utilisation et de stocks de vaccins et de matériel d'injection. Les donneurs dans le pays (comme l'UNICEF) auront aussi les listes des livraisons de vaccins, incluant les prix unitaires.

### **1.6 - Objectifs de Couverture Vaccinale**

#### **Cellules B-C / 188**

La nouvelle recommandation du GAVI, de l'OMS et de l'UNICEF est de faire une prévision des besoins en vaccins basée sur la 1ère et NON la 3ème dose du calendrier vaccinal d'un antigène à multi dose. Par exemple, le vaccin DTC sera projeté en se basant sur la cible de couverture du DTC1 à la place du DTC3.

L'information devrait être basée sur les plans pluri annuels pour la vaccination. Pour les cibles de couverture des campagnes, entrer seulement les données pour les années pour lesquelles des campagnes sont attendues. Soyez certains que cela est compatible avec les années pour lesquelles les cibles de couverture des campagnes sont entrées. Sinon, entrez un 0.

#### **Cellule A / 196**

Soyez certains d'entrer les données de couverture du DTC3 pour toutes les années projetées. Si le programme utilise des vaccins combinés (comme DTC-HepB), vous devriez entrer la cible de couverture correspondante sur cette ligne. Cette ligne DTC3 est utilisée pour calculer les indicateurs (ex. enfant complètement vacciné contre le DTC-3).

## **PERSONNEL**

### **2.1 - Salaires Moyens et Temps Consacré à la Vaccination (2003)**

Notez que les perdiems pour les activités supplémentaires d'immunisation sont calculés séparément. Ils devraient être inclus dans les coûts opérationnels reportés dans le Tableau 6.1.

#### **Cellules J-K / 273**

Les rapports de dépenses et feuilles de paie du Ministère de la Santé contiennent des informations sur les salaires, les allocations et les grilles de salaires par type de personnel. Les autres bénéficiaires peuvent être trouvés par des entretiens directs avec les personnes et une moyenne peut être faite par catégorie de personnel.

#### **Cellules J-K / 274**

Le % de temps moyen passé sur la vaccination peut être estimé en sondant un échantillon représentatif de centres de santé à chaque niveau administratif. Ils doivent être représentatifs en taille (nb de personnel de santé) et en utilisation (nb d'enfants vaccinés).

#### **Cellules J-K / 275**

Les perdiems pour les activités de dépistage et de supervision sont souvent payés par les donateurs internationaux. Les taux devraient être disponibles directement par les agences donatrices présentes dans le pays.

### **2.2 - Pourcentage Moyen du temps Consacré à la Vaccination et à la Stratégie Avancée**

#### **Cellules D-E / 348**

Le % de temps moyen passé sur le dépistage est le ratio de [nb de jours total passé dans l'année à faire du dépistage] / [nb total de jours dans l'année passé à la vaccination]. Cela est calculé pour tout le personnel, comme reporté dans le tableau 2.1.

#### **Cellules D-E / 349**

Le % de temps moyen passé sur la vaccination est le ratio de [nb de jours total passé dans l'année à la vaccination à chaque niveau] / [nb total de jours de travail dans l'année]. Cela est calculé pour tout le personnel, comme reporté dans le tableau 2.1.

## **2.3 - Effectif du Personnel Travaillant sur la Vaccination à chaque Niveau**

### **Cellules G-H / 358**

Il est important de fournir les données détaillées pour au moins deux des années suivantes : 2001, 2002 et/ou 2003. Sinon les calculs pourraient ne pas donner les résultats corrects. Nous vous recommandons de fournir les informations pour les 3 années.

### **Cellules G-H / 359**

Si vous avez des informations pour seulement une année (2001, 2002 ou 2003), vous devriez entrer les mêmes chiffres pour les autres années.

Dans certains cas, la collecte d'information sur le nombre du personnel peut être plus facile en interrogeant le personnel d'un échantillon de centres de santé pour chaque niveau administratif, et en extrapolant pour le reste du pays en multipliant par le nombre total de niveaux administratifs correspondants. Par exemple, si chaque district a un centre de santé avec une moyenne de un vaccinateur et un agent médical travaillant sur la vaccination, alors il est possible d'estimer le nombre total de personnel en multipliant ce nombre moyen de personnel par district, par le nombre total de district dans le pays.

Si vous choisissez cette méthode, sélectionnez Y et incluez uniquement le nombre moyen de personnel par niveau administratif et assurez vous que le nombre total de niveaux administratifs dans le pays est reporté dans l'Information de référence au dessus. L'Outil fera les calculs automatiquement.

### **Note de Méthode**

Si un échantillon de centres de santé va être sondé pour collecter l'information moyenne sur le personnel, cela vaut la peine d'inclure dans le sondage les informations demandées sur les véhicules, l'équipement de la chaîne du froid, les bâtiments et les autres coûts de capital (voir les besoins de données pour ces catégories de coût en dessous).

## **2.4 - Projection Future du Nombre d'Employés Supplémentaires Nécessaires dans l'Avenir (en plus de ceux travaillant actuellement pour la vaccination)**

### **Cellules J-K / 436**

Dans le tableau 3.4 chaque personnel additionnel reporté doit être entré pour toutes les années durant lesquelles ce personnel est supposé travailler pour le programme d'immunisation, et pas seulement l'année durant laquelle ce personnel commence à travailler pour le programme (les salaires sont un coût récurrent).

## **VEHICULES ET COUT DU TRANSPORT**

### **3.1 - Prix moyens et Utilisation des Véhicules pour l'Immunisation (2003)**

Vous pouvez approximer le temps passé sur la vaccination pour les véhicules en utilisant les estimations faites dans le tableau 2.2 pour le personnel. Si l'information sur les véhicules aux niveaux administratifs inférieurs n'est pas connue, utilisez les mêmes estimations que celles faites pour le niveau central (pour les prix, la consommation d'essence, la distance...).

### **Cellules J-K / 532**

Les rapports de dépenses peuvent donner des indications sur le coût total de la mise en service et de la maintenance des véhicules, mais il est probable que l'interview des chauffeurs et des mécaniciens et la consultation des manuels d'entretien soit nécessaire pour obtenir une image suffisamment précise.

### **Cellules J-K / 533**

Les chauffeurs et les mécaniciens au niveau du parc automobile central au Ministère de la Santé peuvent donner des estimations du coût annuel de mise en service et de maintenance de chaque type de véhicules.

### **Cellules J-K / 534**

Les rapports de dépenses, factures et notes d'approvisionnement pour les véhicules achetés par les donateurs internationaux sont une autre source de données. La feuille d'information produit de l'UNICEF - OMS aura les prix unitaires pour les différents types de véhicules.

### **Cellules J-K / 535**

Plus d'information peut être obtenue par l'accès aux rapports de dépenses, aux factures de réparation des véhicules, aux factures d'essence, etc. Cela peut donner des indications sur le coût total de mise en service et de maintenance des véhicules.

### **3.2 - Prix Moyen du Litre d'Essence**

#### **Cellules G-H / 558**

Il est important de fournir les données détaillées pour au moins deux des années suivantes : 2001, 2002 et/ou 2003. Sinon les calculs pourraient ne pas donner les résultats corrects. Nous vous recommandons de fournir les informations pour les 3 années.

#### **Cellules G-H / 559**

Si vous avez des informations pour seulement une année (2001, 2002 ou 2003), vous devriez entrer les mêmes chiffres pour les autres années.

### **3.3 - Nombre Total de Véhicules Existants Utilisés pour le Programme de Vaccination**

Si la ventilation de la quantité de véhicules par niveau administratif n'est pas connue, entrer tous les véhicules dans la première partie du tableau 3.3. La même chose s'applique au tableau 3.4.

Dans certains cas, la collecte d'information sur le nombre de véhicules peut être plus facile en sondant un échantillon de centres de santé à chaque niveau administratif, et en extrapolant pour le reste du pays en multipliant par le nombre total de niveaux administratifs correspondants. Par exemple, si chaque district est équipé d'une voiture et d'une moto (en moyenne), alors il est possible d'estimer le nombre total de véhicules au niveau du district en multipliant ce nombre moyen de véhicules par district par le nombre total de district dans le pays.

Si vous choisissez cette méthode, sélectionnez Y et incluez uniquement le nombre moyen de véhicules par niveau administratif et assurez vous que le nombre total de niveaux administratifs dans le pays est reporté dans l'Information de référence au dessus. L'Outil fera les calculs automatiquement.

## **Note de Méthode**

Si un échantillon de centres de santé à chaque niveau administratif va être sondé pour collecter l'information moyenne sur les véhicules, cela vaut la peine d'inclure dans le sondage les informations demandées sur les coûts de personnel (comme le % du temps passé par le personnel sur la vaccination aux différents niveaux administratifs).

### **Cellules G-H / 570**

La personne en charge de la logistique des véhicules du PNV au niveau central devrait avoir une liste par articles de tous les véhicules utilisés pour le programme national d'immunisation.

### **3.4 - Projection Future du nb. Supplémentaire de Véhicules Nécessaires (incluant le remplacement de ceux actuellement utilisés pour le programme de vaccination)**

#### **Cellules J-K / 617**

Dans le tableau 3.4, entrez uniquement les véhicules additionnels nécessaires et pour l'année à laquelle ils doivent être achetés

## **CHAINE DU FROID ET MAINTENANCE DE LA CHAINE DU FROID / FRAIS GENERAUX**

### **4.1 - Prix moyens, Coût de fonctionnement et de maintenance de l'Équipement de la chaîne du froid (2003)**

Le coût moyen de fonctionnement correspond aux coûts moyens mensuels de frais généraux par unité de l'équipement de la chaîne du froid - électricité et essence dépendant du type d'équipement.

Le coût moyen de maintenance correspond au coût moyen annuel de maintenance et de réparation de chaque unité de l'équipement de la chaîne du froid.

#### **Cellules F-G / 692**

Les prix unitaires devraient être disponibles de la revue récente de la chaîne du froid. Les rapports de dépenses, factures et notes d'approvisionnement pour l'équipement de la chaîne du froid achetés par les donateurs sont une autre source de données.



### **4.3 - Nombre total d'unités existantes d'Équipement de la chaîne du froid utilisées pour la vaccination au cours des 5 dernières années**

#### **Cellules F-G / 703**

Il est important de fournir les données détaillées pour au moins deux des années suivantes : 2001, 2002 et/ou 2003. Sinon les calculs pourraient ne pas donner les résultats corrects. Nous vous recommandons de fournir les informations pour les 3 années.

#### **Cellules F-G / 704**

Si vous avez des informations pour seulement une année (2001, 2002 ou 2003), entrer les mêmes chiffres pour les autres années

Si la quantité d'équipement de la chaîne du froid par niveau administratif n'est pas connue, entrer tous les équipements de la chaîne du froid dans la première partie du tableau 4.3. La même chose s'applique au tableau 4.4.

Dans certains cas, la collecte d'information sur le nombre d'unités de l'équipement de la chaîne du froid peut être plus facile en sondant un échantillon de centres de santé à chaque niveau administratif, et en extrapolant pour le reste du pays en multipliant par le nombre total de niveaux administratifs correspondants. Par exemple, si chaque district est équipé d'un réfrigérateur, d'un congélateur et de dix boîtes froides, alors il est possible d'estimer l'équipement total de la chaîne du froid au niveau du district en multipliant ce nombre moyen d'équipement de la chaîne du froid par district par le nombre total de district dans le pays.

Si vous choisissez cette méthode, sélectionnez Y et incluez uniquement le nombre moyen d'équipement de la chaîne du froid par niveau administratif et assurez vous que le nombre total de niveaux administratifs dans le pays est reporté dans l'Information de référence au dessus. L'Outil fera les calculs automatiquement.

#### **Note de Méthode**

Si un échantillon de centres de santé à chaque niveau administratif va être sondé pour collecter l'information moyenne sur l'équipement de la chaîne du froid, cela vaut la peine d'inclure dans le sondage les informations demandées sur les coûts de personnel (comme le % du temps passé par le personnel sur la vaccination aux différents niveaux administratifs) et de véhicules.

## **Cellules F-G / 719**

Une revue récente de la chaîne du froid est une bonne source d'information sur la liste d'articles existants de l'équipement de la chaîne du froid et les besoins à venir de remplacement.

### **4.4 - Projection Future du nb. Supplémentaire Equipement de la Chaîne du Froid Nécessaires (incluant le remplacement de ceux actuellement utilisés pour le programme de vaccination)**

## **Cellules F-G / 779**

Dans le tableau 4.4, entrez uniquement l'équipement de la chaîne du froid additionnel nécessaire et pour l'année à laquelle il doit être acheté.

## **BATIMENT ET FRAIS GENERAUX**

### **5.1 - Prix moyens des Bâtiment et Frais Généraux (2003)**

Le coût moyen de fonctionnement correspond aux coûts moyens mensuels des frais généraux de construction - électricité, eau, téléphone, etc..

#### **Note de Méthode**

Si un échantillon de centres de santé à chaque niveau administratif va être sondé pour collecter l'information moyenne sur les bâtiments (% moyen d'espace utilisé pour la vaccination), cela vaut la peine d'inclure dans le sondage les informations demandées sur les coûts de personnel (comme le % du temps passé par le personnel sur la vaccination aux différents niveaux administratifs), de véhicules et d'équipement de la chaîne du froid.

## **Cellules G-H / 867**

Puisque les bâtiments durent plus d'un an (coûts de capital), ils doivent être dépréciés en équivalent annuel en utilisant le nombre d'années de vie utile (ULY). La méthode retenue est l'utilisation de 25 AVU pour les bâtiments.

## **Cellules G-H / 868**

Habituellement les rapports de dépenses d'achat de biens sont gardées pour les activités supplémentaires d'immunisation. Elles peuvent être utilisées pour calculer

les coûts opérationnels moyens par enfant. De la même manière, les rapports post-campagnes incluent en général de telles estimations.

### **Cellules G-H / 869**

Les autres catégories de coût récurrent sont souvent financées par des donateurs externes. La consultation de leurs fichiers et rapports de dépense est une bonne source de données. Les informateurs clés et les communiqués de dépenses du Ministère de la Santé sont d'autres sources à consulter.

### **Cellules G-H / 892**

Puisque les bâtiments durent plus d'un an (coûts de capital), ils doivent être dépréciés en équivalent annuel en utilisant le nombre d'années de vie utile (AVU). La méthode retenue est l'utilisation de 25 ULY pour les bâtiments.

## **ACTIVITES SUPPLEMENTAIRES D'IMMUNISATION**

### **6.1 - Dépense Totale Moyenne pour les Coûts Opérationnels des Campagnes de Vaccination**

Notez que le coût opérationnel pour les campagnes devrait inclure tous les coûts autres que vaccins et matériel d'injection. Cela va typiquement inclure le coût du personnel (perdiems ...) et les autres coûts opérationnels tels que la formation, le transport et la mobilisation sociale.

### **6.2 - Dépense Totale Moyenne des Coûts Opérationnels des Campagnes de Vaccination par Enfant (utilisé pour les projections futures)**

Soyez certains que les coûts opérationnels par enfant sont entrés pour chaque type de campagne devant être conduite dans le futur. Cela devrait être compatible avec les tableaux 1.6 et 1.8. Les moyennes calculées dans le tableau 6.1 peuvent être utilisées. Si les moyennes ne sont pas calculées, elles devraient être estimées.

### **Cellules H-I / 946**

Habituellement les rapports de dépenses d'achat de biens sont gardées pour les activités supplémentaires d'immunisation. Elles peuvent être utilisées pour calculer les coûts opérationnels moyens par enfant. De la même manière, les rapports post-campagnes incluent en général de telles estimations.

## **AUTRES COÛTS RECURRENTS**

### **7.1 -Dépenses totales Moyen pour les Autres Coûts Récurrents**

#### **Cellules F-G / 964**

Les autres catégories de coût récurrent sont souvent financées par des donateurs externes. La consultation de leurs fichiers et rapports de dépense est une bonne source de données. Les informateurs clés et les communiqués de dépenses du Ministère de la Santé sont d'autres sources à consulter.

#### **Cellules F-G / 965**

Étant donné que les autres coûts récurrents ne sont pas des facteurs majeurs de coûts dans les programmes d'immunisation, le report des dépenses totales de ces articles fournira une bonne approximation de leurs coûts. La prévision sera basée sur la dépense moyenne augmentée de l'inflation.

#### **Cellules F-G / 969**

Il est important de fournir les données détaillées pour au moins deux des années suivantes : 2001, 2002 et/ou 2003. Sinon les calculs pourraient ne pas donner les résultats corrects. Nous vous recommandons de fournir les informations pour les 3 années.

#### **Cellules F-G / 970**

Si vous avez des informations pour seulement une année (2001, 2002 ou 2003), vous devriez entrer les mêmes chiffres pour les autres années.

## **AUTRES COÛTS DE CAPITAL**

### **8.1 - Prix moyens des Autres catégories de Coût en Capital (2003)**

#### **Cellules F-G / 1000**

Il est important de fournir les données détaillées pour au moins deux des années suivantes : 2001, 2002 et/ou 2003. Sinon les calculs pourraient ne pas donner les résultats corrects. Nous vous recommandons de fournir les informations pour les 3 années.

### **Cellules F-G / 1001**

Si vous avez des informations pour seulement une année (2001, 2002 ou 2003), vous devriez entrer les mêmes chiffres pour les autres années.

### **Cellules J-K / 1014**

Dans le tableau 8.3, entrer uniquement l'équipement en capital additionnel nécessaire, et pour l'année à laquelle il doit être acheté.

### **Note de Méthode**

Si un échantillon de centres de santé à chaque niveau administratif va être sondé pour collecter l'information moyenne sur les autres équipements en capital, cela vaut la peine d'inclure dans le sondage les informations demandées sur les coûts de personnel, de véhicules, d'équipement de la chaîne du froid et de bâtiments.

## **AUTRES COÛTS NE FIGURANT PAS AILLEURS**

### **9.1 - Dépenses Totales pour les Autres Coûts Optionnels**

Entrez n'importe quel autre coût pertinent provoqué par le programme d'immunisation.

### **Feuille PVF S.3 - Coûts Passées**

#### **Cellules F-G / 3**

Si l'information vitale n'est pas fournie dans la feuille « Entrée des Données », ces tableaux ne montreront pas les résultats complets, voire aucun résultat. Rappelez vous de toujours re-vérifier l'information fournie dans cet Outil et faites en sorte qu'aucune information cruciale ne manque.

### **Feuille PVF S.3 - Financement Passée**

#### **Cellules D-E / 4, 77, 151**

Puisque la Section 3 du PVF considère le financement passé pour la vaccination, par source, il n'y a pas d'évaluation de risque demandé. Par définition, tout le financement passé est sécurisé. Par conséquent, les colonnes pour le financement probable et NON FINANCE sont grisées.

## **Feuille PVF S.4 - Proj. de Ressource**

### **Cellules J-K / 3**

Si l'information vitale n'est pas fournie dans la feuille « Entrée des Données », ces tableaux ne montreront pas les résultats complets, voire aucun résultat. Rappelez vous de toujours re-vérifier l'information fournie dans cet Outil.

## **Feuille d'Indicateurs**

### **Cellule E / 10**

Dans le tableau 1.7 de la feuille « Entrée des Données », et pour la ligne DTC3, faites en sorte d'entrer les cibles de couverture de DTC 3 pour toutes les années projetées. Sinon, certains indicateurs dans ce tableau ne seront pas calculés.

### **Cellule E / 10**

Dans le tableau 1.7 de la feuille « Entrée des Données », et pour la ligne DTC3, faites en sorte d'entrer les cibles de couverture de DTC 3 pour toutes les années projetées. Sinon, certains indicateurs dans ce tableau ne seront pas calculés.

### **Cellule E / 38**

Pour les besoins en ressource, la valeur de l'équipement de capital n'a pas été dépréciée, et incluse uniquement la valeur du nouvel équipement qui doit être acheté cette année la. Les besoins en ressource correspondent aux montants exacts devant être financés chaque année.

## **Feuilles de Graphiques**

### **Cellules A-B / 3**

Il est possible d'éditer ces graphiques et de changer le type de graphique (histogramme, camembert, ...). Déverrouillez cette feuille (mot de passe = FSP), sélectionnez le graphique que vous voulez éditer, et faites un cliquer droit avec la souris pour arriver aux options d'édition.