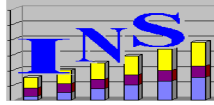


# REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

Ministère du Plan et Révolution  
de la Modernité



Ministère de la Santé Publique



PRONANUT

## ANALYSE COUT-EFFICACITE DE LA SUPPLEMENTATION EN VITAMINE DES ENFANTS DE 6 A 59 MOIS SOUS APPROCHE CAMPAGNE PORTE A PORTE VERSUS LES JOURNEES DES SANTE DE L'ENFANT

(Cas de quatre zones de santé appuyées par HKI: Tshilenge, Diulu, Kanda-Kanda, Mwene-Ditu)

### RAPPORT FINAL

Avec l'appui



Kinshasa, Février 2016

## REMERCIEMENTS

*Cette enquête a été financée par Helen Keller International (HKI) en vue de réaliser une étude sur le coût/efficacité de la supplémentation en Vitamine A sous approche de campagne porte à porte versus Journées de Santé de l'Enfant(JSE).*

*L'enquête a bénéficié dans toutes les étapes de sa réalisation de l'appui technique des spécialistes en nutrition. C'est pourquoi, Institut National de la Statistique (INS) et le Programme National de Nutrition (PRONANUT) saisissent cette opportunité pour remercier HKI pour son engagement dans la recherche des voies et moyens en vue d'améliorer l'état nutritionnel de la population de la RDC en général et plus spécifiquement celui des enfants.*

*Que tous ceux d'une manière ou d'une autre ont été impliqués dans la réalisation de cette enquête trouvent ici l'expression de notre profonde gratitude.*

*Par ailleurs, nos remerciements s'adressent plus particulièrement aux autorités sanitaires et administratives des entités enquêtées, aux chefs d'équipes ainsi qu'aux enquêteurs pour leur franche collaboration durant cette étude.*

*Enfin, que tous les ménages enquêtés trouvent ici l'expression de nos remerciements les plus sincères.*

**ROGER SHULUNGU RUNIKA**

*Directeur Général*

<b>TABLE DES MATIERES</b>
---------------------------

REMERCIEMENTS .....	2
LISTE DES ABREVIATIONS .....	4
LISTE DES TABLEAUX .....	5
CHAPITRE PREMIER : GENERALITES.....	6
1.1. Aperçu sur la RDC .....	6
1.2. Aperçu du Programme de la supplémentation en vitamine A de HKI en RDC .....	7
1.3. Objectifs de l'étude .....	9
Objectif général : .....	9
Objectifs spécifiques : .....	9
1.4 Méthodologie .....	9
1.4.1 Champ de l'étude .....	9
1.4.2. Outils de collecte.....	10
CHAPITRE DEUXIEME : ANALYSE COUT - EFFICACITE.....	11
2.1. : Définitions des concepts .....	11
2.1.1 Analyse coût-efficacité (ACE).....	11
2.1.3 Coûts variables/récurrentes versus coûts- fixes .....	11
2.2. Méthodes d'estimation des coûts .....	11
2.2.1 Coûts du Programme.....	12
2.2.2 Coûts spécifiques du programme.....	12
2.2.2. Autres coûts : .....	13
2.2.3. Charge du personnel.....	13
2.4 Principaux résultats .....	14
2.4.1. Coût total par approche JSE versus porte à porte.....	14
2.4.2 Coût total par Zone de Santé.....	15
2.4.3 Comparaison des coûts totaux par approche .....	17
2.4.4 Coût par niveau administratif et par approche.....	18
2.4.5 Source de financement .....	20
2.4.6. Coût moyen par enfant supplémente par approche .....	20
2.5 Analyse cout efficacité .....	21
CONCLUSION.....	23
REFERENCES .....	24

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

ACE	: Analyse Coût –Efficacité
AG	: Administrateur Gestionnaire
CCC	: Communication pour le Changement de Comportement
DPS	: Direction Provinciale de la Santé
HKI	: Helen Keller International
IEC	: Information, Éducation, Communication
INS	: Institut National de la Statistique
IT	: Infirmier Titulaire
JLV	: Journée Locale de Vaccination
JSE	: Journée de Santé de l’Enfant
MCZS	: Médecin Chef de Zone de Santé
MESO	: Mobilisateurs sociaux
MSP	: Ministère de la Santé Publique
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
PRONANUT	: Programme National de Nutrition
RDC	: République Démocratique du Congo
SSMNE	: Semaine de Santé de la Mère, du Nouveau-né et de l’Enfant
SVA	: Supplémentation en Vitamine A
UNICEF	: United Nations Fund for Children
VAR	: Vaccin Anti Rougeoleux
ZS	: Zone de Santé

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1 : Coût total pour la supplémentation en vitamine A dans 4 Zone de Santé.....	13
Tableau 2 : Coût total par Zone de Santé JSE.....	14
Tableau 3 : Coût total par Zone de Santé porte à porte.....	15
Tableau 4 : Coût total par approche.....	16
Tableau 5 : Coût total par niveau dans les Zones de Santé JSE.....	17
Tableau 6 : Coût total par niveau dans l'approche porte à porte.....	18
Tableau 7 : Coût par source de financement.....	18
Tableau 8 : Coût moyen par enfant supplémenté lors de JSE.....	19
Tableau 9 : Coût moyen par enfant supplémenté en campagne porte à porte.....	19
Tableau 10 : Coût – efficacité JSE et porte à porte.....	20

## **CHAPITRE PREMIER : GENERALITES**

### **1.1. Aperçu sur la RDC**

Avec une superficie de 2.345.000 km<sup>2</sup>, la République Démocratique du Congo (RDC) est un pays situé en Afrique centrale. Sa population est estimée à 80.462.000 selon les projections de l'Institut National de la Statistique (INS : 2013), croissant à un rythme de 2,58% par an.

Il possède un sous-sol riche avec une diversité de métaux précieux ; une pluviométrie abondante et une hydrographie dominée par le bassin du fleuve Congo et ses affluents ; une végétation couvrant l'immense zone de la forêt équatoriale ainsi que des savanes ayant une grande valeur pastorale.

Malgré tous ces potentiels naturels, la pauvreté a une forte incidence tant en milieu urbain qu'en milieu rural et 70% de la population vivent en dessous du seuil de pauvreté. De ce fait, la RDC est classée parmi les pays à Faible Revenu et à Déficit Vivrier (PFRDV) avec un PIB par habitant, en dollar constant de 290 \$US (PNUD : 2011).

La déstructuration de l'économie tributaire du délabrement des routes de desserte agricole, du manque de mécanisation de l'agriculture favorise l'insécurité alimentaire du ménage. Il est à noter également que la crise du système de santé qui frappe le pays entraîne un déficit majeur de l'offre de services de soins aux bénéficiaires.

A ces problèmes structurels, s'ajoutent des conflits armés affectant surtout les provinces de l'Est et celles avoisinantes qui entraînent l'arrivée massive des populations fuyant ces conflits ; l'exploitation artisanale des minerais dans les zones minières en défaveur des travaux des champs ; provoque une baisse de la production agricole et, une augmentation du prix des produits de base ainsi que la déstructuration du tissu familial.

De tout ce qui précède, se justifie les taux de mortalité infantile et infanto-juvénile élevés qui sont respectivement de 58 et 104 décès pour 1000 naissances vivantes (EDS 2013-2014) ; des taux élevés des carences en micro nutriments, à titre d'exemple 61% d'enfants frappés par l'avitaminose A selon l'enquête réalisée en 1998 par le Ministère de la Santé Publique ainsi que des taux élevés de malnutrition chronique de l'ordre de 43% chez les enfants de moins de 5 ans (EDS 2013-2014).

Parallèlement, les carences en micronutriments (vitamines et minéraux) augmentent le risque général de maladies infectieuses et de mortalité liée aux maladies diarrhéiques, à la rougeole, à la malaria et à la pneumonie. En effet, en RDC, selon l'Enquête EDS 2013-2014, 60% d'enfants de moins de 5 ans, souffraient d'anémie par carence en fer, et 38% des femmes en âge de procréer souffraient d'anémie.

Des efforts ont été entrepris par différents acteurs pour améliorer l'état nutritionnel de la population et assurer la sécurité alimentaire des ménages en RDC à travers les engagements notamment la garantie de la constitution de la RDC en son article 47 du droit à la santé et à la sécurité alimentaire, l'adoption en 2000 d'une politique nationale de nutrition et la création du Programme Nationale de Nutrition (PRONANUT); l'adoption de deux plans directeurs de nutrition 2001-2005 et 2006-2008; adoption en 2011 du Programme National de Sécurité Alimentaire (PNSA); l'adoption du plan National d'Investissement Agricole (PNIA) en 2013, l'adhésion au mouvement Scaling Up Nutrition (SUN) en mai 2013; l'adoption du plan stratégique de nutrition (PNDS-volet nutrition) 2011-2015 en vue de l'atteinte des OMD et enfin l'arrêté du Premier Ministre portant sur le Comité National Multisectoriel de Nutrition (CNMN) qui est un organe de concertation et d'orientation des interventions en nutrition.

Tous ces efforts entrepris par la RDC ont été remarquables dans la lutte contre la carence en vitamine A chez les enfants de 6 à 59 mois depuis le début de la supplémentation en vitamine A en 1998, intégrée aux Journées Locales de Vaccination, une fois l'an. C'est en 2002 que la supplémentation en vitamine A a été instaurée deux fois par an conformément à la politique nationale de nutrition et aux recommandations internationales qui exigent l'administration de la vitamine A tous les 4 à 6 mois en vue de lutter contre la carence en vitamine A auprès des enfants de 6 à 59 mois.

Dès lors, la vitamine A a été administrée tous les six mois aux enfants de 6 à 11 mois et 12 à 59 mois depuis 2002 jusqu'à ce jour sous mode campagne porte à porte pour une couverture administrative d'environ 90% d'enfants. Cette couverture reste élevée mais, elle n'est pas uniforme dans tout le pays et certaines poches de faibles couvertures sont à signaler dans quelques provinces.

## **I.2. Aperçu du Programme de la supplémentation en vitamine A de HKI en RDC**

C'est en 2005 que HKI a commencé l'appui au programme de supplémentation en vitamine A en RDC, sous financement du Ministère des Affaires étrangères et du Commerce international du Canada en faveur de la supplémentation en vitamine A, deux fois l'an, dans le cadre de la lutte contre la carence en vitamine A.

Les objectifs globaux assignés à ce programme sont notamment d'assurer et de maintenir une couverture élevée de supplémentation en vitamine A des enfants de 6 à 59 mois, d'intégrer la SVA dans d'autres interventions à haut impact sur la survie de l'enfant et la réalisation des pilotes sur les approches intégrées.

Actuellement, les stratégies utilisées sont : le porte à porte, l'intégration avec les JNV/JLV, la routine lors de Consultation Pré scolaire (CPS) et les Journées de Santé de l'Enfant (JSE).

Pour appuyer la SVA, HKI s'implique dans toutes les étapes de mise en œuvre des interventions (la planification, la mise en œuvre, le suivi évaluation) se basant sur son expertise

institutionnelle et sa capacité à fournir un appui technique aux équipes du pays dans le domaine de nutrition.

Habituellement, ONGI HKI appuie l'organisation des campagnes de supplémentation en vitamine A porte à porte, tous les 6 mois dans 5 ou 6 provinces par round suivant le budget disponible. Elle fait partie prenante du Comité National de Coordination présidé par le Ministre de la Santé Publique et joue plusieurs rôles, notamment :

- Technique, en termes d'accompagnement du Ministère de la Santé Publique/PRONANUT dans l'élaboration des documents techniques pour la mise en œuvre de SVA ; des documents de stratégie, modules de formation, canevas de supervision formative, normes, formation ;
- Communication et mobilisation sociale par le développement des outils de mobilisation sociale (spot, affiche, affichette) ;
- Logistique en vérifiant le plan de distribution, l'acquisition des intrants, le transport des intrants vers les zones de santé dans les provinces financées ;
- Financier en participant à l'élaboration et la consolidation des budgets SVA ;
- Géographique : en moyenne les budgets SVA de 5 ou 6 provinces sur 11 que comprend le pays et contribue à 55% de la couverture géographique de la SVA.

Ce programme SVA permet de couvrir au moins 90 % d'enfants de 6-59 mois, en partenariat avec le Ministère de la Santé Publique, à travers le Programme National de Nutrition (PRONANUT) et l'UNICEF dans les 11 provinces du pays.

Il est à noter que les provinces appuyées par HKI enregistrent des couvertures administratives élevées et généralement influencent positivement la couverture administrative nationale du fait que ces provinces possèdent un grand nombre d'enfants cibles. Des enquêtes de couverture post campagne sont mises en œuvre pour valider les couvertures et l'assurance qualité par l'utilisation des téléphones mobiles dans la collecte des données depuis 2012 à nos jours.

L'ONGI HKI a développé un programme de recherche des enfants difficiles à atteindre dans les zones à faible performance. En effet, à l'issue de l'enquête de couverture de 2010 appuyée par HKI où la couverture SVA pendant 10 rounds est restée inférieure à 80% ; 36 zones de santé ont été identifiées avec une couverture variant entre 35% à 70 % réparties dans 7 provinces. Ces dernières ont fait l'objet de l'analyse des barrières et de la recherche formative. Des barrières ont été identifiées et adressées par des activités et actions conformément aux recommandations de l'étude.

Actuellement, un pilote sur la supplémentation en routine des enfants de six mois d'âge lors de la CPS est en plein exécution dans deux zones de santé de la ville province de Kinshasa.



Par ailleurs, HKI-RDC développe un partenariat efficace avec les Programmes nationaux et provinciaux du gouvernement, les ONGI et le système de Nations Unies en l'occurrence UNICEF et OMS en vue d'obtenir l'institutionnalisation des Journées de Santé de l'Enfant(JSE). C'est dans cette optique que HKI a appuyé l'élaboration de la stratégie nationale pour les JSE en 2010 dont une première expérience a été réalisée au Katanga. En avril 2014, HKI a participé à la mise au point des JSE basée sur les expériences de différents pays d'Afrique avec l'appui du niveau régional.

Une expérience pilote a été réalisée dans une province Kongo Central en juin 2014 et sur base des leçons apprises de ce pilote, HKI et Unicef appuient le PRONANUT dans l'extension des JSE dans d'autres provinces.

Les JSE sont des événements bi-annuels qui offrent la supplémentation en vitamine A aux enfants de 6 à 59 mois, le déparasitage au mébendazole des enfants de 12 à 59 mois, la vaccination de rattrapage à tous les antigènes des enfants de 0 à 11 mois ainsi que la promotion d'une pratique familiale. Toutes ces interventions se déroulent en stratégie fixe, avancée ou mobile. Elle utilise les centres de santé existants se basant sur le système de santé avec une forte implication des communautés.

C'est donc dans ce cadre qu'une étude coût-efficacité des Journées de santé versus les campagnes porte à porte, financée par HKI a été menée par l'INS pour aider la mise en œuvre de son extension.

### **I.3. Objectifs de l'étude**

#### **Objectif général :**

L'objectif poursuivi par cette étude est de contribuer à l'optimisation des ressources lors des activités de supplémentation des enfants en vitamine A en RDC.

#### **Objectifs spécifiques :**

- (i) Déterminer le coût moyen de supplémentation en vitamine A par approche porte à porte Vs JSE,
- (ii) Comparer les coûts de supplémentation en vitamine A par approche porte à porte Vs JSE,
- (iii) Proposer une approche optimale et efficace pour l'orientation de la politique de financement dans la supplémentation des enfants en vitamine A en RDC.

### **I.4 Méthodologie**

#### **I.4.1 Champ de l'étude**

La présente étude a été menée dans l'Ex- province du Kasai Oriental. Elle a été axée sur les deux approches, à savoir : les Journées de Santé de l'Enfant(JSE) et la campagne porte à porte de supplémentation en vitamine A.

Le choix de l'Ex-Province du Kasai Oriental était basé sur deux critères : (i) une province appuyée par HKI et (ii) une province qui a réalisé les deux approches au même moment sans intégration avec les Journées Locales de Vaccination(JLV).

Quant au choix des zones de santé par approche, une zone rurale et une zone urbaine ont été retenues. Les critères d'homogénéité et d'accessibilité ont été respectés dans le choix de ces quatre zones de santé.

#### **I.4.2. Outils de collecte**

Un guide d'entretien et d'estimation des coûts a été utilisé et a porté sur différents thèmes à savoir : (i) l'information générale de la ZS; (ii) l'étude documentaire sur la préparation /micro-planification; (iii) l'étude documentaire sur le déroulement de l'activité, (iv) l'étude documentaire sur la supervision et, (v) les sources de financement.

Cet outil a été utilisé pour interviewer les intervenants aux niveaux central, provincial et local de la zone de santé.

Il s'agit de :

- Chef de Division en charge des activités de la supplémentation en vitamine A (porte à porte, des JSE) au niveau central;
- Coordonnateur provincial de nutrition au niveau de la Division Provinciale de la Santé (DPS);
- Cadres de Bureaux Centraux de Zone de Santé(ZS), Médecin Chef de Zone de Santé (MCZS), Administrateur Gestionnaire, Infirmier Titulaire(IT), Nutritionniste (ou chargé de la nutrition).

## **CHAPITRE DEUXIEME : ANALYSE COUT - EFFICACITE**

### **2.1. : Définitions des concepts**

**2.1.1 Analyse coût-efficacité (ACE) :** est un type d'évaluation médico-économique fréquemment utilisé pour une analyse comparative des coûts et de l'efficacité de deux stratégies de santé alternatives dont l'une est souvent une nouvelle stratégie (nouveau mode de prise en charge, nouveau médicament ou dispositif médical,...) et l'autre, la stratégie de référence ou ancienne. Les deux stratégies peuvent être très différentes, mais doivent être utilisées dans la même indication et évaluable ou soumis à un critère d'efficacité commun.

**2.1.2 Efficacité :** une stratégie est efficace lorsqu'elle permet d'atteindre des résultats correspondant aux objectifs fixés à priori.

**2.1.3 Coûts variables/récurrentes versus coûts- fixes :** dans l'estimation des coûts, il s'avère nécessaire de distinguer les coûts variables (ceux qui sont dépensés à l'achat des biens ou des intrants à consommations immédiates, ou les intrants qu'on renouvelle fréquemment) et des coûts fixes (ceux qui sont dépensés pour des biens ou intrants durables dont la durée de vie dépasse une année).

Dans cette étude les coûts variables regroupent la valeur de matériels et fournitures incluant les frais de transport de vitamine A, les frais d'achats des ciseaux, les frais de supports de formation; consommables (carburant, facture d'électricité, piles) et les coûts de mobilisation sociale et communication (affiches, les frais de médias et caravanes motorisées, émissions à la radio ou TV, etc.).

Dans la présente étude, sont classés comme coûts fixes les coûts de véhicules, bâtiments, gros équipements, ordinateurs, photocopieuses et autres matériels de bureau. Ces frais sont amortissables sur plusieurs années d'exercices. Les frais de formation sont nécessaires pour la mise en place d'un programme. Ce ne sont pas les dépenses variables ni de nature coûts fixes mais elles ont un impact sur plusieurs années, et par conséquent sont capitalisées à cause de leur caractère ou nature de long terme.

### **2.2. Méthodes d'estimation des coûts**

La méthode utilisée pour l'estimation des coûts dans cette étude est basée sur l'approche d'ingrédients c'est-à-dire sur l'identification des activités et des biens/ intrants nécessaires pour la mise en œuvre de chaque approche (JSE, porte à porte) afin de leur affecter une valeur monétaire. Toutes les activités identifiées et les biens /intrants sont enfin valorisés.

La première étape dans le processus de collecte de données pour cette étude a consisté à identifier tous les principaux intrants utilisés au niveau opérationnel et administratif. La

quantité et le prix de chaque intrant pour chacune des activités ont été obtenus au moyen d'un guide d'entretien. Ce qui a permis à l'équipe d'utiliser une méthodologie plus compréhensive dans l'analyse des coûts des deux approches pour la supplémentation en vitamine A.

### **2.2.1 Coûts du Programme**

En effet, l'imputation des coûts aux biens durables est important dans l'estimation du coût annuel d'un programme. En général, leurs valeurs représentent une part non négligeable du coût total. Par exemple, les premières années du début d'un programme, les coûts fixes peuvent paraître significativement plus élevés que leurs valeurs dans les années qui suivent. De cette manière, imputer la valeur de ces coûts fixes de la première année reviendra à surestimer le coût annuel.

Par conséquent, imputer la valeur des coûts de l'année qui suit le début du programme résulterait aussi à sous-estimer la moyenne annuelle des coûts. C'est pourquoi, pour développer une bonne méthode d'estimation de coût fixe qui éclairera sur l'estimation annuelle réelle des coûts fixes durant la durée de vie de ces biens, les valeurs résiduelles ont été calculées pour valoriser l'appui technique apporté par HKI à la supplémentation des enfants. C'est ainsi que deux catégories de coûts qui constituent le coût du programme sont estimés dans cette étude : les coûts spécifiques du programme et les autres coûts.

### **2.2.2 Coûts spécifiques du programme**

Ce sont des coûts occasionnés exclusivement par la mise en œuvre de la supplémentation en vitamine A (le coût de transport de capsule, fournitures, les frais de déplacements et per-diem de supplémenteurs, carburant, maintenance des véhicules et des motos, briefing/ formation, CCC/IEC et mobilisation sociale, suivi-évaluation, etc.

Il est à noter que le salaire du personnel et les charges fixes devant être dépensés sans ou avec l'activité de la supplémentation de la vitamine A, n'ont pas été pris en compte dans les coûts spécifiques du programme.

Ce sont des ressources partagées, car ils ne sont pas attribuables à un seul programme ou intervention. Étant donné que les coûts des ressources communes seraient engagés avec ou sans la SVA, car ils ne sont pas attribuables à un seul programme ou intervention.

Les coûts spécifiques du programme relèvent des décideurs et des managers du programme pour deux raisons : (i) ils incluent les ressources que le Ministère de la Santé Publique (MSP) doit mobiliser chaque année pour exécuter le programme et qui sont très importants pour la durabilité du programme et, (ii) ils aident à comparer le coût de la supplémentation en vitamine A à ceux des autres interventions de nutrition ou à chercher les options alternatives. Par exemple, intégrer la supplémentation en vitamine A dans les autres systèmes de distribution disponibles dans le système de santé.

Les coûts spécifiques du programme ont été estimés de la campagne de supplémentation de décembre 2015 (JSE et porte à porte). Sachant que le programme de SVA consiste en deux campagnes chaque année, les coûts obtenus ont été doublés ou multipliés par deux afin d'obtenir l'estimation du coût annuel.

### **2.2.2. Autres coûts :**

Par « autres coûts » il faut inclure la charge du personnel et aussi certaines autres charges fixes qui sont calculés directement sur une base annuelle.

### **2.2.3. Charge du personnel**

Dans cette étude, il *s'agit des coûts/charge* des agents du Ministère de la Santé Publique qui participent à plusieurs étapes de la supplémentation en vitamine A. Ces différents frais sont comptabilisés et partagés pour de nombreuses autres interventions de santé menées et ne sont pas exclusivement engagés pour la SVA.

Pour déterminer ces coûts/charge du personnel, il était nécessaire d'identifier tout le personnel impliqué dans la mise en œuvre de la SVA. La charge de chaque personne impliquée a été estimée à tous les niveaux (national, provincial et local) allant de la planification, de la distribution, de la supervision et de l'évaluation du programme.

La quote-part de la charge du personnel du MSP impliqué dans la SVA a été prise en compte. Le salaire mensuel et la prime mensuelle ont servi de base de calcul pour estimer leur coût pour la mise en œuvre de la supplémentation en vitamine A.

La valorisation de la charge du personnel a été saisie à tous les niveaux (national, provincial et local) de leur implication, allant de la micro-planification, la distribution jusqu'au suivi-évaluation.

Pour chaque fonctionnaire impliqué, un salaire journalier par agent a été obtenu en prenant son salaire et prime reçu divisé par 26 jours de travail en RDC. Ce quotient par la suite est multiplié par le forfait de nombre des jours effectivement consacrés à la SVA<sup>1</sup>.

Dans chaque zone de santé, le coût total du personnel a été estimé par la somme des coûts de chacun des prestataires (MCZ, AG, IS, Chargé de nutrition, IT, Distributaires, etc.)

Toutefois, l'équipe de recherche tient à rappeler que comme expliqué dans la section sur la méthodologie de collecte de données, cette analyse a reposé en partie sur les données des coûts provenant des entrevues avec un nombre limité de participants au programme de la SVA dans les zones géographiques représentatives.

---

<sup>1</sup> Ce nombre de jours a été trouvé à partir de déclaration des enquêtés concernant le nombre d'heures ou de jours passés réellement au travail du programme de supplémentation.

## 2.4 Principaux résultats

### 2.4.1. Coût total par approche JSE versus porte à porte

Le tableau 1 indique le coût total de la supplémentation en vitamine A (SVA) par approche JSE versus porte à porte dans les quatre zones de santé.

**Tableau 1 : Coût total en dollars USD pour la supplémentation en vitamine A dans 4 zones de santé**

Coût/ rubrique	JSE	Porte à Porte	total	Coût total en%
<b>COÛTS SPÉCIFIQUES DU PROGRAMME</b>				
Réunions de planification	2.351,3	3.000	5.351,3	6%
Distribution de capsule	3.962	12.060	16.022	19%
Mobilisation sociale et CCC	5.236	4.121,1	9.357,1	11%
Supervision	13.723,2	13.962,0	27.685,2	33%
Formation/ Briefing	337	524	861	17%
Assistance technique	4.261,4	4.615,5	8.876,8	11%
Enquête de Couverture Post Evénement (PECS)	957,5	906,1	1.863,6	2%
Ciseaux et Imprimés	98	2.455,6	2.553,6	3%
Transport Capsules Kinshasa Mbuji Mayi	4.822,2	4.710,9	9.533	11%
Transport des Capsules et Imprimés	254	245,5	499,5	1%
Maintenance Véhicule et équipements	-	-	-	0%
Coordination	-	-	1.000.0	1%
<b>Coût total liés au Programme Spécifique</b>	<b>36,002.5</b>	<b>46,600.7</b>	<b>83,603.2</b>	<b>94%</b>
- % du coût total	43%	56%	100%	
- Coût par enfant	0,32	0,41		
<b>Charge du Personnel</b>				
- Personnel du PRONANUT	2.579,4	2504	5.083,4	
<b>Total Personnel</b>	<b>2.579.4</b>	<b>2.504</b>	<b>5.083,4</b>	<b>6%</b>
- Coût par enfant	0,02	0,02		
<b>COÛT TOTAL</b>	<b>3.8581,9</b>	<b>4.9104,7</b>	<b>88.686,6</b>	<b>100%</b>
<b>Nombre total d'enfants supplémentés/ ayant reçu une dose</b>	<b>111.028</b>	<b>113.357</b>	<b>224.385</b>	
<b>Coût par enfant supplémenté en vitamine A</b>	<b>0,35</b>	<b>0,43</b>	<b>0,40</b>	

Comme indiqué dans le tableau 1 le coût total pour ces deux approches dans les quatre zones de santé est estimé à 88.686,6\$ USD. Il sied de noter que ce coût pourrait être plus élevé si du moins, au moment de l'enquête, on avait obtenu la valeur en immobiliers appartenant au gouvernement.

Le coût total lié au programme spécifique représente 14% sur le total des coûts pour la supplémentation en vitamine A dans les quatre Zones de Santé enquêtés. Ils se répartissent comme suit : coûts de supervision 33%, distribution des capsules 19%, formation /briefing 17%, Assistance technique 11%, transport de capsules Kinshasa- Mbuji-Mayi 11%, et autres 4%. La charge du personnel représente quant à lui 6 % pour les quatre zones de santé enquêtées.

Il sied de noter que le coût de la supervision représente près d'un tiers des coûts totaux. Cela s'explique par le rôle essentiel que la supervision joue dans la Supplémentation en Vitamine A.

#### 2.4.2 Coût total par Zone de Santé

Comme décrit dans la méthodologie, deux Zones de Santé (Diulu et Tshilenge) ont utilisé l'approche JSE et deux autres ZS (Kanda-kanda et MweneDitu) ont réalisé l'approche porte à porte.

##### 2.4.2.1. Zones de santé de Diulu et Tshilenge

Le tableau 2 ventile le coût total par ZS selon l'approche JSE en \$.

**Tableau 2 : Coût total en \$ USD par ZS qui pratiquent l'approche JSE**

Coût /milieu	Diulu	Tshilenge	Province	National	Total	coût total en %
Coût total du Programme Spécifique	8.884,1	11.181,1	8.091,3	7.846	36.002,49	93%
Charge total du personnel	524	411.4	942	702	2579.4	7%
Coût total	9.408,13	11.592,48	9.033,27	8.548	<b>38.581,89</b>	100%
Nombre des enfants supplémentés	62.672	48.356			111.028	
Coût par enfant supplémenté	<b>0,15</b>	<b>0,24</b>			<b>0,35</b>	

Dans cette approche JSE, la ZS de Diulu qui possède le nombre élevé d'enfants supplémentés, présente le plus faible coût par enfant supplémenté qui est de 0,15 \$ comparée à Tshilenge qui a un coût plus élevé par enfant supplémenté qui est de 0,24\$,

Cela peut s'expliquer par le fait que les JSE utilisent les sites fixes et avancés qui répondent à la norme de la politique nationale des Soins de Santé Primaires(SSP) qui exige de rapprocher les services des soins de la population en les plaçant à une distance de 5 km.

Selon cette norme :

- i) Diulu étant une ZS urbaine, les distances entre avenues/rues sont relativement faibles, avec une forte concentration des populations. Elle a utilisé 29 sites dont 19 fixes et 10 avancés pour couvrir les cibles attendues ;
- (ii) Tshilenge est une ZS rurale constituée des villages éparpillés. Elle a utilisé 21 sites fixes et 49 sites avancés pour se rapprocher de la population en vue de la SVA.

D'où le nombre des prestataires à Tshilenge est très élevé soit 231(140 prestataires, 70 mobilisateurs,21 superviseurs de proximité) qu'à Diulu où ce nombre est de 96 (58 prestataires,29 mobilisateurs,19 superviseurs de proximité).

#### **2.4.2.2. Zone de Santé de Kanda-Kanda et de Mwene-Ditu**

Le tableau 3 présente le coût total de supplémentation par ZS selon l'approche porte à porte.

**Tableau 3: Coût total de supplémentation en \$USD par Zone de Santé selon l'approche porte à porte**

<b>Coût /rubrique</b>	<b>Mwene-Ditu</b>	<b>Kanda-kanda</b>	<b>Provincial</b>	<b>National</b>	<b>Total</b>	<b>% du coût total</b>
Total du Programme Spécifique	18,171	12,709	6,259	9,460	46,601	95%
Total coût du personnel	362	498	942	702	2,504	5%
<b>Coûts totaux</b>	<b>18,533</b>	<b>13,207</b>	<b>7,201</b>	<b>10,162</b>	<b>49,104</b>	
Nombre d'enfants supplémentés	72.890	40.467			113.357	
<b>Coût par enfant supplémenté</b>	<b>0,25</b>	<b>0,33</b>			<b>0,43</b>	

Dans l'approche porte à porte, Kanda-kanda présente le coût le plus élevé, soit 0,33\$ que Mwene-Ditu, soit 0,25\$, par enfant supplémenté.

Le nombre d'enfants ayant reçu une dose de vitamine A était plus élevé à Mwene-Ditu (7.290) qu'à Kanda-kanda (40.467).

Quand on intègre les dépenses réalisées au niveau local, provincial et national un enfant supplémenté aurait coûté 0,43\$ dans les ZS ayant réalisé l'approche porte à porte.

Ceci est attribuable à la différence dans le nombre d'équipes dans l'approche porte à porte dont la norme de calcul repose sur le nombre d'enfants de 6 à 59 mois attendus dans la ZS. La population cible attendue dans la ZS de Mwene-Ditu était de 72.908 enfants de 6 à 59 mois, en la divisant par 600 enfants attendus pour les 3 jours de campagne porte à porte par



équipe (norme pour ZS urbaine), on obtient 122 équipes de supplémentaires, soit 244 supplémentaires pour une année à raison de deux campagnes de supplémentation par an. Environ 40.202 enfants de 6 à 59 mois étaient attendus dans la Zone de Santé de Kanda-Kanda. En divisant ce nombre par 510 enfants attendus pour les 3 jours par équipe (norme appliquée en ZS rurale), ce qui donne 79 équipes de supplémentaires dans l'approche porte à porte, soit 158 supplémentaires pour une année d'où des implications dans les per-diem et frais de transport en tenant compte aussi de la différence du nombre de superviseurs et des mobilisateurs dans chacune des Zones de Santé.

Un autre facteur qui peut avoir joué un rôle non négligeable est l'organisation de la campagne au niveau de zone rurale est la dispersion des sites/villages où les équipes de supplémentateurs avec le même per-diem que ceux du milieu urbain devaient parcourir de longues distances séparant plusieurs villages pour totaliser le nombre d'enfants exigés par supplémentateurs.

### 2.4.3 Comparaison des coûts totaux par approche

Le tableau 4 compare les coûts de supplémentation selon les approches.

**Tableau 4: Coût en \$ USD de la supplémentation en vitamine A dans 4 Zones de Santé.**

Coût par nature/Approche	JSE	Porte à porte	Total	Coût total (%)
Coûts spécifiques total du Programme	36,002.5 (43%)	46,600.7 (57%)	83,603.2	94%
Charge du Personnel	2579.4	2504	5083.4	6%
<b>Coût total</b>	<b>38581.9(44%)</b>	<b>49104.7(56%)</b>	<b>88686.6</b>	<b>100%</b>
Nombre total d'enfants supplémentés	111028	113357	224385	
<b>Coût par enfant supplémenté</b>	<b>0,35</b>	<b>0,43</b>	<b>0,40</b>	

Le coût de l'enfant supplémenté pour l'approche JSE et pour l'approche porte à porte se présente respectivement à 0,35 \$ et 0,43\$. Tandis que pour l'ensemble de deux approches, les coûts par enfant supplémenté est de 0,40\$ pour les 4 Zones de Santé enquêtées.

Pris isolément, le coût de supplémentation par enfant dans les 4 Zones de Santé varie de 0,35\$ à 0,43 \$ selon le milieu de résidence avec une moyenne de 0,40 \$.

En comparant les ratios des coûts par approche par rapport aux dépenses totales pour la supplémentation dans les quatre Zones de Santé, il en découle que pour supplémenter les enfants en approche JSE, il n'a été utilisé que 44 % du coût total des dépenses tandis que l'approche porte à porte a consommé 56% du budget total.

La même tendance s'observe aussi quant aux coûts spécifiques du programme pour ces deux approches avec une différence similaire, soit 43 % pour l'approche JSE et 57% pour l'approche porte à porte.

En principe, la différence de coût entre les approches peut être attribuée principalement à la valeur des coûts des fournitures et des coûts de distribution des capsules (Distributeurs,...), qui étaient plus élevées dans l'approche porte à porte d'environ 10% (Voir l'annexe de coûts détaillées) par rapport aux JSE.

En général, les coûts sont corrélés avec le nombre d'enfants mais d'autres raisons pour expliquer la différence de coût sont la taille de la population de la ZS, la stratégie de distribution ainsi que l'accessibilité des centres de distribution.

#### 2.4.4 Coût par niveau administratif et par approche

Le tableau 5 donne le coût total par niveau administratif: Zone de Santé, province et national pour l'approche JSE.

**Tableau 5 : Coût total en \$ USD par niveau dans les Zones de Santé selon l'approche JSE**

Coût /milieu	Diulu	Tshilenge	Province	National	Total	coût total en %
Total coûts spécifiques du Programme	8,884.1 (23%)	11,181.1 (29%)	8,091.3 (21%)	7,846.0 (20%)	\$36,002.49	93.3%
Total coût du Personnel	524 (1.4%)	411.4 (1.1%)	942 (2.4%)	702 (1.8%)	2579.4	6.7%
<b>COÛT TOTAL</b>	<b>9.408,13</b>	<b>11.592,48</b>	<b>9.033,27</b>	<b>8.548,0</b>	<b>38.581,89</b>	<b>100%</b>
Nombre total d'enfants supplémentaires	62.672	48.356			111.028	
<b>Coût par enfant supplémenté</b>	<b>0,15</b>	<b>0,24</b>			<b>0,35</b>	

Dans l'approche JSE, les coûts spécifiques du programme au niveau provincial représentent environ 21% du coût total du personnel alors que les coûts au niveau national sont estimés à 20 %. Les coûts spécifiques du programme sont en revanche plus élevés au niveau de ZS représentant 52 % du coût total de la supplémentation en vitamine A dans JSE (en raison de 23% à Diulu et 29% à Tshilenge).

De même, il s'observe que le coût spécifique du programme prennent près de 93 % du coût total et que la charge du personnel ne représente qu'environ 7%.

On observe en outre que, cette charge du personnel au niveau provincial et national représente presque le double du niveau de chacune de quatre Zones de Santé.

Toutefois, étant donné que les coûts présentés ici sont pour la première campagne JSE dans ces ZS, il est probable que les coûts au niveau national et provincial diminuent pendant que l'approche JSE mûrit et gagne en efficacité opérationnelle et, les ZS assument la responsabilité de gestion notamment la planification, la mobilisation sociale et le suivi.

Le tableau 6 donne le coût total par niveau administratif : Zones de Santé, province et national pour l'approche porte à porte.

**Tableau 6: Coût total en \$ USD par niveau dans l'approche porte à porte**

Coût /milieu	Mwene-Ditu	Kanda-kanda	Provincial	National	total	Coût total (%)
Total coûts spécifiques du Programme	18,171 (37%)	12,709 (26%)	6,259 (13%)	9,460 (19%)	46,601	95%
Total coût du Personnel	362 (1%)	498(2%)	942(1%)	702(1%)	2,504	5%
<b>COÛT TOTAL</b>	<b>18,533</b>	<b>13,207</b>	<b>7,201</b>	<b>10,162</b>	<b>49,104</b>	
Nombre total d'enfants supplémentes	72.890	40.467			113.357	
<b>Coût par enfant supplémenté</b>	<b>0,25</b>	<b>0,33</b>			<b>0,43</b>	

Dans l'approche porte à porte, les ratios de coûts tant au niveau provincial que national représentent des faibles proportions du coût total avec respectivement de 13 % et 20 % par rapport à ceux de deux ZS soit 37% pour Mwene-ditu et 26% pour Kanda-kanda.

En comparant les deux approches, on observe que les JSE présentent des ratios les plus élevées des coûts au niveau provincial (21%) que national (20%). Tandis que dans l'approche Porte à Porte le ratio du niveau provincial (13%) est faible par rapport à celui du niveau national (soit 19%).

A ces deux approches, les coûts à l'échelle nationale sont principalement constitués des coûts spécifiques au programme qui incluent la supervision, les frais de transport et les coûts de fourniture/imprimés.

## 2.4.5 Source de financement

Les Zones de Santé choisies se trouvaient dans la province dont le coût opérationnel de la SVA sont couverts par HKI. L'équipe de recherche n'a pas obtenu les coûts de l'assistance technique de l'UNICEF. Au niveau national par contre, le coût de transport de la vitamine A de Kinshasa vers le chef lieu de la province a été collecté par l'UNICEF. Le tableau 7 donne le coût par source de financement.

**Tableau 7 : Coût par source de financement par partenaire à la SVA**

Partenaires	Coûts spécifiques du Programme	Coûts du personnel	Total	% du total
HKI	\$58.005	0	\$58.005	65%
UNICEF	\$11.033	0	\$11.033	12%
MSP	\$14.566	\$5.083	\$19.649	22%
<b>Total</b>	<b>\$83.603</b>	<b>\$5.083</b>	<b>\$88.686</b>	<b>100%</b>

## 2.4.6. Coût moyen par enfant supplémenté par approche

Le coût moyen par enfant supplémenté est présenté suivant les deux approches distinctes. Toutefois, il est à retenir que les campagnes de supplémentation en Vitamine A se réalisent deux fois l'an en RDC.

### 2.4.6.1 Coût moyen par enfant supplémenté lors des JSE

Le coût moyen par enfant supplémenté par l'approche JSE est donné dans le tableau 8.

**Tableau 8: Coût moyen (en USD) par enfant supplémenté lors de JSE**

Coût par Catégorie	Coût	Population supplémentée	Coût par enfant en dollars
Programme spécifique	36.002,5	111.028	0,32
Personnel	2.579,4		0,03
<b>Coût total</b>	<b>38.581,9</b>		<b>0,35</b>

Dans l'approche JSE, si l'on considère uniquement les coûts spécifiques du programme, la moyenne annuelle est de **0,32 \$** par enfant supplémenté, tandis que si l'on inclut la charge du personnel le coût moyen annuel atteint **0,35 \$**.

Il est à noter que les coûts fixes devraient également faire partie de cette analyse, mais en raison des difficultés à les obtenir ou mieux de leur indisponibilité, ils n'ont pas été pris en compte. Ainsi, le coût de supplémentation pourrait être légèrement augmenté si l'on avait pu intégrer la valeur de coûts fixes.

### 2.4.6.2 Coût moyen par enfant supplémenté lors des campagnes porte à porte

Le tableau 9 présente les coûts moyens par enfant supplémenté lors des campagnes porte à porte.

**Tableau 9: Coût moyen (en USD) par enfant supplémenté**

Coût par catégorie	Coût	Population supplémentée	Coût par enfant en dollars
Programme spécifique	46.600,7	113.357	0,41
Personnel	2504		0,02
<b>Coût total</b>	<b>49.104,7</b>		<b>0,43</b>

Dans l'approche porte à porte, les coûts spécifiques du programme s'élèvent à 0,41 \$ par enfant supplémenté. Les coûts totaux annuels sont de 0,43 \$ quand on y ajoute la valeur de la charge du personnel.

## 2.5 Analyse coût efficacité

Les données sur les coûts sont nécessaires pour évaluer la capacité financière, alors que l'analyse coût-efficacité permet d'identifier l'approche qui utilise plus efficacement les ressources.

Le coût-efficacité est la réalisation d'une prestation maximale de biens ou de services au moyen des quantités d'intrants disponibles.

La méthode couramment utilisée pour évaluer le rapport coût/efficacité de la vitamine A par rapport à d'autres interventions sanitaires consiste à comparer le **coût par décès évité** pour chaque intervention. Cette analyse est présentée dans le tableau 10.

En effet, avec 26,9 % de réduction des taux de mortalité des enfants âgés de 6 à 59 mois due à la Supplémentation en Vitamine A sous JSE, le coût par décès évité est estimé à **\$42,02** si on considère seulement les coûts spécifiques du programme. Ce coût s'élève à **\$45,03** si on inclut aussi les frais de personnel.

Dans l'approche porte à porte, avec réduction de mortalité estimée de 30,07 %, le coût moyen par décès évité si on considère les coûts spécifiques du programme est **\$ 48,03**. Ce coût s'élève à **\$50,61**, si on inclut aussi les frais du personnel.

**Tableau 10 : Coût-efficacité par approches : JSE Versus Campagne porte à porte**

Variables	JSE			Porte à porte			
	Diulu (Urbaine)	Tshilenge (Rurale)	Ensemble	Mwene-Ditu (Urbaine)	Kanda-kanda (Rurale)	Ensemble	
	<b>378684</b>	<b>301620</b>		<b>428620</b>	<b>236345</b>		
i	Taux de natalité/ par 1000 naissances vivantes	40.5	45.9		40.5	45.9	
ii	Réduction du taux de mortalité résultant de la SVA	29.4%	28.5%	26.9%	29.9%	30.19%	30.07%
iii	Nombre de naissances vivantes par andans la population étudiée <sup>i</sup>	15337	13844	29181	17359	10848	28207
iv	Taux de mortalité annuel pour enfant de 6-59 (Kasaï- Oriental) <sup>ii</sup>	80	80	80	80	80	80
v	Nombre de décès parmi les enfants de 6-59 mois (avec intervention Vitamine A) (ii X 0.08)	1227	1108	2334	1389	868	2257
vi	Nombre de décès attendus parmi les enfants de 6-59 mois (sans l'intervention vitamine A) (iv/[1-(i)])	1738	1549	3191	1981	1243	3227
vii	Nombre de décès évités (v-iv)	511	441	<b>857</b>	592	375	<b>970</b>
viii	Coût du Programme spécifique			<b>36002</b>			<b>46600.7</b>
ix	Total des coûts annuels			<b>38582</b>			<b>49104.7</b>
x	Coût par vie sauvée (Programmes spécifiques) : (vii/vi)- C'est un ratio			<b>42.02</b>			<b>48.03</b>
xi	Coût par vie sauvée (Coût total): (viii/vi) – C'est un ratio			<b>45.03</b>			<b>50.61</b>

## CONCLUSION

Les données présentées dans les tableaux précédents permettent, toutes proportions gardées, de conclure que les JSE semblent être l'approche la plus rentable de supplémentation en vitamine A par rapport à l'approche de porte à porte utilisée régulièrement au regard de coût-efficacité en nombre de vies sauvés.

En examinant particulièrement les coûts précis du programme, une grande différence dans les coûts s'observe dans le coût de distribution de capsule où l'approche porte à porte coûte plus de trois fois que l'approche JSE.

Les résultats de cette étude ont permis aussi de comprendre l'importance de la supervision dans le budget des activités de supplémentation aussi bien dans les campagnes porte à porte que dans les activités JSE.

Compte tenu de la faible portée de l'étude par rapport à la taille et la composition de la population, il est nécessaire de mener une étude à grande échelle pour pouvoir définitivement avoir une idée sur l'approche la plus efficace. Néanmoins, retenons que, cette étude a le mérite de se compter parmi les premières et ouvre les portes à d'autres pistes de recherche.

La RDC a 26 provinces ayant des caractéristiques socio-économiques et démographiques différentes. Les quatre zones de santé choisies ne sont pas typiquement représentatives de toutes les provinces. Comme pour toute approche, la taille de la population, la situation socioéconomique et d'autres facteurs importants sont nécessaires et devraient être pris en compte.

## REFERENCES

1. **CHU DE NANTES**, Fiche d'économie de la santé N°2 – Solène Houdard – Cellule Innovation, octobre 2011, [http:// : www.has-santé.fr](http://www.has-santé.fr)
2. **DETMIS** : Analyse coût efficacité des laves bassines et des enveloppes hygiéniques, Juin 2012
3. **IRC Centre International de l'eau et Assainissement** : Evaluer le rapport coût efficacité des interventions de l'hygiène, Décembre 2011.
4. **Fiche technique EUREVAL 2010** : l'Analyse Coût-Efficacité, 2010
5. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/49301/1/bulletin\\_1992\\_70\(2\)\\_225-232.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/49301/1/bulletin_1992_70(2)_225-232.pdf)

---

<sup>i</sup>Calculé à partir des données d'EDS 2013- 2014, RDC

<sup>ii</sup>Calculé à partir des données de l'enquête EDS 2013- 2014 et de la manière ci-dessous:

-On a utilisé les chiffres suivants pour les taux de mortalité infantile (TMI) et les taux de mortalité de moins de cinq ans (U5MR): taux de mortalité infantile = 63 pour 1000 naissances vivantes ; U5MR = 122 pour 1000 naissances vivantes.

- On a calculé ensuite le taux de mortalité pour les enfants de 6 à 11 mois d'âge (M. 6-11 mois) en supposant qu'un tiers de la mortalité infantile se produit entre l'âge de 6 à 11 mois :  $TMI \times 0,33 = 63 \times 0,33 = 21$

-On a ensuite calculé le taux de mortalité pour les 0-5 mois en tant que taux de mortalité infantile - IMR 6-11 =  $63-21 = 42$ . Le taux de mortalité pour les enfants de 6 à 59 mois d'âge est la différence entre la mortalité de 0-59 mois et la mortalité de 0-5 mois =  $122-42 = 80$  décès pour 1000 naissances vivantes.

Les données de couverture du PECS ont été utilisées dans la vie sauvée suite à l'intervention SVA dans les 4 Zones de Santé.

L'hypothèse clé utilisée pour estimer le pourcentage de vie sauvée, c'était celle de l'OMS qui estime que si on atteint près de 80 % de couverture dans une population, on a 24 pour cent de réduction des taux de mortalité des enfants âgés de 6 et 59 mois suite à un programme de vitamine A.

Il est à noter que le nombre de décès enregistrés dépend aussi de l'état de santé sous-jacents tels que la naissance, du taux de mortalité des populations dans l'étude et l'efficacité du programme.



---

## IX. ANNEXES

### Annexe 1 :

#### PERSONNEL DE L'ETUDE

##### Equipe Technique :

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| 1. BOKUMA Serge          | 6. PANU KITENGE Ignace    |
| 2. NAHIMANA Damien       | 7. KAYIBA MBELU Elisabeth |
| 3. NTAMBWE WENDA Nico    | 8. MAPASU Marie José      |
| 4. VANGU NGOMA Dieudonné | 9. KUWA Césarine          |
| 5. MASHAKANU Nicole      | 10. MADUNGU Perpétue      |

##### Equipe d'analyse :

- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| 1. NAHIMANA Damien | 5. MUKADI Jean Claude  |
| 2. MBUNGU Simon    | 6. PANU KITENGE Ignace |
| 3. MBOTI Ange      | 7. MBIDIANTONDO José   |
| 4. NDAA MABA Nancy | 8. MADUNGU Perpétue    |

##### L'informaticien :

- KALAMBAYI Blaise

##### Les superviseurs :

- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| 1. MASHAKANU Nicole | 4. MAPASU Marie José |
| 2. KUWA Césarine    | 5. MADUNGU Perpétue  |
| 3. MADIA Louis      | 6. BOKANA Richard    |

##### Les chefs d'équipe et enquêteurs

- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| 1. NDAYA Angèle         | 13. BUKASA Stéphane   |
| 2. KANKONDE Jean Claude | 14. KEMBA Emérence    |
| 3. TSHIMBALANGA Darius  | 15. MBIYE Amand       |
| 4. KANYEMBE Moïse       | 16. MASENGU Irène     |
| 5. KAUMBU Jeannot       | 17. CILANDA Eugénie   |
| 6. BAKOKO Thérèse       | 18. SKEL Véronique    |
| 7. KABWE Olivier        | 19. LUKUSA Alain      |
| 8. KALALA Fiston        | 20. KABWE Jean Pierre |
| 9. LUTUMBA Joseph       | 21. MUSUYA Hubert     |
| 10. BUAKULAYI Anaclet   | 22. BUKASA Marcel     |
| 11. KAMUANYA Eugénie    | 23. NYUNGA Déborah    |
| 12. KAZADI Augustin     | 24. MUAMBA Addy       |

##### Equipe technique HKI :

1. ORENGO Claire, Regional Monitoring and Evaluation Officer- Vitamin A Supplementation, Africa
2. KABENA MAMPANYA Aimerance, Coordinatrice des Programmes HKI-DRC
3. BATAKAFUA BAPANDAYI Pascal Assistant Coordinateur des Programmes HKI-DRC
4. MARGUERITE JOSEPH, Directeur pays HKI-RDC

---

## **Annexe 2 : Calcul des coûts**

- Coût des capsules vitamine A
- Coût de formation/briefing
- Coût de mobilisation sociale/IEC
- Coût de distribution des intrants
- Coût de supervision
- Coût de coordination