

Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche Scientifique

République du Mali
Un Peuple - Un But - Une Foi

Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB)

FMOS / DERSP

Mémoire de fin de Master 2 en Santé Publique

Option Santé Communautaire

Thème :

Evaluation de la supplémentation en Vitamine A des enfants de 6 à 59 mois et des femmes en post partum immédiat à travers les activités de routine dans le district sanitaire de la Commune IV de Bamako en 2012

Par Monsieur Oumar GUINDO

Février 2013

Résumé :

La suppression progressive des JNV ayant servi de porte d'entrée à la vitamine A et les récentes difficultés de financement des SIAN ont donné un regain d'intérêt à l'administration de suppléments de vitamine A à travers les activités de routine du PMA.

L'objectif principal de notre étude était d'évaluer la couverture de la supplémentation en vitamine A en routine des enfants de 6 à 59 mois et des femmes en post partum immédiat dans les CSComs et le CSRéf du district sanitaire de la commune IV.

Pour cela, nous avons réalisé une étude descriptive rétrospective sur la supplémentation cibles en vitamine A à travers les activités de routine dans le district sanitaire de la commune IV de Bamako. Les informations relatives à la supplémentation ont été collectées à partir des registres du PMA, les rapports mensuels et trimestriels puis validées après vérification au niveau de l'unité du système d'information sanitaire.

La supplémentation des cibles à travers les activités du PMA a permis d'obtenir une couverture de 240,52 % des enfants de 6 à 11 mois, une couverture de 3,99 % des enfants de 12 à 59 mois et une couverture de 84,19 % des femmes en post partum immédiat. Ces différentes couvertures ont été obtenues à travers la vaccination contre la rougeole, la consultation des enfants sains et les accouchements assistés.

Cependant il n'a pas été possible de collecter les données relatives à la supplémentation des enfants malades ni des deuxièmes doses de supplémentation des enfants de 12 à 59 mois.

Le renforcement de la supervision de la supplémentation, le renforcement de la sensibilisation pour la fréquentation de la consultation enfants sains, la collecte des données de supplémentation des enfants malades, l'amélioration du pointage journalier de la supplémentation pourraient permettre d'améliorer les couvertures.

Mots clés : Vitamine A, supplémentation, activités de routine du PMA, district sanitaire commune IV.

Abstract:

Phasing NIDs used gateway to vitamin A and the recent financial difficulties of SIAN gave a renewed interest in the administration of vitamin A through health routine activities.

The main objective of our study was to evaluate the coverage of vitamin A supplementation routine for children 6-59 months and women post partum in CSComs and CSRéf of health district IV in Bamako.

To this end, we conducted a retrospective descriptive study on vitamin A supplementation targets through routine activities in the health district IV of Bamako. Information about supplementation were collected from the registers, monthly and quarterly reports and validated after verification at the unit of the health information system.

Supplementation targets through the activities of the PMA has achieved coverage of 240.52% of children aged 6 to 11 months, 3.99% coverage of children 12 to 59 months and cover 84 19% of women post partum. These blankets were obtained through immunization against measles, consultation healthy children and assisted deliveries. However, it was not possible to collect data on supplementation for sick children or second dose supplementation of children 12 to 59 months.

Strengthening the supervision of supplementation, increased awareness for attending the consultation healthy children, data collection supplementation for sick children, improving the score daily supplementation could improve the covers.

Keywords: Vitamin A supplementation, routine activities of the PMA, common health district IV.

Remerciements :

Je tiens à remercier tous les enseignants du DERSP pour les sacrifices consentis et la qualité de la formation reçue. Mes remerciements s'adressent également à tous ceux et toutes celles qui de près ou de loin ont contribué à ma formation et à la réalisation de ce travail.

Table des matières

Remerciements

Résumé

Sigles et abréviations

Liste des tableaux et figures : -----5

Introduction : -----7

Revue de la littérature : -----10

Méthodologie : -----16

Résultats : -----20

Commentaires : -----31

Conclusion : -----34

Références bibliographiques : -----36

Annexes

Sigles et abréviations :

UNICEF : Fonds des Nations Unies pour l'Enfance

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

MI : Micronutriments Initiative

EDS : Enquête Démographique et de Santé

PEV : Programme Elargi de Vaccination

FPPI : Femme en Post Partum Immédiat

JNV : Journée Nationale de Vaccination

RGPH : Recensement Général des Populations et des Habitations

ASACOSEK: Association de Santé Communautaire de Sebenikoro Extension
Kalabambougou

ASACOLA 1 : Association de Santé Communautaire de Lafiabougou 1

ASACOLA B5 : Association de Santé Communautaire de Lafiabougou Taliko
Bougoudani Secteur 5

ASACOLA 2 : Association de Santé Communautaire de Lafiabougou secteur 1 et 2

ASACODJIP : Association de Santé Communautaire de Djicoroni Para

ASACOSEKASI : Association de Santé Communautaire de Sebenikoro
Kalabambougou et Sibiribougou

ASACOLABASAD : Association de Santé Communautaire de Lassa, Bankoni,
Sanankoro et Diagoni

ASACODJENEKA : Association de Santé Communautaire de Djicoroni Para
Djenekabougou

ASACOHAM : Association de Santé Communautaire de Hamdallaye

CSRéf : Centre de Santé de Référence

CSCCom : Centre de Santé Communautaire

SIS: Système d'Information Sanitaire

TIDC: Troubles dus à la Carence en Iode

PMA : paquet minimum d'activités

Liste des tableaux et des graphiques :

Tableau 1 : Schéma de supplémentation des cibles à titre préventif

Tableau 2 : Schéma de supplémentation des cibles à titre curatif :

Tableau 3 : Répartition des structures en fonction de la date de création et des différentes populations cibles

Tableau 4: Résultats de l'administration de la Vitamine A aux enfants de 6 à 11 mois par structure au cours du 1^{er} semestre 2012

Tableau 5 : Résultats de l'administration de la Vitamine A aux enfants de 6 à 11 mois par structure au cours du 2^{ème} semestre 2012

Tableau 6 : Couverture annuelle de l'administration de la Vitamine A aux enfants de 6 à 11 mois par structure Année 2012 à travers les activités de routine

Tableau 7 : Résultats de l'administration de la Vitamine A aux enfants de 12 à 59 mois par structure 1^{er} semestre 2012

Tableau 8 : Résultats de l'administration de la Vitamine A aux enfants de 12 à 59 mois par structure 2^{ème} semestre 2012

Tableau 9 : Couverture annuelle de l'administration de la Vitamine A aux enfants de 12 à 59 mois par structure Année 2012 à travers les activités de routine

Tableau 10 : Résultats de l'administration de la Vitamine A aux FPPI par structure 1^{er} semestre 2012

Tableau 11 : Résultats de l'administration de la Vitamine A aux FPPI par structure 2^{ème} semestre 2012

Tableau 12 : Couverture annuelle de l'administration de la Vitamine A aux FPPI par structure Année 2012

Tableau 13 : Résultats de l'administration de la Vitamine A aux enfants de 12 à 59 mois par rapport à la CPES

Tableau 14 : Résultats de l'administration de la Vitamine A aux enfants de 6 à 11 mois par rapport à la vaccination Rougeole

Tableau 15 : Résultats de l'administration de la Vitamine A aux FPPI par rapport aux accouchements

Figure 1 : nombre de capsules de vitamine A 100 000 UI distribuées aux enfants de 6 à 11 mois en 2012 à travers les activités de routine

Figure 2 : nombre de capsules de vitamine A 200 000 UI distribuées aux enfants de 12 à 59 mois en 2012 à travers les activités de routine

Figure 3 : nombre de capsules de vitamine A 200 000 UI distribuées aux femmes en post partum immédiat en 2012 à travers les activités de routine

Figure 4 : moyenne de capsule de vitamine A distribuée par enfant de 6 à 11 mois et par enfant de 12 à 59 mois au cours de l'année 2012 pour l'ensemble du district sanitaire

Figure 5 : moyenne annuelle de capsule de vitamine A distribuée par enfant de 6 à 11 mois et par enfant de 12 à 59 mois au cours de l'année 2012 par structure

Evaluation de la supplémentation en Vitamine A des enfants de 6 à 59 mois et des femmes en post partum immédiat à travers les activités de routine dans le district sanitaire de la Commune IV de Bamako en 2012

1- Introduction - Enoncé du problème :

La Vitamine A est une substance nutritive entièrement apportée à l'Homme sous forme alimentaire ou médicamenteuse et stockée par le foie. Elle est essentielle pour le maintien des fonctions physiologiques normales de l'Homme et permet également de maintenir les défenses immunitaires de l'organisme. Elle est indispensable à la santé et à la survie de l'enfant. [1]

Sa carence (avitaminose A) se manifeste lorsque les quantités sont trop faibles ou épuisées du fait de l'insuffisance d'apport alimentaire, des troubles de l'absorption et de l'utilisation de la Vitamine A par l'organisme. Les enfants de moins de 5 ans, les femmes enceintes et allaitantes, ainsi que les enfants souffrant d'infection et de malnutrition protéino énergétique sont généralement les plus touchés. L'avitaminose A peut affecter la vue et causer la cécité crépusculaire, entraîner une diminution de la croissance de l'enfant, une diminution de la résistance aux infections et augmenter ainsi les risques pour l'enfant de décéder de maladies infectieuses. [2, 3]

Le risque de décès chez les enfants carencés en Vitamine A est deux fois plus élevé que celui des enfants ne présentant pas une carence en Vitamine A. Elle peut affecter aussi la santé des femmes enceintes ou de celles qui allaitent et entraîner une augmentation du taux de mortalité maternelle.

La carence en Vitamine A constitue un problème majeur de santé publique dans de nombreux pays en développement tant par les lésions oculaires et la cécité dont elle est responsable, que par son action directe ou indirecte sur la morbidité et la mortalité des enfants d'âge préscolaire influençant négativement l'atteinte de l'OMD 4.

Elle affecterait environ 19 millions de femmes enceintes et 190 millions d'enfants d'âge préscolaire dans les régions de l'Afrique et du Sud Est Asiatique et serait à elle seule responsable de 6 % de décès d'enfants de moins de 5 ans en Afrique et de 8 % dans le sud-est Asiatique. [4]

Le risque de la carence concerne plus de 250 millions d'enfants de moins de 5 ans dans le monde, et selon l'UNICEF et l'OMS, plus de 100 millions d'enfants sont affectés

par cette carence responsable d'environ du quart des décès d'enfants dans les régions, pays et communautés où elle existe. [5]

Selon les estimations de l'UNICEF et de MI, 24 000 enfants meurent chaque année à cause de la carence en Vitamine A et 36 à 72% des enfants de moins de 5 ans souffrent de cette carence. [6]

Au Mali, la proportion estimée d'enfants d'âge préscolaire atteint de carence en vitamine A serait d'environ 51,6 % et celle des femmes enceintes atteintes de cécité nocturne de 19,1%. [7]. La dernière Enquête Démographique et de Santé du Mali (EDSM IV 2006) a montré que la prévalence de la cécité crépusculaire chez les mères est de 6%. Au-delà du seuil de 5%, la prévalence est considérée comme étant un problème de santé publique pour l'ensemble de la population. [8,9]

Un contrôle efficace et durable de la carence en Vitamine A pourrait réduire la mortalité infantile des moins de 5 ans de 25%, et éviterait plus de 645.000 décès d'enfants annuellement. [10]

Dans ce cadre, beaucoup de pays ont combiné plusieurs stratégies dans leur système de santé pour distribuer la Vitamine A aux enfants que cela se fasse en routine, en journée biannuelle et d'autres activités pour la survie de l'enfant ainsi que le PEV de routine [11].

Cependant les pays ne disposent pas d'approche systématique pour la collecte d'informations sur les taux de couverture de la supplémentation en dehors des activités officielles comme les campagnes. Certains pays ne disposent d'aucun outil de collecte d'informations tandis que d'autres possèdent une variété d'outils (fiches de croissance, carnets de vaccination, carnets de santé de l'enfant, carnets de la mère et de l'enfant...). Lorsque des outils sont disponibles, les informations qu'ils contiennent sur la supplémentation sont souvent limitées aux nourrissons (0 à 11 mois) et parfois aux jeunes enfants (12 à 23 mois). Dans un petit nombre de cas, les carnets donnent la possibilité d'enregistrer le statut de la supplémentation dans tous les groupes d'âge concernés (supplémentation maternelle 0 à 8 semaines post-partum, 6 à 11 mois, et 12 à 59 mois. [5]

En effet, les informations relatives à la supplémentation en Vitamine A des enfants de 6 à 59 mois et des FPPI ne sont suivis qu'à travers des résultats d'enquêtes périodiques ou des rapports d'activités des semaines d'intensification des activités de nutrition

(SIAN), de journées nationales de vaccination (JNV) ou dans les rapports de suivi d'approche innovatrice pour la survie de l'enfant. [5]

Au regard de la suppression progressive des JNV dans la plupart des pays de l'Afrique ainsi que les difficultés récentes de financement des SIAN, il s'avère nécessaire de consolider la stratégie de supplémentation à travers les activités de routine afin de couvrir le maximum de cible.

Nous entreprenons le présent travail pour évaluer la couverture des enfants de 6 à 59 mois et des femmes en post partum immédiat en vitamine A à travers les activités de routine dans le district sanitaire de la Commune IV.

2-Questions de recherche :

La supplémentation en Vitamine A à travers les des activités de routine permet-elle d'obtenir une bonne couverture des cibles dans le district sanitaire de la commune IV ?

3-Hypothèses :

La distribution de capsules de Vitamine A à travers les activités de routine permet d'obtenir une bonne couverture des cibles dans le district sanitaire de la commune IV.

4-Objectifs :

4.1-Objectif général :

Evaluer la supplémentation des enfants de 6 à 59 mois et des femmes en post partum immédiat en Vitamine A à travers les activités de routine dans le district sanitaire de la commune IV de Bamako en 2012.

4.2-Objectifs spécifiques :

- Déterminer les quantités de capsules de Vitamine A distribuées dans le district sanitaire de la Commune IV en 2012,
- Déterminer la couverture des enfants cibles et des FPPI ayant reçu la vitamine A à travers les activités de routine dans le district sanitaire de la commune IV en 2012,
- Déterminer la couverture des enfants cibles et des FPPI par rapport aux différentes activités de routine dans les structures de santé en 2012.

5- Revue de la littérature : Généralités sur la vitamine A : [13, 14,19]

5-1- Définition :

La Vitamine A est une substance nutritive essentielle que l'organisme ne peut pas produire. Elle est lui entièrement apportée sous forme alimentaire ou médicamenteuse.

5-2- Historique :

La Vitamine A a été découverte en 1913 à la suite d'expériences qui ont montré que des animaux dont l'apport en graisses était constitué uniquement de lard avaient une croissance médiocre, alors que son remplacement par du beurre amenait une reprise de la croissance. Cette substance qui se trouvait dans le beurre mais pas dans le lard existait également dans le jaune d'œuf et l'huile de foie de morue, on l'appela Vitamine A.

5-3- Principales fonctions de la vitamine A dans l'organisme : il s'agit de :

- Le renforcement de la résistance contre les infections,
- La stimulation de la croissance de l'enfant,
- La protection contre les maladies des yeux surtout chez les enfants.

5-4- Besoins en Vitamine A :

Les besoins en Vitamine A varient selon l'âge et l'état physiologique. Ainsi, ils sont très élevés chez l'enfant en pleine croissance ainsi que la femme en grossesse et allaitante. Les groupes les plus à risque de carence en Vitamine A sont les enfants de 6-59 mois, les femmes enceintes et allaitantes.

5-5- Sources

La Vitamine A est contenue dans de nombreux aliments :

- **les aliments d'origine animale** : foie (bœuf, mouton, chèvre), rein de bœuf, jaune d'œuf, cœur de bœuf, crustacés, huile de foie de poisson, petit poisson entier (fretins), produits laitiers (beurre, lait de vache, lait de femme) ;
- **les aliments d'origine végétale** : feuilles de manioc, baobab, épinard, haricot, laitue, pomme de terre, patate douce, pomme de terre douce, carottes séchées, papaye, mangues mûres sans peau, etc.

5-6- Carence en vitamine A :

La carence en vitamine A survient lorsque les réserves hépatiques en vitamine A sont épuisées et que l'apport en vitamine A ne suffit plus à couvrir les besoins de

l'organisme. Dans la genèse de ce déséquilibre plusieurs facteurs interviennent, ils peuvent agir isolément ou de concert les uns avec les autres.

5-6-1- Insuffisance d'apport en vitamine A alimentaire : liée à :

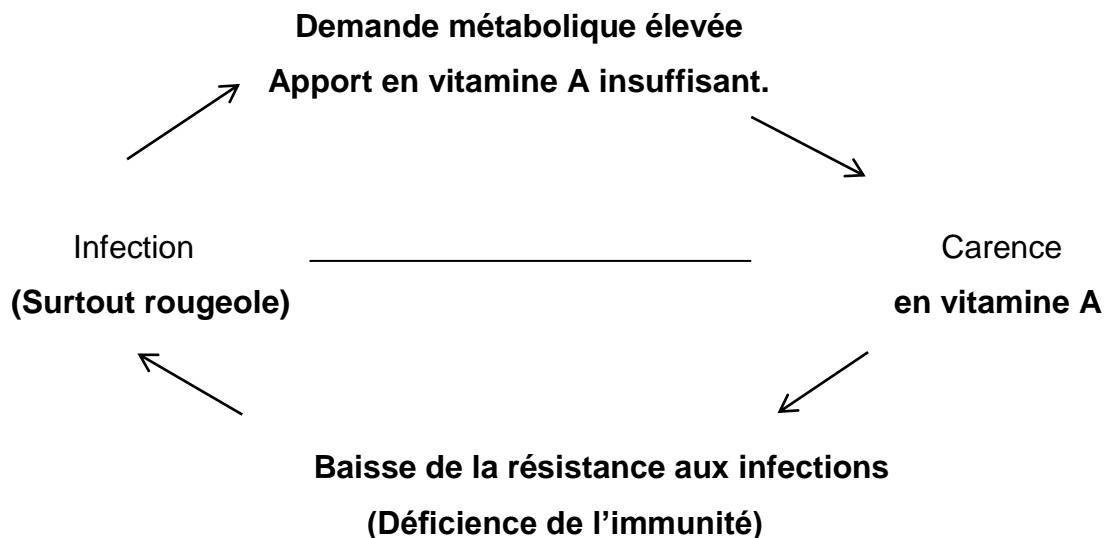
- Aliments riches en vitamine A (ARVA) saisonniers et trop coûteux,
- Apport insuffisant d'aliments riches en vitamine A aux enfants,
- Insuffisance dans la pratique de l'allaitement maternel exclusif des nourrissons,
- Insuffisance des connaissances des parents en matière de nutrition.

5-6-2- Troubles de l'absorption et de l'utilisation de la vitamine A :

- Diarrhée : malabsorption intestinale et déperdition de la vitamine A,
- Régime pauvre en graisse, en protéines nécessaires à l'absorption et à l'utilisation de la vitamine A.

5-6-3- Utilisation rapide ou besoin élevé en vitamine A :

Elle est due aux besoins métaboliques élevés lors de la croissance de l'enfant, des maladies fébriles comme la rougeole, la diarrhée. Ces affections épuisent les réserves de vitamine A et perturbent les fonctions de la vitamine A et un cercle vicieux s'installe.



5-7- Signes cliniques : la carence en vitamine entraîne des risques élevés de maladie, de mortalité et est la cause la plus importante de cécité chez l'enfant. Les signes cliniques de la carence en vitamine A sont toutes les lésions conjonctivales, cornéennes, rétiniennes appelés généralement "xérophtalmie". En l'absence de traitement, des complications cornéennes graves peuvent aboutir à la destruction de la cornée et à la cécité en 48 heures. Ce sont :

- **L'héméralopie:** ou cécité nocturne,
- **Le xérosis conjonctival:** sécheresse et plissement de la conjonctive, puis tâche de Bitôt (plages triangulaires blanches, mousseuses ou crèmeuses) ;
- **La cicatrice cornéenne** : d'abord aspect sec et localisé : perte de transparence puis ulcération cornéenne, kératomalacie puis perforation cornéenne, ces deux derniers stades laisseront des séquelles cécitantes. Cependant, la grande majorité des enfants souffrant d'une carence en Vitamine A ne présente aucun signe clinique, mais court toujours un risque élevé de morbidité et de mortalité.

5-8- Conséquences socio-économiques : elles résultent des complications entraînées par la carence en Vitamine A notamment :

- l'augmentation de la morbidité et mortalité chez les enfants de 6 mois à 6 ans.
- l'augmentation des complications et des risques de décès causés par la rougeole, la malnutrition, les diarrhées et les infections respiratoires aiguës.
- l'augmentation des risques de cécité.

Toutes ces conséquences auront des répercussions graves (charges familiales excessives, baisse du rendement et de la productivité) sur le développement socio-économique de la communauté.

5-9-Groupes à risque:

5-9-1- Groupes prioritaires à risque : les sujets à risque de carence en Vitamine A sont :

- Nourrissons et enfants de 6 mois à 10 ans,
- Nourrissons de moins de 6 mois non nourris au sein,
- Femmes allaitantes.

5-9-2- Groupes à haut risque :

Les groupes qui présentent un risque très élevé de carence en vitamine A sont :

- Enfants rougeoleux,
- Enfants diarrhéiques chroniques (ou plus de 15 jours),
- Enfants souffrant de malnutrition ?
- Personnes immunodéficientes.

5-9-3- Stratégies de lutte contre la carence en vitamine A : les moyens qui permettent de prévenir ou de traiter la carence en vitamine A sont :

- Promotion et protection de l'allaitement exclusif au sein des bébés jusqu'à l'âge de six mois, y compris l'allaitement des bébés à l'aide du colostrum, afin d'assurer une

alimentation équilibrée, et l'administration de fortes doses de vitamine A aux femmes en post-partum pour augmenter la teneur de leur lait en vitamine A.

- Education nutritionnelle afin d'aider les mamans à diversifier les régimes et encourager des changements diététiques, toutes choses qui assureront la prise en quantité adéquate de la Vitamine A et des autres micronutriments.
- Programmes horticoles pour augmenter la disponibilité des aliments riches en Vitamine A quand ils ne peuvent pas être obtenus à partir de produits animaux.
- Fortification ou enrichissement des nourritures communes pour mères et enfants et d'autres membres de la famille, de même, alimentation complémentaire pour les bébés et les enfants en bas âge.

Cependant la méthode la plus rapide qui permet d'améliorer le statut de la Vitamine A chez les populations est la supplémentation avec de fortes doses de Vitamine **A** des enfants de moins de 5 ans sur une base périodique, tous les 4-6 mois et des mères, aussitôt que possible après l'accouchement, mais pas plus tard que 6 semaines après l'accouchement.

5-10- Supplémentation en vitamine A :

5-10-1-Schéma de l'administration de la vitamine A

Tableau 1 : Schéma de supplémentation des cibles à titre préventif :

Groupes cibles	Posologie	Périodicité
Enfant non allaité 0-6 mois (orphelins)	50 000 UI	Une fois à la naissance et tous les 6 mois
Enfant 6-11 mois	100 000 UI	Tous les 6 mois
Enfant 12- 59 mois	200 000 UI	Tous les 6 mois
Femmes en postpartum	200 000 UI	Dans les quarante jours suivant accouchement

NB : le dosage 50 000 UI ne sont pas disponibles dans plusieurs pays, cependant on peut administrer deux d'une capsule de 100 000 UI

Tableau 2 : Schéma de supplémentation des cibles à titre curatif :

Groupes cibles	Posologie	Périodicité
Rougeole : - enfants <12 mois - enfants >12 mois	3 X 100 000 UI 3 X 200 000 UI	1 dose dès le diagnostic, 1 dose le lendemain et 1 dose 1 mois plus tard
Malnutrition : - enfants <12 mois - enfants >12 mois	2 X 100 000 UI 2 X 200 000 UI	1 dose dès le diagnostic, 1 dose le lendemain
Diarrhée persistante: - enfants <12 mois - enfants >12 mois	1 x 100 000 UI 1 x 200 000 UI	1 dose par épisode avec intervalle d'au moins 1 mois entre 2 épisodes
Xérophtalmie : - enfants <12 mois - enfants >12 mois	1 x 100 000 UI 1 x 200 000 UI	1 dose dès le diagnostic, 1 dose le lendemain et 1 dose après 2 semaines
Autres maladies cibles(IRA)	Même dose en fonction de l'âge que la malnutrition	Ne donner que si l'enfant n'a pas reçu la vitamine A depuis 6 mois.

5-10-2- Technique d'administration de la vitamine A

La technique idéale d'administration de la vitamine A est la suivante :

- tenir la capsule par le bas,
- tourner la base de la capsule vers le haut,
- couper l'éperon de la capsule.
- Retourner la capsule au-dessus de la bouche de l'enfant
- Vider le contenu de la capsule dans la bouche de l'enfant.

NB : Ne jamais faire avaler la capsule à l'enfant.

5-10-3- Enregistrement des données

Une fois que la vitamine A est administrée, il faut faire un enregistrement dans le registre et sur la fiche de suivi ou de pointage. Il faut notifier tous les renseignements en rapport avec l'administration de la vitamine A (prise de la vitamine A et rendez-vous) dans le registre et sur la fiche de suivi.

5-10-4- Conditions de conservation de la vitamine A

La vitamine A se conserve dans un récipient opaque ou de couleur foncée, bien fermé, à l'abri de la chaleur et de la lumière. Il faut éviter d'utiliser des sachets en plastique ou des cornets en papier. Ne jamais mettre les capsules au congélateur ou au réfrigérateur.

5-10-5- Ressources humaines

Les médecins, sages-femmes, infirmiers, assistants sociaux, les ONG doivent animer les activités de sensibilisation et la supplémentation. Les médecins, sages-femmes et infirmiers titulaires des centres de santé ou d'autres services de santé chargés des soins curatifs, de maternité, des consultations prénatales et préscolaires ou de la réhabilitation nutritionnelle doivent exprimer les besoins, assurer l'administration de la vitamine A aux populations cibles, enregistrer les enfants ou les femmes supplémentées et élaborer les rapports d'activités.

5-10-6- Structures d'intégration

La supplémentation en vitamine A doit être intégrée dans les formations sanitaires ayant l'un ou l'autre service suivant : maternité, pédiatrie, PEV, centre de réhabilitation nutritionnelle

5-10-7- Approvisionnement en capsules de vitamine :

Les capsules de vitamine A doivent être fournies et transportées en même temps que les vaccins et autres matériels jusqu'au niveau communautaire.

5-10-8- Ressources matérielles :

Pour l'administration de la vitamine A, les matériels suivants sont requis :

- capsule de vitamine A dosée (100 000 et 200 000 UI)
- 1 bassinet d'eau,
- du savon,
- instrument tranchant (paire de ciseaux), pour ouvrir les capsules,
- instruments de collecte des données : feuilles de pointage, fiches de consultation, registres de consultation ou de soins, etc.

5-10-9- Stockage et distribution :

La distribution des capsules de vitamine A devrait être combinée avec les vaccins. Tout le matériel pour la vaccination et la supplémentation en vitamine A devraient également être distribué en même temps à chaque emplacement de distribution et pour chaque équipe de distributeurs. Pendant le stockage et le transport, et au moment de la

distribution, la capsule de vitamine A doit être conservée hors de la lumière du soleil et être stockée dans un endroit frais. Ne jamais mettre les capsules au congélateur ou au réfrigérateur. [13]

6-Méthodologie :

6.1-Cadre et lieu d'étude :

Le district sanitaire de la commune IV de Bamako a servi de cadre pour notre étude. Il couvre une superficie de 37,68 km² pour une population en 2012 estimée à 333 675 habitants (actualisation de la population avec application du taux d'accroissement selon le RGPH 2009). La commune IV comprend huit quartiers que sont Lassa, Hamdallaye, Lafiabougou, Djicoroni Para, Sebenikoro, Kalabambougou, Taliko, Sibiribougou.

Sur le plan sanitaire, le district sanitaire comprend un centre de santé de référence, 09 CSComs fonctionnels et une maternité à Hamdallaye, une cinquantaine de structures privées, parapubliques, confessionnelles et humanitaires.

Les neuf CSComs sont Asacosek, Asacola 1, Asacola B5, Asacola 2, Asacodjip, Asacosekasi, Asacolabasad, Asacodjeneka et Asacoham.

Le CSRéf, les neufs CSComs et la maternité d'Hamdallaye serviront de lieu pour la collecte des données de notre étude.

Tableau3 : Répartition des structures en fonction de la date de création et des différentes populations cibles

Structures	Date de création	Population totale 2012	Population cible 6-11 mois	Population cible 12-59 mois	Population cible FPPI
Asacosek	1991	38 429	769	6 917	1 921
Asacola 1	1997	28 686	574	5 163	1 434
Asacola B 5	1998	31 285	626	5 631	1 564
Asacola 2	1999	46 837	937	8 431	2 342
Asacodjip	2000	32 139	643	5 785	1 607
Asacolabasad	2001	5 429	109	977	271
Asacosekasi	2001	32 349	647	5 823	1 617
Asacodjeneka	2005	54 148	1 083	9 747	2 707
Asacoham	2006	32 187	644	5 794	1 609
Mat Hamd	1961	32 186	644	5 793	1 609
Total		333 675	6 674	60 062	16 684

6.2. Matériel d'étude : l'outil de collecte (fiche de collecte) et les supports de collecte (registre PEV, registre d'accouchement, registre CPES, rapports mensuels, rapports trimestriels, tableaux de bord) ont constitué les supports matériels de notre étude.

6.3. Méthodes :

6.3.1. Type, durée et période d'étude : il s'agit d'une étude descriptive rétrospective de type évaluatif d'une durée de douze mois, allant du 1^{er} janvier au 31 décembre 2012. Elle a porté sur les activités de supplémentation en routine en Vitamine A et les résultats obtenus par les différents CSComs et le CSRéf du district sanitaire de la commune IV de Bamako.

6.3.2. Population d'étude : elle est constituée par les enfants de 6 à 59 mois, les enfants de 12 à 59 mois et les femmes en post partum immédiat (FPPI).

6.3.3. Critères d'inclusion : ont été inclus dans ce travail :

- les rapports mensuels et trimestriels de supplémentation en Vitamine A en routine des enfants de 6 à 59 mois et des FPPI des CSComs et du CSRéf durant la période d'étude,

- les rapports mensuels et trimestriels des activités du PMA à travers lesquelles la vitamine A est administrée aux cibles.

6.3.4. Critères d'exclusion : ce sont les rapports non enregistrés dans les CSComs et le CSRéf pendant la période d'étude, les rapports non retrouvés, les données incomplètes, les données des campagnes, les données des structures privées.

6.3.5. Echantillonnage : il s'agit d'un échantillonnage exhaustif de tous les documents relatifs à la supplémentation en routine de la Vitamine A dans les CSComs et le CSRéf de la commune IV.

6.3.6. Collecte des données :

a) Procédure de collecte : la collecte des données a respecté les étapes suivantes :

- information des responsables du district sanitaire,
- élaboration d'un calendrier de passage dans les structures,
- mise à disposition des supports,
- dépouillement des supports sur place,
- collecte des données par remplissage de la fiche de collecte

b) Instrument de collecte : une fiche de collecte de données comportant les informations relatives à la distribution de la Vitamine A, les accouchements assistés/CPON, les consultations enfants sains, la vaccination anti rougeoleuse

c) Technique de collecte : à partir des documents mis à notre disposition nous avons procédé au remplissage de la fiche de collecte des données.

6.3.7. Saisie des données : les données ont été saisies à l'aide des logiciels Microsoft office Word, Excel et Power point 97-2003.

6.3.8. Validité interne : les données recueillies reflètent la réalité de données collectées à la suite de la comparaison effectuée au niveau du SIS du CSRéf sur les RTA (rapports trimestriels d'activités) et les RMA (rapports mensuels d'activités) envoyés.

6.3.9. Validité externe : elle pourrait être mesurée par une étude similaire dans d'autres districts sanitaires de la région ou du pays.

6.3.10. Considération éthique : nous avons obtenus l'accord des cadres du district sanitaire qui ont été informés du déroulement de notre étude. Tous les acteurs ont reçu l'information comme quoi les données sont recueillies dans un but purement scientifique et ne serviront pas à d'autres fins.

6.3.11. Limites : non prise en compte des données des structures privées du fait de l'incomplétude, écart entre les données des tableaux de bord et des rapports dans certaines structures, non enregistrement de la deuxième de vitamine A des enfants de 12 à 59 mois dans certaines structures.

6.3.12. Evaluation : notre travail à terme pourrait permettre de formuler des recommandations sur la supplémentation des cibles en vitamine A à travers les activités de routine, les résultats obtenus au terme de la collecte et de l'analyse seront discutés et comparés aux données de la littérature.

6.3.13. Support de collecte des données : voir annexe

6.3.14. Définitions opérationnelles [18]:

Couverture: elle correspond à la quantité de vitamine A distribuée pendant une période donnée rapportée à la population cible, en général elle est exprimée en pourcentage ;

Supplémentation : c'est l'apport de suppléments de vitamine A aux cibles

Cible : tout sujet faisant l'objet d'une intervention

Femmes en post partum immédiat : c'est le nom d'une femme après accouchement dans un délai de 40 jours

Micronutriments : ensembles des vitamines, des oligo-éléments et des divers micro-constituants apportés par les aliments.

Tâches de Bitot : plaques gris argenté sur la conjonctive temporale d'aspect spumeux. C'est un des signes de la xérophtalmie.

Vitamine : substance organique nécessaire en très petite quantité à l'organisme. En général, celui-ci ne peut pas la synthétiser. Elle doit donc être impérativement apportée par l'alimentation ou sous forme de suppléments.

Xérophtalmie : conséquence oculaire de la carence en vitamine A.

7- Résultats :

Au terme du dépouillement des supports de collecte de données de routine dans les structures nous avons obtenu les résultats suivants :

7-1- Les quantités de vitamine A distribuées en 2012 :

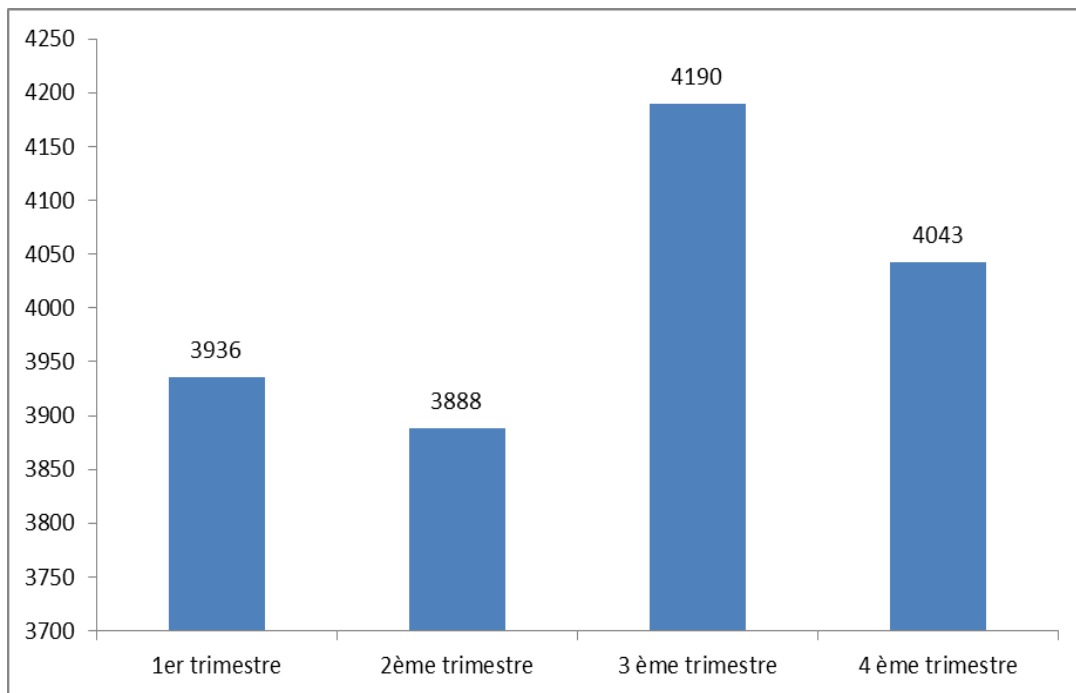


Figure 1 : nombre de capsules de vitamine A 100 000 UI distribuées aux enfants de 6 à 11 mois en 2012 à travers les activités de routine

Les quantités de vitamine A 100 000 UI distribuées sont légèrement variables d'un trimestre à l'autre, ainsi le 3ème trimestre 2012 a observé la plus grande quantité de capsules distribuées aux enfants de 6 à 11 mois à travers les activités de routine. Au total, 16 057 capsules de vitamine A dosée à 100 000 UI ont été distribuées aux enfants de 6 à 11 mois en routine.

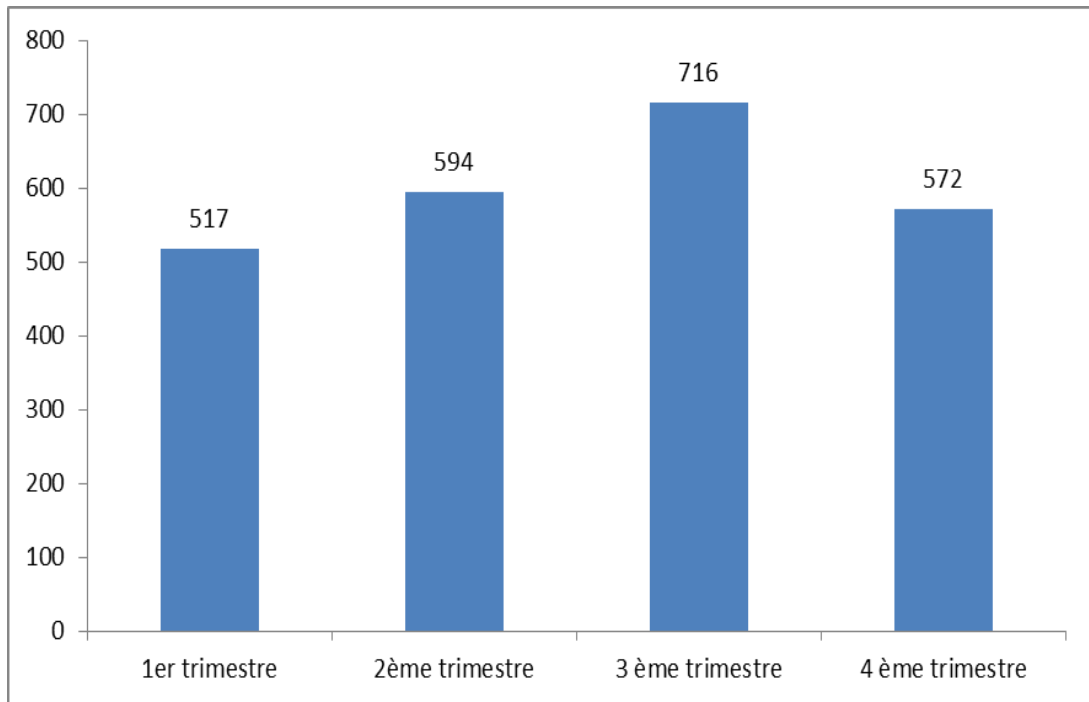


Figure 2 : nombre de capsules de vitamine A 200 000 UI distribuées aux enfants de 12 à 59 mois en 2012 à travers les activités de routine

Concernant les capsules de 200 000 UI distribuées aux enfants de 12 à 59 mois, on constate que la plus grande quantité a été administrée au 3ème trimestre, au total, 2399 capsules ont été distribuées en routine aux enfants de 12 à 59 mois.

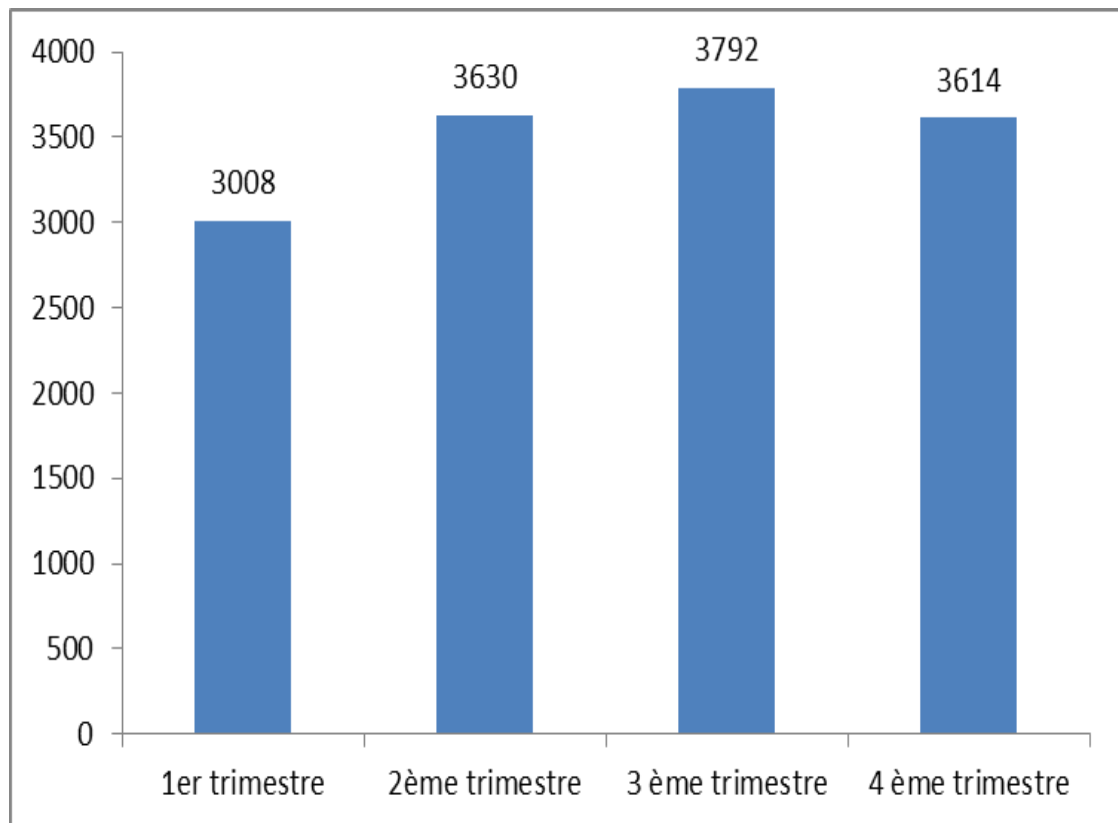


Figure 3 : nombre de capsules de vitamine A 200 000 UI distribuées aux femmes en post partum immédiat en 2012 à travers les activités de routine

Au total, 14 044 capsules de vitamine A 200 000 UI ont été distribuées aux femmes en post partum immédiat avec des quantités plus importantes au deuxième et au quatrième trimestre 2012.

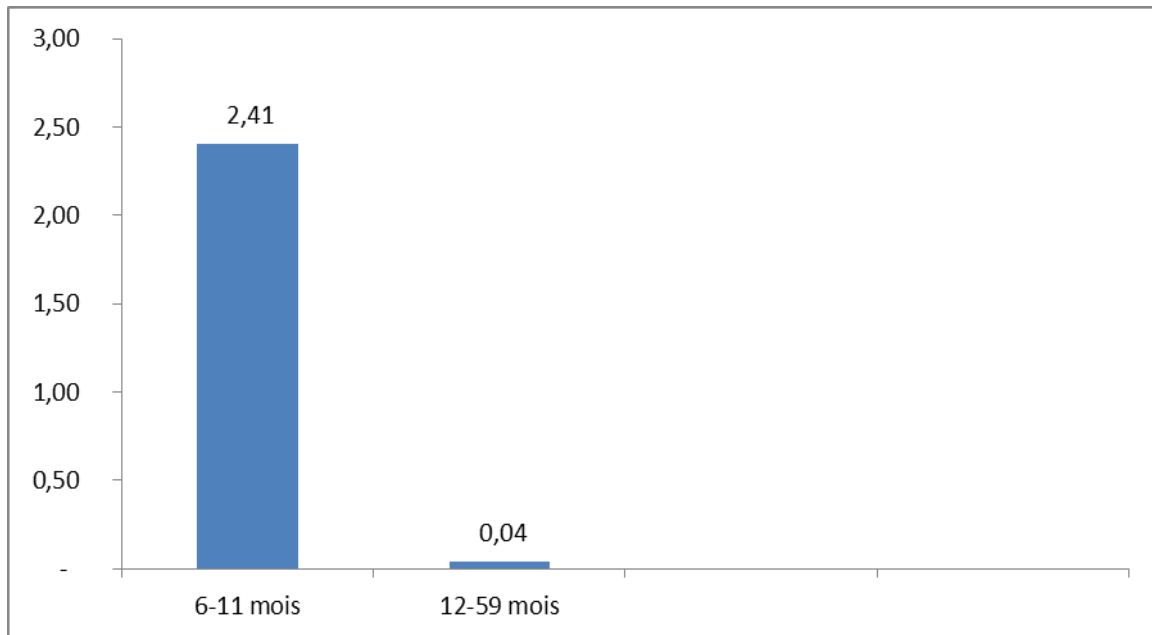


Figure 4 : moyenne de capsule de vitamine A distribuée par enfant de 6 à 11 mois et par enfant de 12 à 59 mois au cours de l'année 2012 pour l'ensemble du district sanitaire

La moyenne de capsules de vitamine A 100 000 UI distribuée aux enfants de 6 à 11 mois est estimée à 2,41 ; par contre concernant les enfants de 12 à 59 mois cette moyenne a été de 0,04.

La moyenne de capsule distribuée par enfant de 6 à 11 mois est significativement différente de celle des enfants de 12 à 59 mois ($p < 10^{-9}$)

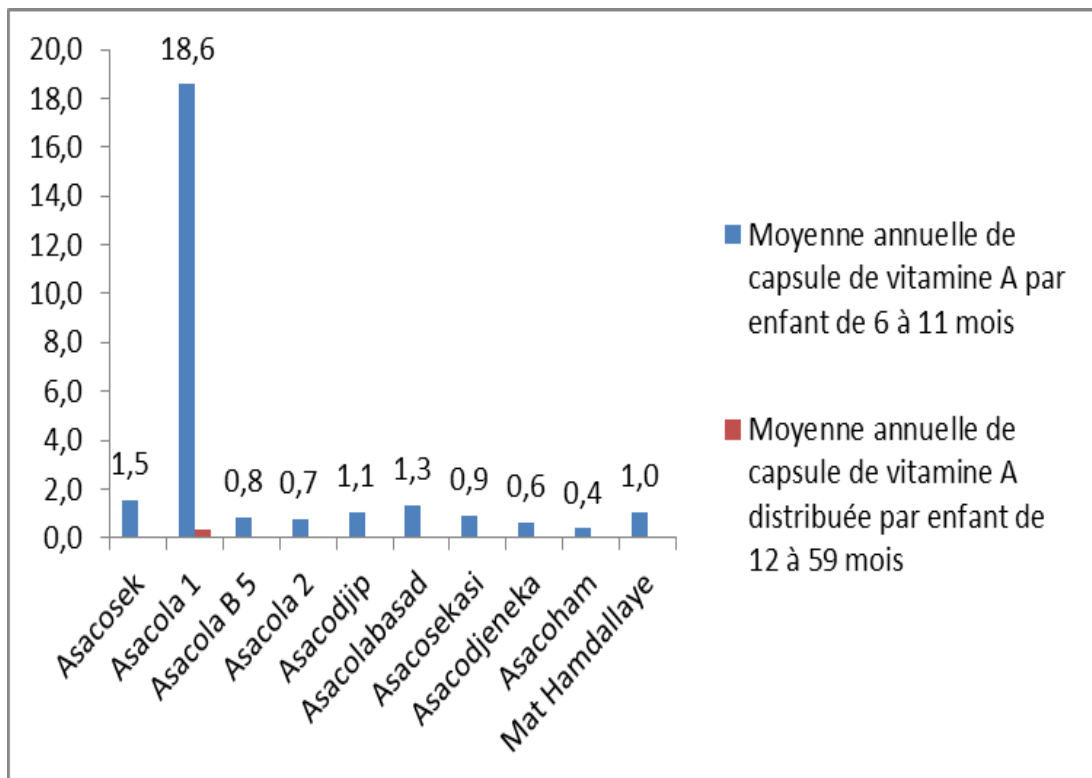


Figure 5 : moyenne annuelle de capsule de vitamine A distribuée par enfant de 6 à 11 mois et par enfant de 12 à 59 mois au cours de l'année 2012 par structure

On observe une évolution en dent de scie avec un pic très prononcé dans l'aire de santé de Asacola1 qui peut s'expliquer par la prise en compte des données de supplémentation du CSRéf. Aussi on peut noter que chaque enfant dans les aires de santé de Sebenikoro, Lassa, Djicoroni et de la maternité d'hamdallaye ont reçu au moins une capsule de vitamine A pendant l'année 2012

7-2- Les taux de couverture de la supplémentation en vitamine A des cibles à travers les activités de routine

Tableau 4: Résultats de l'administration de la Vitamine A aux enfants de 6 à 11 mois par structure au cours du 1^{er} semestre 2012

Structures	Population cible 6-11 mois	Nombre Capsules distribuées	Couverture en %
Asacosek	769	599	77,89
Asacola 1	574	5 168	900,35
Asacola B 5	626	190	30,35
Asacola 2	937	240	25,61
Asacodjip	643	433	67,34
Asacolabasad	109	61	55,96
Asacosekasi	647	302	46,68
Asacodjeneka	1 083	278	25,67
Asacoham	644	124	19,25
Mat Hamdallaye	644	429	66,61
Total	6 676	7 824	117,20

La couverture des enfants de 6 à 11 mois supplémentés en vitamine A à travers les activités de routine est estimée à 117,20% au cours du 1^{er} semestre 2012 dans le district sanitaire de la commune IV. Le cas du CSCom Asacola 1 s'explique par la prise en compte des données de distribution de routine du CSRéf

Tableau 5 : Résultats de l'administration de la Vitamine A aux enfants de 6 à 11 mois par structure au cours du 2^{ème} semestre 2012

Structures	Population cible 6-11 mois	Nombre Capsules distribuées	Couverture en %
Asacosek	769	565	73,47
Asacola 1	574	5 491	956,62
Asacola B 5	626	331	52,88
Asacola 2	937	452	48,24
Asacodjip	643	256	39,81
Asacolabasad	109	82	75,23
Asacosekasi	647	297	45,90
Asacodjeneka	1 083	410	37,86
Asacoham	644	119	18,48
Mat Hamdallaye	644	230	35,71
Total	6 676	8 233	123,32

Au cours du 2^{ème} semestre, la couverture a atteint 123, 32% pour la meme tranche d'age.

Tableau 6 : Couverture annuelle de l'administration de la Vitamine A aux enfants de 6 à 11 mois par structure Année 2012 à travers les activités de routine

Structures	Population cible 6-11 mois	Nombre Capsules distribuées	Couverture en %
Asacosek	769	1 164	151,37
Asacola 1	574	10 659	1856,97
Asacola B 5	626	521	83,23
Asacola 2	937	692	73,85
Asacodjip	643	689	107,15
Asacolabasad	109	143	131,19
Asacosekasi	647	599	92,58
Asacodjeneka	1 083	688	63,53
Asacoham	644	243	37,73
Mat Hamdallaye	644	659	102,33
Total	6 676	16 057	240,52

La couverture annuelle de la supplémentation en vitamine A des enfants de 6 à 11 mois à travers les activités de routine a été de 240, 52% avec des extrêmes de 1856,52% à

Asacola 1 et 37,73% à Hamdallaye. Ce taux élevé à Asacola 1 est lié à la prise en compte des données de supplémentation en routine du CSRéf qui fait partie de l'aire de santé de Asacola 1. Ce taux est très largement supérieur au taux national de 80% avec une différence statistique significative ($p < 10^{-9}$)

Tableau 7 : Résultats de l'administration de la Vitamine A aux enfants de 12 à 59 mois par structure 1^{er} semestre 2012

Structures	Population cible 12-59 mois	Nombre Capsules distribuées	Couverture en %
Asacosek	6 917	0	0,00
Asacola 1	5 163	777	15,05
Asacola B 5	5 631	0	0,00
Asacola 2	8 431	20	0,24
Asacodjip	5 785	51	0,88
Asacolabasad	977	9	0,92
Asacosekasi	5 823	0	0,00
Asacodjeneka	9 747	198	2,03
Asacoham	5 794	0	0,00
Mat Hamdallaye	5 793	56	0,97
Total	60 061	1 111	1,85

La supplémentation des enfants de 12 à 59 mois à travers les activités de routine a permis d'obtenir une couverture de 1,85 % pendant le 1^{er} semestre de l'année 2012. La plus importante couverture au cours de ce semestre a été obtenue à Asacola 1 avec 15,05 %, plusieurs CSCom n'ont pas touché les enfants de cette tranche d'âge.

Tableau 8 : Résultats de l'administration de la Vitamine A aux enfants de 12 à 59 mois par structure 2ème semestre 2012

Structures	Population cible 12-59 mois	Nombre Capsules distribuées	Couverture en %
Asacosek	6 917	0	0,00
Asacola 1	5 163	907	17,57
Asacola B 5	5 631	0	0,00
Asacola 2	8 431	4	0,05
Asacodjip	5 785	73	1,26
Asacolabasad	977	40	4,09
Asacosekasi	5 823	0	0,00
Asacodjeneka	9 747	140	1,44
Asacoham	5 794	56	0,97
Mat Hamdallaye	5 793	68	1,17
Total	60 061	1 288	2,14

Pendant le 2^{ème} semestre 2012, la couverture a évolué pour atteindre 2,14% avec un plus fort taux (17,57%) à Asacola 1.

Tableau 9 : Couverture annuelle de l'administration de la Vitamine A aux enfants de 12 à 59 mois par structure Année 2012 à travers les activités de routine

Structures	Population cible 12-59 mois	Nombre Capsules distribuées	Couverture en %
Asacosek	6 917	0	0,00
Asacola 1	5 163	1 684	32,62
Asacola B 5	5 631	0	0,00
Asacola 2	8 431	24	0,28
Asacodjip	5 785	124	2,14
Asacolabasad	977	49	5,02
Asacosekasi	5 823	0	0,00
Asacodjeneka	9 747	338	3,47
Asacoham	5 794	56	0,97
Mat Hamdallaye	5 793	124	2,14
Total	60 061	2 399	3,99

La couverture annuelle des enfants de 12 à 59 mois supplémentés à la vitamine A est estimée à 3,99 %. Certaines structures n'ont pas touchés les enfants de cette tranche d'âge par la supplémentation.

Tableau 10 : Résultats de l'administration de la Vitamine A aux FPPI par structure 1^{er} semestre 2012

Structures	Population cible FPPI	Nombre Capsules distribuées	Couverture en %
Asacosek	1 921	677	35,24
Asacola 1	1 434	3 496	243,79
Asacola B 5	1 564	327	20,91
Asacola 2	2 342	174	7,43
Asacodjip	1 607	362	22,53
Asacolabasad	271	131	48,34
Asacosekasi	1 617	446	27,58
Asacodjeneka	2 707	450	16,62
Asacoham	1 609	62	3,85
Mat Hamdallaye	1 609	513	31,88
Total	16 681	6 638	39,79

La supplémentation des FPPI en vitamine A au cours du 1^{er} semestre 2012 a permis d'obtenir une couverture de 39,79%.

Tableau 11 : Résultats de l'administration de la Vitamine A aux FPPI par structure 2^{ème} semestre 2012

Structures	Population cible FPPI	Nombre Capsules distribuées	Couverture en %
Asacosek	1 921	592	30,82
Asacola 1	1 434	3 910	272,66
Asacola B 5	1 564	389	24,87
Asacola 2	2 342	156	6,66
Asacodjip	1 607	471	29,31
Asacolabasad	271	120	44,28
Asacosekasi	1 617	511	31,60
Asacodjeneka	2 707	717	26,49
Asacoham	1 609	118	7,33
Mat Hamdallaye	1 609	422	26,23
Total	16 681	7 406	44,40

Au cours du 2^{ème} semestre la supplémentation des FPPI a atteint une couverture de 44,40% dans le district sanitaire de la commune IV

Tableau 12 : Couverture annuelle de l'administration de la Vitamine A aux FPPI par structure Année 2012

Structures	Population cible FPPI	Nombre Capsules distribuées	Couverture en %
Asacosek	1 921	1 269	66,06
Asacola 1	1 434	7 406	516,46
Asacola B 5	1 564	716	45,78
Asacola 2	2 342	330	14,09
Asacodjip	1 607	833	51,84
Asacolabasad	271	251	92,62
Asacosekasi	1 617	957	59,18
Asacodjeneka	2 707	1 167	43,11
Asacoham	1 609	180	11,19
Mat Hamdallaye	1 609	935	58,11
Total	16 681	14 044	84,19

La couverture annuelle de la supplémentation des FPPI à travers les activités de routine est estimée à 84,19 %. Ce taux est supérieur à la moyenne nationale avec une différence statistique significative ($p < 10^{-9}$)

7-3- Estimation de la couverture des cibles en vitamine A par rapport aux différentes activités de routine

Tableau 13 : Résultats de l'administration de la Vitamine A aux enfants de 12 à 59 mois par rapport à la CPES

Structures	Nombre d'enfants reçus en CPES	Nombre Capsules distribuées	Couverture en %
Asacosek	1 327	0	0,00
Asacola 1	1 174	1 684	143,44
Asacola B 5	688	0	0,00
Asacola 2	595	24	4,03
Asacodjip	695	124	17,84
Asacolabasad	348	49	14,08
Asacosekasi	726	0	0,00
Asacodjeneka	3 140	338	10,76
Asacoham	175	56	32,00
Mat Hamdallaye	1 073	124	11,56
Total	9 941	2 399	24,13

La supplémentation en vitamine des consultants enfants sains a été de 24,13%,

Il existe une différence significative entre le nombre d'enfants vus en CPES et ceux supplémentés pendant la CPES ($p < 10^{-8}$)

Tableau 14 : Résultats de l'administration de la Vitamine A aux enfants de 6 à 11 mois par rapport à la vaccination Rougeole

Structures	Nombre d'enfants vaccinés contre la Rougeole	Nombre Capsules distribuées	Couverture en %
Asacosek	1 132	1 164	102,83
Asacola 1	10 684	10 659	99,77
Asacola B 5	397	521	131,23
Asacola 2	772	692	89,64
Asacodjip	362	689	190,33
Asacolabasad	131	143	109,16
Asacosekasi	439	599	136,45
Asacodjeneka	801	688	85,89
Asacoham	145	243	167,59
Mat Hamdallaye	887	659	74,30
Total	15 750	16 057	101,95

La vaccination contre la rougeole offre l'occasion de supplémenter les enfants de 6 à 11 mois, pour cette activité, la couverture en vitamine A est estimée à 101, 95%, il n'existe pas de différence statistique significative entre le nombre d'enfants vaccinés contre la rougeole et ceux supplémentés lors des séances de vaccination contre la rougeole ($p < 0.05$)

Tableau 15 : Résultats de l'administration de la Vitamine A aux FPPI par rapport aux accouchements

Structures	Nombre d'Accouchement	Nombre Capsules distribuées	Couverture en %
Asacosek	1 308	1 269	97,02
Asacola 1	7 413	7 406	99,91
Asacola B 5	707	716	101,27
Asacola 2	314	330	105,10
Asacodjip	830	833	100,36
Asacolabasad	251	251	100,00
Asacosekasi	964	957	99,27
Asacodjeneka	1 361	1 167	85,75
Asacoham	226	180	79,65
Mat Hamdallaye	914	935	102,30
Total	14 288	14 044	98,29

Par rapport aux accouchements il a été observé une couverture de 98,29%, il n'existe pas de différence statistiquement significative entre le nombre de femmes accouchées et le nombre de femmes accouchées supplémentées à la vitamine A ($p < 0.05$).

8- Commentaires:

8-1- Limites méthodologiques :

Notre travail n'a pas pris en compte les données de routine des structures privées du fait des informations incomplètes rencontrées sur la plus part des supports examinés. Par ailleurs, les données de supplémentation des enfants malades et de ceux malnutris ne sont pas concordant en fonction des supports. Nous avons également observé des difficultés relatives au pointage journalier des quantités administrées.

8-1- Quantités de capsules de Vitamine A distribuées en routine : les quantités de capsules de vitamine A distribuées au cours des activités de routine sont variables d'un trimestre à l'autre avec un pic au cours du 3^{ème} trimestre quel que soit le dosage de cette vitamine. On note cependant que les quantités les plus importantes concernent les enfants de 6 à 11 mois et les femmes en post partum immédiat. Nous n'avons pas pu disposer dans la littérature des données collectées dans le même sens dans un district sanitaire. Cependant les quantités distribuées peuvent témoigner de la disponibilité de la vitamine A au niveau des structures pendant la période d'étude et l'absence de rupture dans la chaîne d'approvisionnement.

La moyenne de capsule de vitamine A distribuée par enfant est un indicateur permettant d'estimer le nombre de capsules de vitamine A qu'aurait reçu un enfant au cours d'une année, il s'agit du rapport entre le nombre total de capsules administré et la population cible totale. Ainsi nous avons constaté que les enfants de 6 à 11 mois ont beaucoup plus bénéficié de la supplémentation que ceux de 12 à 59 mois avec une moyenne de 2, 4 capsules, ce qui peut supposer que chaque enfant de 6 à 11 mois ait reçu deux doses de vitamine A 100 000 UI. Ceci nécessite une recherche approfondie pour déterminer l'âge de la 2^{ème} supplémentation puisque les enfants sont supplémentés à 9 mois lors de la vaccination contre la rougeole.

8-2- Couverture des cibles en Vitamine A :

8-2-1- Couverture des enfants de 6 à 11 mois : les structures ont supplémentés 16 057 enfants de 6 à 11 mois soit un taux de 240, 5% qui dépasse de loin l'objectif national de 80 %. Ce résultat est aussi supérieur à celui obtenu par l'EDS IV [8].

Cependant de fortes disparités existent entre les structures. Ceci peut s'expliquer par la performance de certaines de ces structures par rapport aux activités de routine.

Notre résultat est contraire à celui de BOUARE M [5] qui trouve que la couverture en vitamine A des cibles dans le cadre de la supplémentation de routine est faible du fait de l'insuffisance de l'offre du paquet de services et de la faible intégration des services. Nos résultats sont également supérieurs avec ceux de l'annuaire SLISS 2010 [15] qui trouve un taux de couverture nationale de la supplémentation en vitamine A de routine de 95 % et une couverture pour la commune IV de 142 % chez les enfants de 6-11 mois.

Ce taux important peut s'expliquer certes par une amélioration notable de la supplémentation en routine au fil des années et une amélioration de l'intégration des services mais pose également le problème de dénominateur et éventuellement la prise en compte des enfants hors aire.

Le MICS 2010 trouve un taux de supplémentation des enfants de 6 à 11 mois de 56 % [16]

L'évaluation de la SASDE donne des résultats de couverture en vitamine A pour les enfants de 6 à 59 mois égalant 78,5% dans les districts soumis à l'intervention et principalement les enfants de 9-11 mois considérés comme ayant reçu plus fréquemment le supplément de vitamine A que ceux de 48-59 mois (68 %) considérés comme l'ayant moins reçu. [5]

Selon le document Profil Nutritionnel du Mali [17], en 2006 la couverture était de 72 % chez les enfants et 41 % chez les mères.

La couverture de supplémentation en vitamine A des jeunes enfants reste encore insuffisante et inégale géographiquement, mais elle s'est largement étendue ces dernières années [9].

8-2-2- Couverture des enfants de 12 à 59 mois : dans notre étude l'objectif national de couverture des enfants de 12 à 59 mois n'a pas été atteint. Ce qui peut s'expliquer par le fait que cette tranche d'âge utilise moins les services de santé préventifs du PMA notamment la consultation des enfants sains. Ce résultat est conforme à celui de l'annuaire statistique 2010. Par ailleurs il existe des difficultés d'évaluation de la deuxième dose de vitamine A administrée aux enfants de 12 à 59 mois.

8-2-3- Couverture des FPPI : pour les femmes accouchées récentes l'objectif national a été atteint. Ce résultat est supérieur à celui rapporté par l'EDS IV qui trouve 52 % chez les FPPI [8].

Notre résultat est supérieur à celui trouvé par l'évaluation de la SASDE qui obtient 37,1% de couverture chez les femmes en post-partum immédiat pour les districts soumis à l'intervention. [5]. L'amélioration de la couverture dans notre s'expliquerait par une meilleure intégration des activités et la disponibilité de capsules de vitamine A dans les salles d'accouchement des structures.

8-3- Couvertures en fonction des activités de routine :

La comparaison des couvertures des cibles en vitamine A avec les couvertures des activités de routine est un indicateur qui permet d'apprécier la couverture exhaustive ou non de toutes les cibles ayant passé par une activité de routine qu'il 's'agisse de la CPES, de la vaccination contre la rougeole ou des accouchements/CPON.

Par rapport à la CPES :

Les consultations préventives des enfants sains offrent l'occasion de supplémenter les enfants de 0 à 59 mois qui constituent la tranche d'âge visée par cette activité. Ainsi, par rapport à cette activité de routine, la couverture en vitamine A dans la commune est estimée à 24,13% avec une différence statistique très significative ($p < 10^{-9}$).

L'analyse des résultats a montré un déficit de couverture des enfants reçus en CPES, ceci pourrait témoigner de la faible fréquentation de cette activité du PMA en conformité avec différents rapports qui font état de cette faible couverture en CPES en commune IV comme l'annuaire SLISS qui trouve une couverture de 0,21 % en 2008 et 0,11% en 2010. [15,19]

Par rapport aux accouchements 1,71% des femmes accouchées récentes n'ont pas été supplémentées. Ceci pourrait s'expliquer par une insuffisance dans le suivi du partum immédiat ou encore à des insuffisances dans le pointage.

Par rapport à la vaccination contre la rougeole : le nombre d'enfants supplémentés dépasse de 1,95 % de ceux vaccinés contre la rougeole qui pourrait être lié soit à des pertes de capsules soit à des insuffisances dans le pointage.

En définitive, concernant cet indicateur, nous n'avons pas retrouvé dans la littérature de document ayant traité de la couverture en vitamine A en comparaison avec les

couvertures des activités de routine à travers lesquelles les cibles sont supplémentées en vitamine A.

9- Conclusion :

La stratégie de supplémentation des cibles en vitamine A à travers les activités de routine constitue une stratégie alternative de lutte contre les carences en vitamine A. Elle permet de toucher les populations échappant ou bénéficiant peu des autres stratégies que sont entre autres la consommation d'aliments riches en vitamine A, la fortification.

Notre travail portant sur la collecte des données de supplémentation en routine au cours de l'année 2012 a abouti aux constats suivants :

- l'atteinte des objectifs de couverture pour les enfants de 6 à 11 mois qui sont le plus souvent supplémentés lors de la vaccination anti rougeoleuse,
- l'atteinte des objectifs de couverture pour les FPPI qui bénéficient des capsules de vitamine immédiatement après les accouchements,
- l'insuffisance de couverture des enfants de 12 à 59 mois liée à la faible fréquentation des services préventifs notamment la consultation des enfants sains pour cette tranche d'âge,
- le non enregistrement de la deuxième dose administrée aux enfants de 12 à 59 mois,
- l'absence d'information synthétique sur l'administration de la vitamine A aux enfants malades,
- les insuffisances dans le pointage journalier de la vitamine A administrée aux cibles à travers les activités de routine.

10- Recommandations :

Au terme de notre travail les recommandations suivantes peuvent être formulées :

A l'endroit des structures de santé :

- renforcer la sensibilisation de la population sur l'importance de la fréquentation des services de CPES,
- Monitorer régulièrement et suivre les activités de supplémentation en routine,

A l'endroit des prestataires :

- Collecter les données au fur à mesure de l'administration de la vitamine A,
- Améliorer la collecte des données relatives à l'administration de la deuxième dose des enfants de 12 à 59 mois,
- Renforcer la collecte des données de supplémentation des enfants malades (diarrhées, infections respiratoires, suspicion de rougeole, enfants immunodéprimés).

Références bibliographiques:

1. WHO. Global prevalence of vitamin A deficiency in populations at risk 1995–2005. WHO Global Database on Vitamin A Deficiency. Geneva, World Health Organization, 2009. [En ligne]. 2009 [Consulté le 08/10/2012] ; 1(1): [68 pages]. Consultable à l'URL: <http://www.who.int.vmnis>.
2. Traoré M.A. Evaluation de l'efficacité de l'administration de la vitamine A aux enfants de 6 à 59 mois et aux FPPI dans le cercle de Kolondiéba, thèse médecine, 2008, 97 pages.
3. N. MEDA, P. CHEVALIER, C. MATHIEU-DAUDE, manifestations oculaires liées à la carence en vitamine A en zone rurale du Burkina Faso, Médecine tropicale 2000, 60 ; 1,
4. WHO Guide line Vitamin A supplementation in infants and children 6-59 months of age 2011 ISBN 978 92 4 150176 7 . [En ligne]. 2011 [Consulté le 08/10/2012] ; 1(1): [29 pages]. Consultable à l'URL: <http://www.who.int/nutrition>.
5. BOUARE M, Semaine d'intensification des activités de nutrition SIAN, revue documentaire des années 2003 – 2004 – 2006 – 2007, Mars 2008,
6. KASSOGUE K. Prévalence de l'avitaminose A chez les enfants de 24 à 59 mois et les femmes en âge de procréer en milieu rural Koulikoro et urbain Bamako, thèse médecine 2008, 178 pages.
7. Investir dans l'avenir, rapport mondial 2009. [En ligne]. 2009 [Consulté le 08/10/2012] ; 1(1): [52 pages]. Consultable à l'URL: <http://www.unitedcalltoaction.org>.
8. Cellule de planification et de statistique/MS, EDS IV 2006.
9. Ministère de la santé, Plan stratégique national pour l'alimentation et la nutrition 2005 – 2009
10. Haselow N, Obadia M, Akame J : Guide d'intégration de la supplémentation en vitamine A dans le TIDC, [En ligne]. Septembre 2004, [Consulté le 12/12/2012] ; 1(1): [72 pages]. Consultable à l'URL: <http://www.onchohki.org>.
11. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data Guideline: vitamin A supplementation in infants and children 6–59 months of age. [En ligne]. 2009 [Consulté le 08/10/2012] ; 1(1): [68 pages]. Consultable à l'URL: <http://www.who.int.vmnis>.
12. HKI : Guide d'intégration de la supplémentation en vitamine A dans le TIDC, septembre 2004 24
13. HKI : Module de formation - Lutte contre la lutte contre la CVA - Août 2003

14. Supplémentation en vitamine A : Utilisation des suppléments dans le traitement et la prévention de la carence en vitamine A et de la xérophtalmie/préparé par un groupe de travail OMS/UNICEF/IVACG-2è ed. 1998

15. Ministère de la santé, annuaire SLISS 2010

16. Rapport MICS 2010, Mali

17. Profil Nutritionnel du Mali - Division de la nutrition et de la protection des consommateurs, FAO, 2010

18. Ag Bendeck, Mohamed avec Alfred Acakpo, Victor Aguayo, Shawn Baker, Serigne Mbaye Diène, Lorraine Lathen et André Ouédraogo. 2000. *Les pratiques prometteuses et les leçons apprises dans la lutte contre la carence en vitamine A dans les pays de l'Afrique subsaharienne*. Publié pour l'Agence des Etats-Unis pour le développement international (USAID) par le projet Soutien à l'institutionnalisation de la survie de l'enfant (BASICS). Arlington, VA, USA

19. Ministère de la santé, annuaire SLISS 2008

Annexes : supports de collecte des données

Fiche de collecte de données de routine

Centre de santé de :

Date:

MOIS	Accouchement	Consultation post natale	Consultation enfants sains	Vaccination Rougeole	Consultations enfants Malades
Janvier					
Février					
Mars					
Avril					
Mai					
Juin					
Juillet					
Aout					
Septembre					
Octobre					
Novembre					
Décembre					

Fiche de collecte de données de la supplémentation en vitamine A

Centre de santé de :

Date:

MOIS	Enfants de 6 à 11 mois supplémentés	Total	Enfants de 12 à 59 mois supplémentés 1ère dose	Enfants de 12 à 59 mois supplémentés 2ème dose	Total
Janvier					
Février					
Mars					
Avril					
Mai					
Juin					
Juillet					
Aout					
Septembre					
Octobre					
Novembre					
Décembre					
Mois	Femmes en post partum immédiat supplémentées	Total	Observations		
Janvier					
Février					
Mars					
Avril					
Mai					
Juin					
Juillet					
Aout					
Septembre					
Octobre					
Novembre					
Décembre					