

## Connaissances et pratiques des agents de santé vis-à-vis du suivi de l'enfant sain de 0 à 5 ans au Congo.

### Knowledge and practices of health workers about the follow-up of under 5 healthy children in Congo.

OLLANDZOBO IKOBO LC <sup>1,2</sup>, AKOUANGO GNESSOU CO <sup>2</sup>, EOUANI ML<sup>1,3</sup>, NIKI ER <sup>2</sup>, NGOULOU BPS <sup>2</sup>, MISSAMBOU MANDILOU SV <sup>2</sup>, MABIALA BABELA JR <sup>1,2</sup>.

1 : Faculté des Sciences de la Santé, Université Marien Ngouabi, Brazzaville, Congo.

2 : Service de Pédiatrie nourrisson, CHU de Brazzaville, Brazzaville, Congo.

3. Service de Gynécologie Obstétrique, Hôpital Général de Loandjili, Pointe Noire, Congo

**Correspondance** : Professeur Jean Robert Mabilia Babela Faculté des Sciences de la Santé, Université Marien Ngouabi, Brazzaville, Congo. Service de Pédiatrie nourrisson, CHU de Brazzaville, Brazzaville, Congo. Email : [jmabialababela@yahoo.fr](mailto:jmabialababela@yahoo.fr)

#### RESUME

La morbi-mortalité pédiatrique est encore élevé au Congo. Le suivi de l'enfant sain constitue une des stratégies pouvant contribuer à en réduire le taux.

**Objectifs** : évaluer les connaissances et pratiques des agents de santé sur le suivi de l'enfant sain de 0 à 5 ans et en identifier les facteurs de mauvaises connaissances et pratiques.

**Patients et Méthodes** : Il s'agit d'une étude transversale de type observationnel, entre mars et août 2017, qui s'est déroulée dans les centres de santé de Congo. Elle s'est basée sur l'interrogatoire et l'observation des pratiques des agents de santé des centres de santé lors de la consultation de surveillance sanitaire des enfants. Ont été appréciés la connaissance globale de l'intérêt et du paquet d'activités du suivi de l'enfant sain, la qualité de la pratique lors de la consultation de suivi, et les facteurs qui impactaient les connaissances et les pratiques des agents sur le suivi des enfants. Le test de khi-deux a été utilisé pour apprécier l'influence statistique des différentes variables sur les connaissances et la qualité du suivi de l'enfant.

**Résultats** : Les connaissances globales des agents de santé sur le suivi de l'enfant étaient jugées insuffisantes dans 41, 5% des cas, moyennes, 34,1%, et bonnes, 24,4%. Selon les agents de santé, le contenu du paquet d'activités lors d'une consultation de suivi de l'enfant devrait intégrer les mesures anthropométriques pour tous les agents, le déparasitage systématique, 79 agents, les conseils sur l'alimentation, 46 agents, la supplémentation en fer, 44 agents (53,7%), la vaccination pour 42 agents, et l'examen physique, 37 agents. La connaissance du calendrier du PEV était jugée parfaite chez 35 agents (42,7%). Pour 74 agents de santé, le suivi de l'enfant devrait commencer à 2 mois, et la fin du suivi entre 24 et 30 mois pour 38 agents. Les connaissances des agents de santé sur le suivi de l'enfant étaient d'autant plus bonnes que la durée d'exercice de ceux-ci était supérieure à 5 ans [OR= 3,9 ; (1,3 – 12,2), p<0,025]. Les pratiques des agents de santé étaient globalement mauvaises dans 32,7% de cas, moyennes, 38,2%, et bonnes, 29,1%. Sur 735 enfants examinés, le dépistage clinique des handicaps physiques n'était pas réalisé. Lors de la consultation, la supplémentation en vitamine A était réalisée dans 55 cas (7,5%), le déparasitage systématique, 28 cas (3,8 %), et la supplémentation en fer dans 3 cas (0,4%).

**Conclusion** : Les connaissances globales des agents de santé sur le suivi de l'enfant restent insuffisantes. De même, le contenu du paquet d'activités d'une consultation de suivi de l'enfant est peu connu, tout comme la proportion des mauvaises pratiques des agents de santé qui est encore importante. Le renforcement de la formation théorique de base, la promotion des formations continues et la bonne gestion du personnel de santé au niveau national constituent le gage de l'amélioration de la qualité du suivi des enfants sains, ce qui contribuerait à l'atteinte de l'ODD 3 d'ici en 2030.

**Mots clés** : Surveillance sanitaire ; enfant ; morbi-mortalité ; Congo.

#### SUMMARY

Pediatric morbidity and mortality is still high in the Republic of Congo. Child health surveillance is one of strategies which can contribute to reduce the rate.

**Objectives:** To evaluate knowledge and practices of health workers on child health surveillance and to identify factors of poor knowledge and practice

**Patients and Methods:** A cross-sectional and observational study, conducted from March to August 2017, in community health centers of Congo. It was based on questioning and observing health care workers' practices during the clinics of children's health surveillance. The overall knowledge of the interest of cares provided during the follow-up of healthy child, the quality of practice during the follow-up consultation, and the factors which had an impact on knowledge and practices of health care workers on the monitoring of children were appreciated. The Chi-square test was used to assess the statistical influence of the various variables on the knowledge and quality of children' follow-up.

**Results:** The overall knowledge of health workers on child follow-up was considered insufficient in 41.5% of cases, average in 34.1% of cases and good in 24.4% of cases. The package of activities during a follow-up consultation of the child should incorporate anthropometric measurements done by all health workers, the deworming done by 79 workers, the feeding education by 46 workers, iron supply by 44 workers (53.7%), vaccination by 42 workers, and physical examination done by 37 workers. Knowledge on Expanded Programme on Immunization (EPI) was considered perfect in 35 cases (42.7%). According to 74 health workers, the follow-up of the child should start at 2 months. As for the end of the follow up, 38 workers thought that the line should be drawn between 24 and 30 months. The child surveillance related knowledge of health workers was all the better when professional experience was greater than 5 years [OR = 3.9; (1.3-12.2),  $p < 0.025$ ]. Health worker practices were generally poor in 32.7% of cases, average, 38.2%, and good in 29.1% of cases. Clinical screening for physical disabilities was not performed. During the clinic, vitamin A supplementation was performed in 55 cases, deworming in 28 cases (3.8%), and iron supplementation in 3 cases (0.4%).

**Conclusion:** The overall knowledge of health workers on childcare remains inadequate. Similarly, the content of activities that needed to be provided during child follow-up consultation is not enough known, and the proportion of wrong practices of health workers is still high. The strengthening of basic theoretical training, the promotion of continuing medical education and the best management of health staff at the national level are the guarantee of improving the quality of the follow-up of healthy children, which may contribute to the achievement of the SDG 3 by 2030.

**Keywords:** Health surveillance; infant, children; morbidity and mortality; Congo.

## INTRODUCTION

Le suivi de l'enfant sain de 0 à 5 ans demeure une préoccupation majeure de santé publique en raison de l'indéniable vulnérabilité de l'enfant au cours de cette tranche d'âge. En effet, il est établi que la mortalité est plus élevée au cours des premières années de vie. Au nombre des indicateurs de développement d'un pays, figure en bonne place la mortalité de l'enfant et particulièrement l'enfant de 0 à 5 ans. Les causes de décès dans cette tranche d'âge sont bien connues et parmi elles, les maladies infectieuses et nutritionnelles, qui peuvent être évitées par des actions simples au cours de la surveillance sanitaire [1]. Cependant, malgré les nombreuses stratégies visant à garantir à l'enfant le droit de jouir d'un meilleur état de santé, chaque année, plus de treize millions d'enfants de moins de cinq ans décèdent de ces maladies, particulièrement dans les pays en développement [2]. Des études sur l'évaluation du suivi de l'enfant

en France ont conduit à la mise en place des politiques de santé visant la réduction de la morbi-mortalité infanto-juvénile [3, 4]. écrire nous abordons la problématique du suivi de l'enfant sain au Congo dans le but d'améliorer la qualité du suivi de l'enfant de 0 à 5 ans.

## MATERIEL ET METHODES

L'étude a été réalisée entre mars et août 2017, dans les centres de santé (CS) du Congo. Les CS constituent le premier niveau de contact des malades avec une formation sanitaire. Ils ont une vocation préventive et curative qui intègre différentes activités pour la protection de la santé de l'enfant âgé de 0 à 5 ans. Il s'agit notamment de la prévention et du dépistage des troubles de la croissance et des maladies carencielles, de l'orientation des cas de dénutrition sévère vers un centre de récupération nutritionnelle, de la prévention, du dépistage et de la prise en charge les handicaps cliniques et/ou biologiques ou de

l'orientation vers un centre de prise en charge, de l'éducation des mères sur la santé des enfants, et de la vaccination contre les maladies cibles du programme élargi de vaccination (tuberculose, poliomyélite, hépatite virale B, diphtérie, tétanos, coqueluche, méningite, pneumonie à pneumocoque, diarrhée à rotavirus, rougeole, fièvre jaune et rubéole). Il est classique que les enfants soient vus une fois par mois de 0 à 12 mois ou une fois toutes les 2 semaines pour les enfants à risque ; au-delà de 12 mois jusqu'à 59 mois, les enfants sont vus tous les trois mois. Chaque CS était dirigé par un médecin généraliste ou un cadre infirmier. Les CS retenus pour cette étude ont été choisis par tirage aléatoire en grappe. La première grappe était constituée par les douze départements du pays et, par tirage aléatoire simple, trois ont été retenus. Les CS de chaque département retenu constituaient la deuxième grappe. Afin de respecter la proportionnalité du nombre de CS dans les trois départements retenus, un deuxième tirage aléatoire simple a permis de retenir 9, 6 et 3 CS respectivement pour le premier, le deuxième et le troisième départements.

L'enquête, de type « un jour donné », s'est déroulée pendant les jours et les heures ouvrables. La collecte des données s'est faite sur une fiche d'enquête prévue à cet effet, et a consisté en l'exploitation des fiches de suivi des enfants, en l'observation du déroulement de la consultation et à l'interview des agents de santé en charge du suivi des enfants. Seul le responsable du CS était informé de l'objectif de l'enquête. L'interview se déroulait en français. Toutefois, le recours aux langues véhiculaires (kituba et lingala) était parfois nécessaire pour des besoins de compréhension. Ainsi, l'enquête était destinée aux enfants de 0 à 5 ans, admis en consultation de surveillance sanitaire et dont les parents étaient consentants, et aux agents de santé en charge de la surveillance sanitaire dans le CS. Les enfants n'ayant pas débuté la surveillance sanitaire dans les centres de santé retenus n'ont pas été inclus. Sur la base de ces critères, 735 enfants et 82 agents de santé ont fait l'objet de cette enquête. Les variables d'étude se résumaient à la qualification, l'ancienneté, et la participation à une forma-

tion continue sur la surveillance sanitaire de l'enfant des agents de santé des CS, à la connaissance globale de l'intérêt et du paquet d'activités de la surveillance sanitaire, la qualité de la pratique lors de la consultation de surveillance sanitaire, et les facteurs qui impactaient les connaissances et les pratiques des agents sur la surveillances sanitaire des enfants. Le niveau socioéconomique de la famille a été évalué selon la classification de Gayal-Taminh [5].

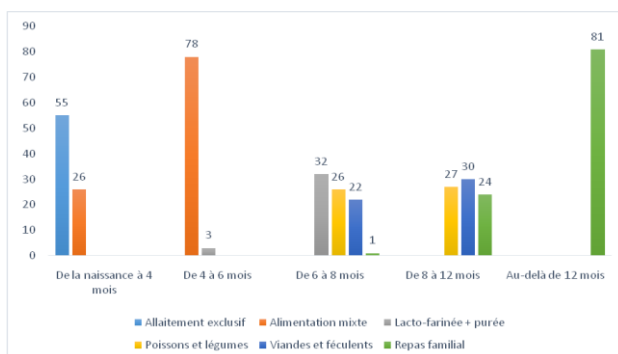
Le personnel de santé des CS étaient les infirmiers d'état généraliste (IEG ; n= 16) et sage-femme d'état (SFE ; n= 8), les cadres infirmiers (IEG ou SFE + 2 ans d'études supplémentaires dans le domaine des soins infirmiers), les agents technique de santé ou ATS (2 ans de formation dans le domaine des soins infirmiers après le BEPC ou un diplôme équivalent ; n= 22), les auxiliaires puéricultrices (2 ans de formation sur les soins des nouveau-nés et des enfants après le brevet d'études techniques ; n= 26). La durée moyenne dans la profession des agents de santé était de  $11,5 \pm 7,5$  ans (extrêmes : 1 et 28). Elle était inférieure à 5 ans, 17 cas, compris entre 5 et 10 ans, 26 cas, et supérieure à 10 ans, 39 cas. Parmi eux, 14 (17%) avaient déjà participé à une formation continue sur le suivi de l'enfant. Les connaissances sur les vaccins du PEV étaient parfaites lorsque l'agent de santé avait la maîtrise de tous les vaccins, partielles lorsque les connaissances étaient au moins supérieur au tiers des vaccins, et nulle lorsqu'elles étaient inférieur au tiers des vaccins selon l'âge.

L'appréciation des connaissances sur l'intérêt de la surveillance sanitaire et de la qualité de la surveillance de l'enfant était basée sur certains items dont la somme des réponses aboutissait à un score. Ainsi, les connaissances sur l'intérêt de la surveillance sanitaire étaient insuffisantes (score < 18), moyennes (score compris entre 18 et 25) et bonnes (score > 25) ; les pratiques sur la surveillance de l'enfant étaient mauvaises lorsque le score était inférieur ou égal à 5, moyennes lorsque le score était compris entre 6 et 11, et bonnes lorsque le score était égal ou supérieur à 11. Une étude descriptive des différentes va-

riables était faite, les résultats étaient exprimés en pourcentages et en moyennes avec leur écart-type. L'appréciation de l'influence statistique des différentes variables sur les connaissances et la qualité du suivi de l'enfant a fait appel au calcul des odd ratio (OR) et de leur intervalle de confiance (IC) à 95%. Le test de khi-deux de PEARSON a été utilisé pour apprécier la signification statistique avec un seuil de significativité fixée à 0,05.

## RESULTATS

Les connaissances globales des agents de santé sur le suivi de l'enfant étaient jugées insuffisantes chez 34 agents (41, 5%), moyennes chez 28 agents (34,1%) et bonnes chez 20 agents (24,4%). De façon spécifique, les agents de santé déclaraient que l'intérêt du suivi des enfants dans les CS était de prévenir les maladies, 37 cas, surveiller la croissance, 80 cas, surveiller l'état de santé de l'enfant, 69 cas, et faire la communication pour le changement de comportement, 36 agents. Selon eux, le paquet d'activités lors d'une consultation de suivi de l'enfant devrait comporter la prise des mesures anthropométriques pour tous les agents, le déparasitage systématique, 79 agents, les conseils sur l'alimentation, 46 agents, la supplémentation en fer, 44 agents (53,7%), la vaccination pour 42 agents, et l'examen physique, 37 agents. La figure 1 présente les modalités de conduite de l'alimentation de l'enfant selon les agents de santé enquêtés.



**Figure 1 :** Connaissances des agents de santé sur la conduite de l'alimentation de l'enfant

La connaissance du calendrier du PEV était jugée parfaite chez 35 agents (42,7%), partielle chez 37 agents (45,1%), et nulle chez les 10 autres agents. Pour 74 agents de santé (90,2%), le début du suivi de l'enfant devrait se faire à partir de 2 mois, à 1 mois pour 8 d'entre eux (9,8%) ; et la fin du suivi entre 24 et 30 mois pour 38 (46,4%) agents et 5 ans pour les autres agents. Les connaissances globales des agents de santé sur le suivi de l'enfant étaient d'autant plus bonnes que la durée d'exercice de ceux-ci était supérieure à 5 ans (tableau I).

**Tableau I :** Connaissances globales des agents de santé sur le suivi de l'enfant et ancienneté dans le travail

Connaissances	Ancienneté		OR	IC (95%)	p
	< 5 ans	≥ 5 ans			
Insuffisantes	3	25	0,34	[0,2 – 1,6]	0,3
Moyennes	6	28	0,72	[0,5 – 2,2]	0,5
Bonnes	8	12	3,92	[1,3-12,2]	0,025

Par contre, la participation au séminaire de formation continue sur le suivi de l'enfant n'impactait pas la qualité des connaissances globales des agents de santé (tableau II).

**Tableau II :** Participation à une formation continue sur le suivi de l'enfant et qualité des connaissances globales des agents de santé.

Connaissances	Formation continue		OR	IC (95%)	p
	Oui	Non			
Insuffisantes	3	25	0,5	[0,2 – 2,5]	0,5
Moyennes	5	29	0,7	[0,4 – 2,8]	0,5
Bonnes	6	14	2,9	[0,8 – 4,6]	0,3

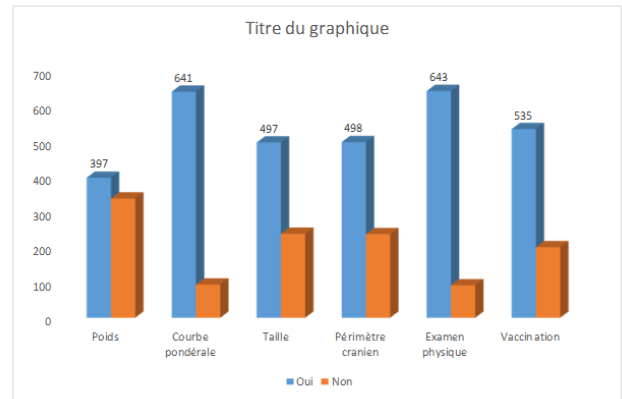
L'observation du déroulement de la consultation de suivi des enfants a permis de constater que les pratiques des agents de santé étaient globalement mauvaises dans 32,7% de cas, moyennes, 38,2%, et bonnes, 29,1%. Ainsi, le dépistage clinique des handicaps physiques

n'était pas réalisé ; par contre, concernant les dépistages biologiques, seule la drépanocytose et la carence martiale étaient dépistées chez 66 enfants (8,9%) entre 6 et 9 mois. Les thérapeutiques administrées lors des consultations de suivi étaient : la supplémentation en vitamine A dans 55 cas (7,5%), le déparasitage systématique dans 28 cas (3,8 %), et la supplémentation en fer dans 3 cas (0,4%). Les figures 2 et 3 présentent respectivement les éléments du suivi de l'enfant sain consignés dans les fiches de surveillance sanitaire et l'évolution des pratiques globales des agents de santé avec l'âge de l'enfant.

## DISCUSSION

L'étude a porté sur l'analyse des connaissances et pratiques des agents de santé sur la surveillance des enfants dans les CS de premier niveau. Les CS retenus étaient ceux des deux grandes villes du pays et de deux zones semi-urbaines situées à plus de 1500 km de la ville capitale. Ainsi, les résultats de cette étude donnent un aperçu sur le problème et peuvent par conséquent être extrapolés à l'échelle nationale. Concernant l'étude observationnelle, la présence de l'équipe d'enquête dans les centres de santé au moment des consultations du suivi pouvait influencer la pratique des agents de santé vis-à-vis des enfants à prendre en charge. Cette influence a été minimisée par le fait que les raisons de l'enquête n'étaient connues que du chef de centre. Globalement, les agents de santé avaient des connaissances moyennes sur la surveillance sanitaire de l'enfant (score de  $20,4 \pm 4,8$ ). Ces connaissances variaient d'une activité à une autre. Par exemple, concernant l'intérêt global de la surveillance sanitaire des enfants, pour 80 agents (98,7%), celle-ci visait à surveiller la croissance, à surveiller l'état de santé, 69 agents (85,1%), à prévenir les maladies, 37 (45,6%). Par contre, concernant le paquet d'activités à réaliser au cours d'une consultation de surveillance sanitaire, les mesures anthropométriques étaient rapportées par tous les agents, suivies de la vaccination (42 agents), l'examen physique (37 agents) et la communication pour le changement de comportement (36 agents). Ces résultats se reflètent par la place qu'occupe l'anthropométrie dans le suivi de l'enfant sain.

Par contre, lorsqu'on apprécie les fiches de surveillance sanitaire, l'on constate que les valeurs des paramètres anthropométriques recueillis lors de la consultation n'y étaient pas toujours rapportées et la courbe de croissance pondérale rarement tracée (figure 2).



**Figure 2 :** Fréquence de transcription des éléments du suivi de l'enfant sain sur la fiche de suivi

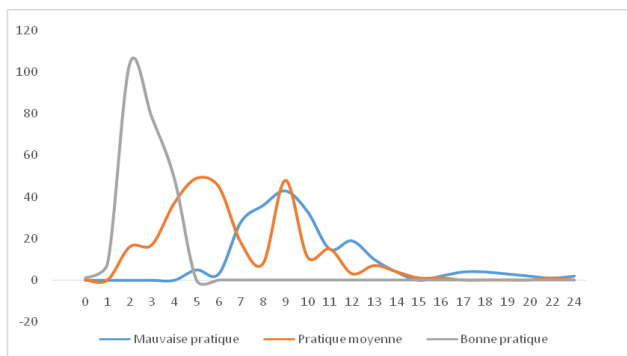
Ces pratiques pourraient expliquer, en partie, le taux élevé de la dénutrition, notamment modérée, rapporté chez les enfants hospitalisés, principal facteur favorisant de la mortalité chez l'enfant [6 - 8]. La connaissance des agents de santé sur le déparasitage systématique paraît bonne. En effet, la presque totalité des agents connaissait l'âge de début de déparasitage qui se situe à 6 mois (autour de la première phase de diversification). Par contre, le déparasitage systématique n'était réalisé dans la présente étude que par 28 agents de santé (3,8 %) alors qu'il devait faire partie des pratiques courantes lors des consultations, eu égard au taux de connaissance de cette activité par les agents de santé. Cette pratique devrait d'ailleurs être encouragée au regard du taux d'infestation parasitaire et son corollaire, la dénutrition, rapporté chez les enfants de moins de 5 ans dans les pays au sud du Sahara [9]. Dans cette enquête, 53,7% d'agents incluaient la supplémentation en fer dans le paquet d'activités lors d'une consultation de surveillance sanitaire de l'enfant. Par contre, lors de la consultation, 3 enfants seulement (0,4%) étaient systématiquement supplémentés en fer. Or, cette pratique devrait

être courante dans le monde en général, et plus particulièrement dans les pays en voie de développement en raison de la fréquence élevée de la carence martiale [10-14]. Le faible taux de supplémentation en vitamine A, 7,5% (55 enfants) retrouvé dans ce travail est en désaccord avec les recommandations de l'OMS qui imposent l'administration systématique de celle-ci chez les nourrissons et les enfants de 6 à 59 mois [15]. À l'âge de 9 mois, elle devrait être systématiquement couplée avec les vaccins anti rougeoleux et anti amaril.

Dans cette enquête, les agents de santé avaient de bonnes connaissances sur l'alimentation de l'enfant de la naissance à 6 mois et au-delà de 12 mois. Elles sont moins bonnes de 6 à 12 mois (figure 1). Or cette phase correspond à la diversification alimentaire de l'enfant, période à risque de dénutrition. Ainsi, comme le confirment les récentes données anthropométriques de l'UNICEF, le niveau de dénutrition augmente de façon marquée à partir de 3 mois jusqu'à 18 – 24 mois dans les pays à faible revenu [16]. L'acquisition des connaissances et compétences des agents de santé permettront soit d'accompagner les bonnes pratiques des mères dans le domaine de l'alimentation de l'enfant, soit de corriger des pratiques erronées car l'alimentation est essentielle pour la croissance de l'enfant. Le calendrier du PEV n'était parfaitement connu que de 37 agents (45,1%), et partiellement de 35 agents (42,7%). Ces résultats se rapprochent de ceux trouvés par Attoh-Touré et coll. en Côte d'Ivoire qui, sur une étude CAP des professionnels de santé sur la vaccination, rapportent 55% des connaissances moyennes [17]. Sommes-nous en droit de nous interroger sur la véracité des taux élevés de couverture vaccinale rapportés au Congo [18] ? Le développement des programmes de vaccination exige une remise à niveau régulière des connaissances du personnel afin de faire face aux changements stratégiques et aux progrès techniques. Les agents de santé interrogés au cours de cette enquête ont des connaissances insuffisantes en matière de dépistage des handicaps tant cliniques que biologiques. En effet, 74 agents (90,2%) déclaraient ne pas avoir des connaissances dans ce domaine.

Dans une étude sur le dépistage des troubles visuels et auditifs de l'enfant réalisée en France, Colineau-Méneau et coll. concluaient que la majorité de médecins (86%) estimaient leur formation insuffisante en matière de dépistage [19]. Ainsi s'impose la problématique de la formation continue des agents de santé sur ce domaine lorsqu'on sait que certains handicaps peuvent avoir un pronostic favorable lorsqu'ils sont précocement pris en charge. Pour 74 agents de santé interrogés (90,2%), le début du suivi de l'enfant devrait se faire à partir de 2 mois, comme cela a déjà été signalé à Brazzaville par certains auteurs [20]. La surveillance sanitaire de l'enfant devrait débuter à la naissance comme le proposait Ngandu en République Démocratique du Congo, au regard de la fréquence de la dénutrition des enfants à l'âge de 2 mois, des erreurs diététiques souvent signalées au cours du premier trimestre de vie, et plus grave, de la fréquence élevée des décès dans les pays d'Afrique au sud du Sahara avant l'âge de deux mois [18, 21 – 23]. Pour 34 (41,5%) agents, la fin de la surveillance sanitaire de l'enfant devrait intervenir à l'âge de 24 mois. Lorsqu'on sait le risque d'exposition à la dénutrition et autres maladies pouvant être prévenues par la simple surveillance sanitaire chez les enfants jusqu'à l'âge de 5 ans, la méconnaissance de l'âge prévu d'arrêt du suivi de l'enfant (5 ans) par les agents de santé dans cette étude impose à élaborer des stratégies pour l'amélioration des connaissances des professionnels de santé. De manière globale, les agents de santé ayant participé à une formation continue sur la surveillance sanitaire des enfants avaient des meilleures connaissances sur le domaine (Tableau I). La formation continue s'inscrit dans une démarche d'amélioration perpétuelle de la qualité des organisations et des pratiques individuelles et collectives [24]. De même, la formation continue des agents de santé joue un rôle indéniable dans les réformes et organisation des services de santé [25]. Les autorités sanitaires et les sociétés savantes en charge du couple mère-enfant se trouvent ainsi interpellées. Dans notre étude, il ressort que plus la durée d'exercice des agents de santé s'allonge, moins les connaissances des agents de santé sont bonnes. Il s'agit certainement du phéno-

mène de la lassitude ou de la monotonie (la routine) qui s'installe avec la durée d'exercice d'une fonction. D'où l'intérêt de renouveler les connaissances aux travers des formations continues, mais aussi du redéploiement des agents au sein d'une même formation sanitaire, qui du reste, se heurte à l'insuffisance de personnels décriée dans la plupart des formations sanitaires du pays [18]. Le score moyen des pratiques était de  $8,15 \pm 2,8$ . Les pratiques étaient bonnes dans 214 cas (29,1%), moyennes dans 281 cas (38,2%) et mauvaises dans 240 cas (32,7%). Il s'agit des résultats encourageants qu'il faut renforcer. Cependant, l'on peut se poser la question sur la dichotomie entre les connaissances et les pratiques relevée dans cette étude. Les connaissances sont moins bonnes que les pratiques alors que les deux devraient aller de pair. La pratique sur le terrain s'améliore sur le tas même si les connaissances théoriques acquises pendant la formation sont peu consistantes. L'évolution de la qualité des pratiques sur la surveillance sanitaire avec l'âge de l'enfant (Figure 3) montre que plus l'enfant était jeune, plus les pratiques des agents de santé étaient bonnes.



**Figure 3 :** Evolution de la qualité des pratiques avec l'âge de l'enfant

L'allure sinusoïdale des pratiques au fur et à mesure que l'âge de l'enfant avance s'explique certainement par le calendrier vaccinal du PEV au Congo. Les pratiques des agents de santé sur la surveillance sanitaire de l'enfant sont bonnes entre 2 et 4 mois, tranche d'âge des première, deuxième et troisième doses du vaccin hexavalent, et entre 8 et 9 mois, âge des vaccins anti-rougeoleux et anti amaril. En dehors de ces tranches d'âge,

la surveillance sanitaire de l'enfant se résume à l'appréciation de l'état nutritionnel qui, dans cette enquête se limite à l'appréciation du poids de l'enfant.

## CONCLUSION

Les connaissances globales des agents de santé sur le suivi de l'enfant restent insuffisantes. De même, le contenu du paquet d'activités d'une consultation de suivi de l'enfant est peu connu des agents de santé, et la proportion des mauvaises pratiques des agents de santé encore importante. Ces résultats imposent que soient renforcées les connaissances et pratiques des agents de santé sur le suivi de l'enfant sain au Congo au travers d'une formation théorique de base de qualité, de la promotion des formations continues et la bonne gestion du personnel de santé au niveau national. Ce qui permettrait de réduire la fréquence encore importante des enfants qui arrivent en hospitalisation dans les grands centres de santé avec des situations morbides qui auraient pu être détectées pendant la surveillance de l'enfant.

## REFERENCES

1. Maire B, Lioret S, Gartner A, Delpuech F. Transition nutritionnelle et maladies chroniques non transmissibles liées à l'alimentation dans les pays en développement. *Cahiers Santé* 2002;12:45-55.
2. OMS, UNICEF, Banque Mondiale. Vaccins et vaccination: la situation dans le monde. 3<sup>ème</sup> ed. OMS; 2010.
3. Sommelet D. L'enfant et l'adolescent : un enjeu de société, une priorité du système de santé. *Arch Pediatr* 2007; 14:1011-19.
4. Antona D, Fonteneau L, Lévy-Bruhl. Couverture vaccinale des enfants et des adolescents en France : résultats des enquêtes menées en milieu scolaire, 2001-2004. *Bull Epidemiol Hebd* 2007; 6: 45-9.
5. Gayral Taminh M, Arnaud C, Parant O. Grossesses et accouchements des femmes originaires du Maghreb et d'Afrique noire suivies à la maternité de Toulouse. *J Gynécol Obstétr Biol Reprod* 1999; 28:462-71.



6. Lawson –Evi K, Djadou KE, Tsolenyanue. Etat nutritionnel des enfants de moins de 5 ans apparemment sains reçus pour vaccination à Lomé (Togo) selon les nouvelles normes de l’OMS. *Rev Cames Sante* 2015; 3(2): 61-5.
7. Diouf S, Diallo A, Camara B. La malnutrition protéino-énergétique chez l’enfant de moins de 5 ans en zone rurale au Sénégal. *Med Afr Noire* 2000; 45(1): 48-50.
8. Mabilia-Babela JR, Senga P. Consultations de nuit aux urgences pédiatriques du CHU de Brazzaville, Congo. *Med Trop* 2009; 69 : 281-285.
9. Diouf S, Diallo A, Camara B, Diagne I. Parasitoses intestinales de l’enfant en zone rurale sénégalaise (KHOMBOLE). *Méd Afr Noire* 2000; 47: 229-32.
10. Looker AC, Dallman PR, Carroll MD, Gunter EW, Johnson CL. Prevalence of iron deficiency in the United States. *JAMA* 1997; 277: 973-6.
11. Lundblad K, Rosenberg J, Mangurten H, Angst DB. Severe iron deficiency anemia in infants and young children, requiring hospital admission. *Global Pediatric Health* Volume 3: 1–5. DOI: 10.1177/2333794X15623244
12. Mabilia Babela JR, Samba-Louaka C, Mouko A, Senga P. Morbidité et mortalité des jumeaux au CHU de Brazzaville. *J Pediatr Puer* 2008; 21: 93-7.
13. Diouf S, Sylla A, Diop F, Diallo A, Sarr M. Anemia among apparently healthy senegalese children aged 9-15 months. *Int J Child Health Nutr* 2013; 2: 9 – 14.
14. Diouf S, Folquet M, Mbofung K. Prévalence et déterminants de l’anémie chez le jeune enfant en Afrique francophone – Implication de la carence en fer. *Arch Pédiat* 2015; 22:1188 – 97.
15. Organisation Mondiale de la Santé. Supplémentation en vitamine A chez les nourrissons et les enfants de 6 à 59 mois (directives). Genève:OMS;2011.
16. UNICEF. Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant. New York: UNICEF; 2012.
17. Attoh-Touré H, Aka LBN, Ahoussou EM, Guillon-Grammatico L. Analyse des Connaissances, Attitudes et Pratiques des professionnels de santé sur les vaccins et la vaccination à Abidjan, 2014. *Cah Santé Publique* 2014; 12(1): 32-8.
18. Centre National de la Statistique et des Etude Economiques, ICF International. Enquête Démographique et de Santé du Congo 2011 – 2012. 2013.
19. Colineau-Méneau A, Neveur MA, Beucher A. Dépistage des troubles visuels et auditifs chez l’enfant. Application des recommandations chez les médecins généralistes du Maine-et-Loire. *Santé Publique* 2008; 20(3): 259-68.
20. Mabilia-Babela JR, Tsiba JB, Senga P. Surveillance sanitaire de l’enfant de 0 à 12 mois à Brazzaville (Congo). *Arch Pediatr* 2004;11: 1509-10.
21. Ngandu Kabeya Dibandala HG. A propos de la surveillance de la croissance des enfants de 0 - 5 ans dans la ville de Kinshasa. *Congo Médical* 2002; 3(7): 587-92.
22. Mabilia babela JR, Makoumbou P, Pandzou N, Senga P. Consultations et réadmissions avant l’âge d’un mois aux urgences pédiatriques, Brazzaville (Congo). *Arch Pediatr* 2007;14: 133-7.
23. Mabilia Babela JR, Ollandzobo Ikobo LC, Nika ER, Missambou Mandilou SV, Ntadi-Loupemo RCE. Devenir des petits poids de naissance à Brazzaville. *J Pediatr Puer* 2017;30:141-9.
24. Augeard M. Optimiser les effets de la formation continue dans les services de soins. Rennes: Ecole Nationale de Santé Publique (ENSP); 2001.
25. Guérard F. Ville et santé au Québec ; un bilan de la recherche historique. *Rev Histoire Am Française*. 1999; 531:19-45.