

Acceptabilité et efficacité des aliments de complément locaux proposés par les ONGs au Niger

Oumarou Diadié Halima¹, BALLA Abdourahamane ² *et BARAGE Moussa³

1 : Département des productions végétales/Faculté d'Agronomie/Université Abdou Moumouni de Niamey-Niger. Tel : 00227 96 98 53 86. E-mail : dialima75@yahoo.fr

2 : CRESA/Faculté d'Agronomie/Université Abdou Moumouni de Niamey-Niger. BP 10960. Tel : 00227 20 31 59 42 /00227 96 27 10 44.

3 : Département des productions végétales/Faculté d'Agronomie/Université Abdou Moumouni de Niamey-Niger. Tel : 00227 96 98 17 07.

*Correspondance E-mail : goga@refer.ne

Original submitted in on 20th June 2012. Published online at www.m.elewa.org on August 31st 2012.

RÉSUMÉ

Objectif : L'objectif de cette étude, est d'analyser l'acceptabilité et l'efficacité de quatre recettes développées pour contribuer à la réhabilitation nutritionnelle des enfants malnutris admis au niveau du centre de récupération de Guidan Ider, installé pendant la période d'urgence de Juin 2010.

Méthodologie et Résultat : L'étude a concerné, 100 malnutris modérés âgés de 0 à 59 mois durant 30 jours. La statistique descriptive a été appliquée pour analyser la variation pondérale. La typologie détaillée du groupe cible indique que 40 enfants ont un âge compris entre 6 et 11 mois, 50 enfants sont âgés de 12 à 23 mois et 10 autres enfants ont un âge compris entre 24 et 35 mois. Ces enfants ont reçu en complément au repas familial, deux rations journalières faites à base d'aliments locaux. Les résultats anthropométriques ont montrés un gain pondéral quotidien moyen de 9 à 19 g par enfant. Aussi, ce gain est significatif par rapport à la valeur de référence de récupération 10 – 15g/Kg/j, démontrant ainsi une efficacité satisfaisante des aliments de complément servis.

Conclusion et application : Les recettes ont été unanimement appréciées aussi bien des mères que des enfants. Durant la réhabilitation nutritionnelle, l'apport en complément alimentaire élaboré à partir des 4 recettes a aidé à améliorer l'état nutritionnel des enfants malnutris modérés. Cette étude constitue un support scientifique pour l'intégration de ces recettes dans le programme national de nutrition et survie de l'enfant au Niger.

Mots clés : Aliments, acceptabilité, efficacité, enfants, Niger.

Acceptability and effectiveness of local complementary foods proposed by NGOs in Niger

Abstract

Objective: The objective of this study was to analyze the acceptability and effectiveness of four recipes developed to help nutritional rehabilitation of malnourished children admitted at the recovery center Guidan Ider, installed during the emergency of June 2010.

Methodology and Results: The study involved 100 moderately malnourished aged 0 to 59 months for 30 days. The descriptive statistics was applied to analyze the weight variation. The detailed typology of the target group shows that 40 children aged between 6 and 11 months, 50 children aged 12 to 23 months and 10 children aged between 24 and 35 months. These children received in addition to family meals, two daily rations made from based foods. Anthropometric results showed average daily weight gain from 9 to 19 grams per child. So, these earnings are significant compared with the reference value of recovery 10 - 15g / Kg / j, demonstrating a satisfactory effectiveness of complementary foods served.

Conclusion and Application: Recipes were unanimously appreciated by both mothers and children. During nutritional rehabilitation, dietary nutritional supplement made from four recipes has helped to improve the

nutritional status of moderately malnourished children. This study constitutes a scientific support for the integration of these recipes in the national program of nutrition and survival of the child in Niger.

Keywords: Foods, acceptability, effectiveness, children, Niger.

INTRODUCTION

Le Niger, à travers sa politique en matière d'alimentation et de nutrition fait de la promotion des aliments locaux et plus précisément des aliments de compléments pour jeunes enfants, une priorité dans la lutte contre la malnutrition récurrente. (HKI *et al.*, 2005) Dans le cadre de l'assistance technique apportée aux dispositifs des Centres de Récupération Nutritionnelle (CREN), des recettes (bouillie de mil à l'huile d'arachide, purée de niébé, par exemple) ont été formulées et proposées par différentes structures gouvernementales et/ou non gouvernementales. Les recettes sont essentiellement constituées de divers produits locaux combinés de façon

judicieuse. (PPIND, 2009) Ainsi pour pallier à la crise nutritionnelle de l'année 2010 engendrée par un déficit important de production céréalière (31%) au plan national, quatre recettes proposées par l'ONG Groupe d'Appui au Développement Rural (GADR) ont été utilisées au niveau du CREN de Guidan Ider (Balla, 2011). L'acceptabilité sociale et l'efficacité de ces recettes n'ont pas fait l'objet de recherches approfondies. La présente étude vise à combler ce vide et faire ressortir les forces et faiblesses de ces produits, en vue de favoriser une meilleure appréciation des différentes combinaisons d'aliments locaux.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Site de l'étude : L'étude s'est déroulée d'avril à mai 2011 au CREN de Guidan Ider installé par l'ONG GADR/RA avec l'appui de l'ONG HEKS et Christian-Aid. Le CREN est situé dans les locaux du centre de santé de Guidan Ider, village situé à 5°30 de Longitude Nord et 14°00 de Latitude EST dans la commune de Malbaza du département de Birni N'konni (Tahoua/Niger) (Figure 1).

Les aliments locaux : Les supports essentiels des repas préparés sont constitués des principaux aliments de base consommés au Niger. Il s'agit de deux céréales, le mil et le sorgho ainsi qu'une légumineuse, le niébé. Les autres compléments sont des poudres de tomate et de feuilles de baobab, du sel, de l'huile, de tourteau d'arachide et de natron. Ils ont pour but de combler les déficits énergétiques, protéiniques et minéraux.

Groupe cible : Il est représenté par les enfants de 6 à 59 mois, (c'est-à-dire des enfants en début de sevrage marqué par l'introduction d'aliment autre que le lait maternel, par conséquent très sensibles à la malnutrition) et malnutris modérés (enfants dont le rapport poids/taille exprimé en Z-score et rapporté à la médiane de référence est < -2 (WHO, 1995)) en phase de récupération au niveau du CSI de Guidan Ider et leurs mères.

Méthodes

Échantillonnage : L'étude ne pouvant pas couvrir tous les enfants du centre de Guidan Ider, la collecte

des données a été faite sur un échantillon représentatif en tenant compte des caractéristiques comme le sexe, la tranche d'âge et l'état nutritionnel des enfants. Ainsi, 100 enfants (soit la moitié) ont été choisis parmi les 203 en cours de récupération à la date du 18 Avril 2011.

Collecte de données : La méthodologie à consister à suivre 100 enfants admis dans le centre. Le poids des enfants est pris chaque semaine à l'aide d'une balance Salter mode 235 6S cela à compter de la date d'admission de chacun des enfants. La quantité de repas distribué à chaque enfant est pesée avec une balance Ohaus corporation 2006 et la prise de repas supervisée. Une fiche de collecte d'informations sur l'acceptabilité, renseignant également sur l'état physiologique et une fiche de suivi de l'état nutritionnel ont été établies et pré-testées au niveau du centre de Guidan Ider. Les mères des enfants éligibles ont reçu une séance d'information et de sensibilisation quant aux tenants et aboutissants de cette étude. Les données socio-économiques et nutritionnelles étaient recueillies dès l'inclusion de l'enfant. Les critères d'admission d'un enfant dans le programme de récupération étaient : L'âge compris entre 6 et 59 mois ; la taille et le poids, dont le rapport doit être : ≥ -3 et < -2 z-score. Quand au critère de sortie, il est basé essentiellement sur le gain de poids qui doit être supérieur ou égal à 400 g.

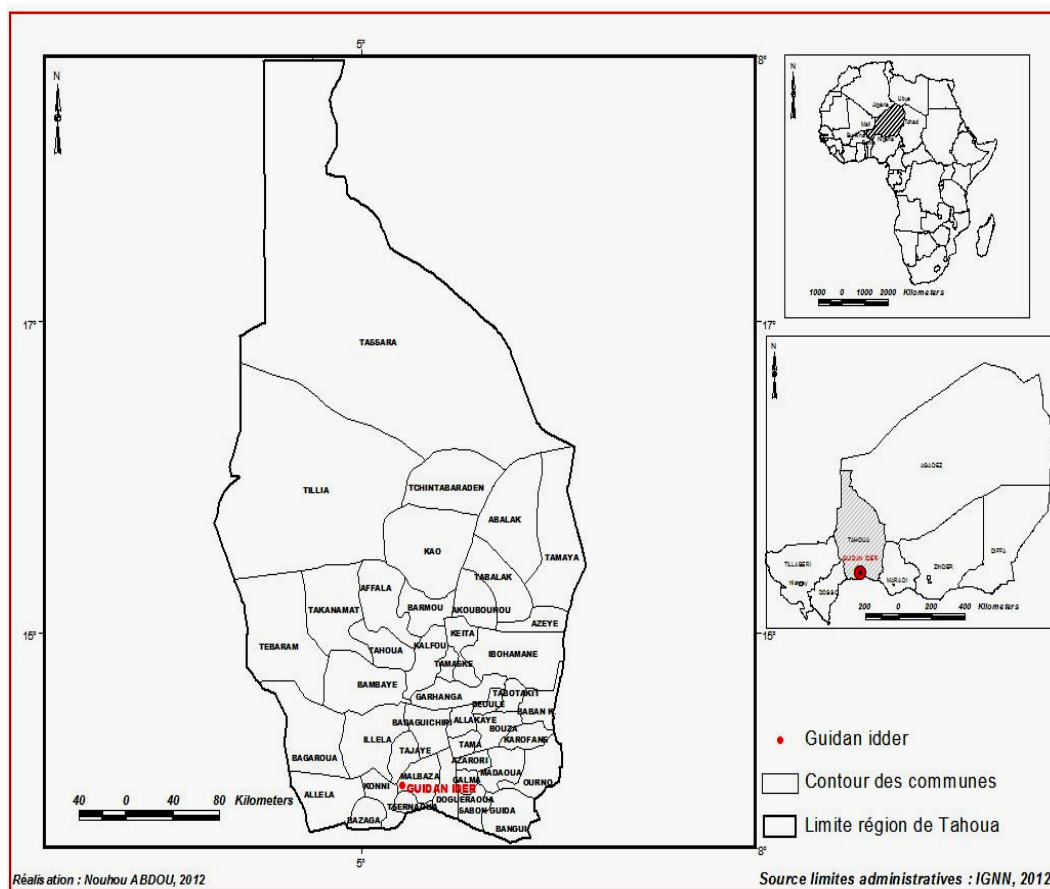


Figure 1: Localisation de la zone d'étude

Caractérisation des données : La caractérisation des données traitant de la constitution des recettes en éléments macro (protéine, lipide, glucide), micro (sels minéraux et vitamines) nutriments et en énergie ont été faite à l'aide de la table de composition des aliments de l'Afrique de l'Ouest. Cependant, la détermination des caractéristiques organoleptiques a été faite par observation en ce qui concerne la couleur et l'aspect, puis par goûter s'agissant de la saveur et l'odeur. En effet, avant chaque service une certaine quantité est prélevée et soumis aux agents du CREN et/ou du Centre de Santé Intégré (CSI) pour la détermination de ces caractéristiques. L'analyse de l'acceptabilité par les mères et les enfants a été faite par la construction de score. Une

cote est attribuée à chaque variable : 0 = mauvais ; 1 = bon ; 2 = excellent. Notons enfin que dans l'appréciation, un score est donné à chacun des variables. Ainsi, les points totalisés et exprimés en pourcentage ont permis d'obtenir trois catégories d'appréciations : Pour un total de points >100 %, l'appréciation de la recette est « bonne » ; un total de points compris entre 50 et 100 %, l'appréciation est « moyenne » et un total de points < 50 %, l'appréciation de la recette est « mauvaise »

Méthodes statistiques : Les données collectées ont été encodées et vérifiées progressivement. La saisie et l'analyse ont été réalisées à l'aide des logiciels SPSS 16.0, ENAT by SMART 2007 et Excel, 2007.

RÉSULTATS

Composition et statut nutritionnel des enfants : Les enfants inclus dans l'étude sont composés de 58 garçons et 42 filles repartis au sein des différentes tranches d'âge. Les résultats montrent par ailleurs que la tranche d'âge 12 – 23 mois constitue le groupe dominant, suivit des enfants de la tranche d'âge 6 –

11 mois et enfin du groupe d'enfants dont l'âge est compris entre 24 et 35 mois. Les enfants de toutes ces tranches d'âge ont un Z-score < - 2, c'est-à-dire des enfants malnutris modérés.

Efficacité des recettes

Formule de recettes types : Au niveau du CREN de Guidan Ider, les ingrédients sont utilisés dans les proportions indiquées dans le tableau 1. Ces ingrédients, qui sont fonction des recettes sont apportés dans des quantités variables. La quantité d'eau quand à elle, varie de 70l (pour la bouillie de mil

enrichie à l'huile et au sucre et la purée de mil enrichie au niébé et feuille de baobab (Dan wake), à 60l (pour la purée de sorgho enrichie à la tomate et à l'huile (Tsaki)), voir 40l (pour la préparation de la purée de niébé (Wake)).

Tableau 1 : Composition des recettes

Ingrédients (%)	Bouillie de mil	Dan waké	Tsaki	Waké
Farine de mil	72,75	50,12		88,48
Farine de sorgho			73,14	
Niébé grain				
Farine de niébé		29,47		
PFB*		2,11		
Farine de Tomate			3,22	
FTA*			10,74	
Huile	9,65	13,30	9,40	8,40
Sucre	17,60			
Sel		5,00	3,50	3,12

FTA* : Farine de tourteau d'arachide, PFB* : Poudre de feuille de Baobab

Mode de préparation et caractéristiques technologiques : Le mode de préparation est le même pour toutes les recettes. En effet, on prépare une eau bouillante et on y ajouter les différents ingrédients propres à chaque recette. Le temps de

cuisson varie de 45 mn (pour bouillie de mil, Dan waké et Tsaki) à 2h30 mn (pour Waké). En fin de cuisson, les caractéristiques organoleptiques des recettes sont relevées (tableau 2).

Tableau 2: Recettes : Caractéristiques organoleptiques, ration et sa valeur énergétique

Recettes	couleur	viscosité	goût	odeur	QD* (g)	VE* pour 100g (Kcal)
Bouillie	Brunâtre	pâteuse	sucré	agréable	847,1	1533,9
Dan waké	Verdâtre	pâteuse	salé	agréable	856,6	1781,0
Tsaki	Rouge sombre	Peu liquide	salé	agréable	850,3	1726,0
Waké	Grisâtre	Très visqueuse	salé	agréable	891,4	1225,9

QD* : quantité donnée, VE* : Valeurs énergétiques.

Régime de récupération des enfants admis : Au cours de la récupération nutritionnelle de ces enfants malnutris modérés, deux types de rations sont distribuées quotidiennement et équitablement sans pour autant tenir compte de certains paramètres comme le poids et l'âge de l'enfant. Les repas sont préparés et servis sur place par les mamans lumières sous la supervision des deux animateurs de terrain. Ainsi, chaque enfant reçoit régulièrement deux rations par jour jusqu'à récupération définitive (4 semaines au maximum). La quantité reçue varie en fonction de la recette (tableau 2), bien qu'un seul type de mesure (gobelet de 37g) soit utilisée pour la distribution. La consommation du repas se fait sur place (au CREN) et/ou à la maison. La valeur énergétique des différentes recettes est présentée dans le tableau II. Ces mères reçoivent la même

quantité pour leurs enfants, mais la consommation individuelle d'une ration se fait au maximum en 3 repas. La figure 2 fait ressortir une fréquence très faible (3 enfants) quand à la consommation totale (100%) de la ration. Le maximum de ration consommée (75%) a concerné un peu plus de 50 enfants, alors que 18 et 25 enfants n'ont eu à ingéré que respectivement 50% et 25% de la quantité servie, tout considérant les différentes tranches d'âge. Selon toujours la figure 2, les capacités gastriques sont fonction des tranches d'âge des enfants échantillonnés et cela proportionnellement à leur poids. Les résultats révèlent pour des intervalles de poids (kg) 4,8 – 7 ; 5,5 – 9,9 et enfin 7,8 – 8,5, les capacités gastriques correspondantes respectives suivantes : 144 – 210 ml, 165 – 297 ml et 234 – 255 ml.

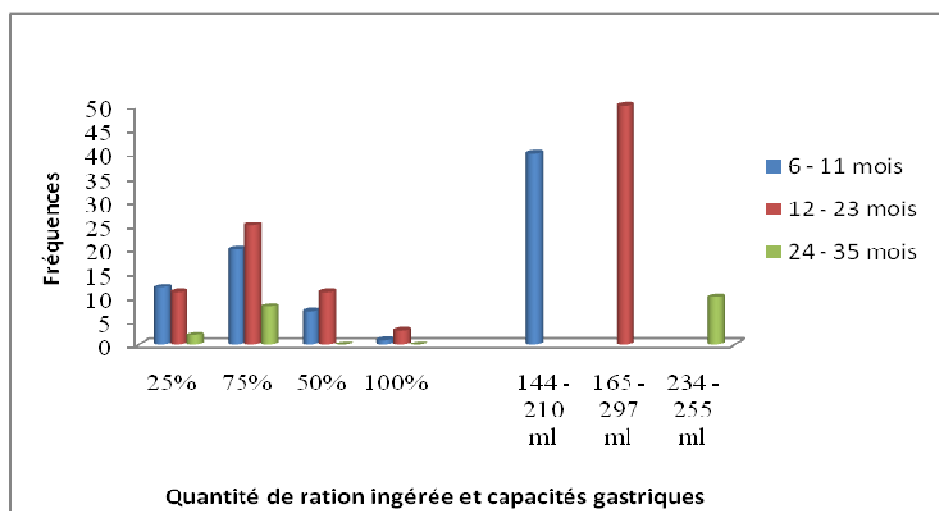


Figure 2 : Quantité ingérée selon l'âge de l'enfant

Les modes de sorties rapportés à la fréquence de consommation journalière exprime une corrélation significative. En effet, le taux de guérison (85,4%) obtenu a concerné 82% des enfants ayant consommés 2 à 3 repas quotidiennement.

Évolution pondérale des enfants suivis : Trois modes de sortie ont été observés : la guérison, le transfert et l'abandon. Les séances de pesées effectuées durant les quatre semaines de suivi des enfants ont donné les résultats révélant un gain pondéral de 100 à 400 g dès la première semaine pour près de 25% des enfants. En fin de la 4^{ème} semaine, on constate un gain de 500 à 900 g chez certains enfants. Cependant, on dénote aussi un gain pondéral de plus de 900 g déjà au cours de la deuxième semaine.

Acceptabilité des recettes

Etat physiologiques des enfants : Au cours de la semaine du 18– 25 Avril précédant l'enquête, 84% des enfants sont tombés malades. Les principaux symptômes dont souffrent ces enfants sont aussi enregistrés. En effet, la diarrhée, la fièvre et le vomissement sont les signes cliniques majeurs avec respectivement 31%, 23,8% et 21,4% d'enfants concernés.

Acceptabilité des recettes : Selon nos résultats, le goût des aliments préparés à partir de ces quatre recettes ne dérange absolument pas les mères. Tandis que la couleur et l'odeur respectivement de Tsaki et de Dan waké ont été jugé très gênante par 2% seulement de la population d'étude (Figure 3). Les scores (98 et 100) dépassent largement la limite inférieure (70), traduisant ainsi une acceptabilité positive.

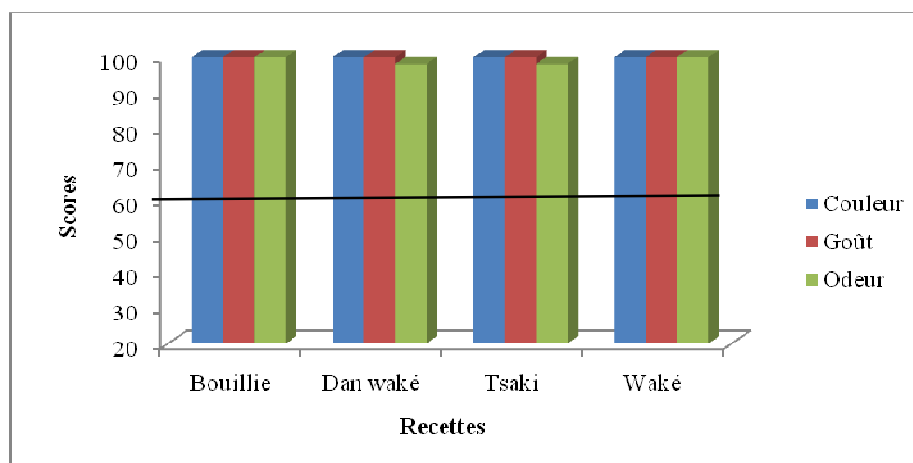


Figure 3 : Acceptabilité des recettes

Utilisation des rations : Ces rations sont généralement consommées autant que la bouillie ordinaire (46%) et souvent plus que cette bouillie (44%) et rarement moins (10%). Par ailleurs, l'ingestion de ces aliments n'a entraîné que 2% de cas de vomissement parmi ces enfants. Ces derniers ont dans l'ensemble consommé avec appétit les

différentes recettes sans pour autant manifester de repugnance par rapport à la couleur et à l'odeur. Cependant, 86% de mères affirment être à mesure de reproduire toutes ces recettes au niveau ménage contre 14% qui jugent difficile la reproductibilité des recettes.

DISCUSSION

Description de l'échantillon : Cette étude s'est déroulée au cours de la période de l'année où, les produits vivriers sont plus ou moins disponibles aussi bien dans les ménages que sur les marchés locaux. On note une forte représentativité des nourrissons de 12 à 23 mois (50%). Cependant, la prévalence du retard de croissance au sein de ces enfants émaciés est plus forte dans la tranche d'âge 24 – 35 mois (80%). Cette même situation a été relevée en 2009 (Diadié, 2009) au niveau des enfants de cinq communes rurales de Madarounfa, avec une prévalence de 66,7%, pour le retard de croissance. Cette observation peut être expliquée en partie par la croissance profondément perturbée par l'effet de la malnutrition en cette période de sevrage. Nos constats ont permis de noter une mauvaise fréquentation du centre de santé en cas de maladie par les mères, amplifiant ainsi cette situation critique, qui menace les raisons d'existence de ce centre de récupération.

Analyse de l'efficacité des recettes : Malgré la rigueur méthodologique avec laquelle l'étude a été conduite, certaines difficultés étaient apparues au niveau du suivi particulièrement en ce qui concerne la pesée hebdomadaire des enfants. Les résultats ont ressorti un gain pondéral variant de – 700 g à 1400 g pendant les quatre semaines de l'étude. En effet, la moyenne pondérale obtenue par semaine au sein de notre échantillon s'établit entre 64 g et 136 g, déterminant ainsi l'acquisition d'un poids entre 9 à 19 g par enfant et par jour. Cette observation avoisine le gain de 10 à 20 g/enfant et par jour, recommandé par l'OMS (DE Onis *et al.*, 2000) et de 12,9 g/enfant et par jour, suggéré par Halidou (2008), qui conclut sur une satisfaisante récupération nutritionnelle des enfants de la pédiatrie A de l'hôpital de Niamey. Par ailleurs, ce gain de poids a permis d'obtenir un taux de guérison de 85,4% au niveau du centre de récupération des malnutris modérés de Guidan Ider. Ce taux de guérison acceptable corrobore aux normes nationales qui fixent la valeur acceptable de guérison à plus de 70% et qui confirment le taux de 98,75% enregistré au niveau des 8 centres de récupération (HEKS, 2010 ; Balla, 2011). Il faut noter que ce taux satisfaisant relevé a été possible grâce à

la synergie des interventions constatées à savoir : la distribution de deux rations journalières, l'éducation nutritionnelle pour les mères, la sensibilisation des mamans pour un changement de mentalité en faveur de la poursuite de l'allaitement maternel et de la fréquentation des centres de santé. Ainsi, les enfants ont bénéficié de deux rations journalières pendant toute la période de l'étude. En effet, les rations servies sont issues de 4 recettes différentes utilisant des ingrédients généralement locaux ayant fait leurs preuves dans l'alimentation infantile. Les quatre recettes à savoir : la Bouillie du mil, Dan waké, Tsaki et waké, équitablement servies ont apporté respectivement pour 100 g de ration : 976,2 kcal ; 2351,9 kcal ; 1664,6 kcal et 1050,6 kcal. Ces apports satisfaisants sont conformes aux recommandations en matière de nutrition infantile qui stipule que la ration doit fournir 1000 à 1500 kcal/bénéficiaire et par jour selon le protocole national de prise en charge de la malnutrition de 2005. Ces chiffres confirment aussi ceux de Lathelize *et al.*, (1999), qui donne 682 kcal, 830 kcal et 1092 kcal respectivement pour les tranches d'âge de : 6-8 mois ; 9-11 mois et 12-23 mois. Toutefois, la ration est consommée généralement en 2 ou 3 repas et très rarement dans sa totalité par l'enfant cible. Ces résultats corroborent à ceux de Monvois et Trèche (1998), qui fixent pour une bouillie de haute densité énergétique, c'est-à-dire à 120 kcal/100 g de bouillie (comme c'est le cas ici), le nombre de repas à 1 voir 3 selon l'âge et la capacité gastrique de l'enfant qui est de 30 ml/kg de poids (Monvois et Trèche, 1998 ; Traoré, 2005). En effet, les enfants ont consommé en un repas un moyen de 215, 3 ml, quantité convenable en considérant leur capacité gastrique respective. La quantité maximale ingérée ici (¾) de la ration et la conservation de la fréquence de consommation journalière (Deux à Trois), a permis de rehausser significativement l'état nutritionnel des enfants. Après un séjour de quatre semaines, l'on n'a enregistré que deux cas de référés suite à une perte pondérale d'au moins 500 g entre deux pesées consécutives ainsi que quatorze non répondants. Cette situation a été provoquée par : une irrégularité très prononcée des mères aux séances de distribution de ration et aux

consultations cliniques et enfin une diarrhée traitée tardivement. La même observation a été relevée par HKI *et al.*, (2005) dans le protocole de prise en charge de la malnutrition, qui enregistre la diarrhée et le type de traitement, parmi les facteurs ayant une influence significative sur la malnutrition.

Analyse de l'acceptabilité des recettes : Le test d'acceptabilité sociale est un préalable à l'utilisation de tout nouveau produit. Ainsi, en considérant le score d'appréciation préétabli dans la méthodologie, l'ensemble des recettes ont été jugé moyennement acceptable (score compris entre 70 et 100 points), ces scores et observations ont été enregistrés aussi par Halidou *et al.*, (2010) dans l'étude de l'acceptabilité de la bouillie de CSB++. En effet, les caractéristiques organoleptiques (goût, odeur, couleur et consistance) ne dérangeaient en rien aussi bien les mères que les enfants. Presque toutes les mamans trouvaient facile la reproductibilité de ces recettes et comptaient les utiliser dans la réhabilitation nutritionnelle de leurs enfants, car tous les enfants malnutris en consomment autant que leurs bouillie ordinaire et sans pour autant manifester une quelconque envie de vomir. Enfin, les mères marquent leur accord aussi à initier ces recettes à l'échelle de la popotte du ménage puisse que 'tout ce qui est bon pour l'enfant l'est aussi pour l'adulte'. Cette acceptabilité sociale positive est louable puisse que permettra aux familles de cette localité d'intégrer ces recettes au niveau ménage, une des finalité de ces initiatives de récupération utilisant les aliments locaux.

Proposition d'amélioration : L'analyse de nos résultats fait ressortir que dans l'ensemble des recettes du CREN de Guidan Ider une absence de protéine d'origine animal, ce qui est contraire aux recommandations du Codex alimentarius. En effet, selon les normes du protocole de Cartagen de codex alimentarius, pour cet équilibre alimentaire, il faudrait un apport en énergie protéinique de 12% et dont 50% de cette énergie doit provenir de protéine animale. Cependant, les recettes utilisées bien qu'elles apportent plus d'énergie, ne respectent pas les instructions pour une meilleure alimentation infantile. Puisse que la distributivité de l'énergie entre les différents éléments à savoir les protéines, les glucides et les lipides devant être fournie par chacun est loin d'être suivie. C'est ainsi que dans l'énergie totale, l'énergie protéinique représente 3 à 12%, l'énergie lipidique 52 à 75% et enfin l'énergie glucidique 18 à 43% au lieu respectivement de 12%, 30 à 35% et 50 à 55% signalé par le Codex Alimentarius. Quand à la teneur en fibre, elle est très élevée par rapport à la normale (teneur inférieure à

5g / 100 g de base sèche) dans les recettes Dan waké et Tsaki, ce qui favoriserait le transit intestinal et éviterait aux enfants, des troubles gastriques et/ou intestinaux (constipation, diarrhée). En considérant les teneurs en micro et macronutriments, les recettes (sans la recette bouillie du mil) présentent un profil convenable aussi bien pour les minéraux (Fer, Calcium) que pour la vitamine A. Néanmoins, toutes ces recettes sont très pauvres en d'autres vitamines comme celles du complexe B (B1 et B2). Ainsi, pour atteindre l'objectif fixé à savoir celui de contribuer à l'amélioration de l'état nutritionnel des enfants nigériens, une politique axée sur le changement de comportement en faveur d'une meilleure habitude alimentaire a été initiée. Pour ce faire, les acteurs et particulièrement les agents du centre de récupération nutritionnelle de Guidan Ider doivent veiller au respect des indications de mise en œuvre de ces quatre recettes vulgarisées initialement par CARE International. En effet, le lait sera une source idéale de protéine animale, de vitamine A, de calcium, pour la bouillie du mil dans une quantité de 300 g / personne et par jour et pour un apport énergétique de 198 kcal. (FAO, 2010) Aussi, cette bouillie, qui initialement et en se référant au Codex CAC/GL 08. 1991 (Hounhouigan, 2010), est très pauvre en Vitamine (A, C, B1, B2, B3) sera enrichie avec 42 µg de vitamine A, 143 mg de calcium. En plus, une opération technologique comme la fermentation du mil, permettra de renforcer la teneur en vitamine du groupe B. Par ailleurs, une cinquième recette (ou soupe) qui peut fournir aussi des protéines d'origine animale et qui utilisera des légumes (courge, oignon, tomate) serait d'une bonne contribution pour compléter la diversité alimentaire des enfants pris en charge dans cette localité. Il faut souligner que Guidan Ider est à cheval entre deux localités à haute potentialité pisciculture (420 tonnes de capture en 2009 selon un rapport de l'Institut National des Statistiques de 2010), donc du poisson séché serait un ingrédient très convenable à cette soupe aussi bien pour une question de respect de l'habitude alimentaire qu'économique. Notons enfin, que la soupe est proposée par CARE International Niger au niveau de ses Foyers d'Apprentissage et de Réhabilitation Nutritionnelle (FARN) et utilise comme ingrédients : la farine du maïs, la pâte d'arachide, la poudre de poisson séché, la tomate, l'oignon, la courge, l'huile d'arachide et du sel. La meilleure manière d'avoir une alimentation équilibrée, c'est de consommer divers aliments. Et, pour une question de diversification alimentaire, il est suggéré la formule reprise dans le tableau 3, pour le menu hebdomadaire des enfants de ce CREN qui tient

compte de la cinquième recette et du nombre de rations journalières servies.

Tableau 3 : Menu hebdomadaire pour le CREN de Guidan Ider

Jours	1	2	3	4	5	6	7
recettes	BM et T	DW et P	BM et W	DW et P	T et W	T et P	BM et DW

BM : Bouillie de mil ; DW : Dan waké ; T : Tsaki ; W : waké ; P : soupe de poisson.

CONCLUSION

L'étude de l'acceptabilité sociale et de l'efficacité des quatre recettes introduites au niveau du centre de récupération de Guidan Ider a montré leur effet bénéfique sur le gain pondéral surtout au cours des deux premières semaines. Quand au test d'acceptabilité sociale, les recettes ont été appréciées à l'unanimité par les mères et leurs enfants, qui d'ailleurs s'impatientent avant chaque distribution.

Ainsi, ces initiatives de réhabilitation nutritionnelle, qui prennent en compte largement les aliments locaux se doivent d'être pérennisés dans le contexte nigérien aussi bien pour une question socio – économique que politique. Cependant, un suivi très rigoureux dans la mise en œuvre des recettes serait un atout pour une inversion positive de la situation nutritionnelle.

REMMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier les ONGs HEKS Niger (Hilfswerk der Evangelischen Kirchen Schweiz), Christian-Aid et GADR Niger (Groupe d'Appui au Développement Rural), pour nous avoir facilité

l'accès aux centres pour la collecte des données et l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) pour son appui financier.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Balla A. 2011 : Evaluation finale du projet de réduction de la malnutrition dans les départements d'Abalak, Konni et Tchintabaraden (Région de Tahoua). Rapport. 33 p.
- DE Onis M, Edward. A, Frongillo et Monika. B, 2000 : la malnutrition est – elle en regression, analyse de l'évolution de la malnutrition de l'enfant depuis 1980. WHO. 1222 – 1233.
- Diadié H., 2009 : Rôle du foncier dans la réduction de l'insécurité alimentaire et nutritionnelle dans le département de Madarounfa. Mémoire DESS. 147p.
- FAO, 2010 : Agriculture, alimentation et nutrition en Afrique. *In* archives de documentation de la FAO. 09/12/10. <http://www.fao.org/docrep/008/w0078f/w0078f06.htm#TopOfPage>
- HKI, MSP, OMS, UNICEF, 2005 : Protocole Nationale de Prise en charge de la malnutrition. Niger. Août 2005. 65 p.
- Halidou D. M., 2008 : Récupération nutritionnelle des enfants au CRENI. *In* Impact d'une supplémentation en spiruline chez des enfants malnutris dans le cadre de la réhabilitation nutritionnelle. Université libre de Bruxelles. (Belgique). Thèse médecine. 90 – 107.
- Halidou D. M. et Balla A., 2010 : Etude de la stabilité et de l'acceptabilité du CSB++ au Niger. Rapport. 37 p.
- Hounhouigan J., 2010 : Formulation d'aliments pour jeunes enfants et PV/VIH/SIDA. FINSA Bénin, 2010. 33 diapositives.
- Lathelize M., Mouquet C., Trèche S., 1999. Production de farine infantile dans une petite unité artisanale de Ouagadougou (Burkina Faso): diagnostic et propositions d'amélioration du fonctionnement de l'unité et de la qualité du produit. TPA, 15 : 3 – 7.
- Monvois J., Trèche S., 1998 : Les aliments de complément. Bulletin du Réseau de Technologie et Partenariat en Agroalimentaire (TPA), 15 : 48 p.
- PPIND, 2009 : Manuel de formation sur les 8 recettes développées par Care dans les FARN. 10 p.
- Traoré T., 2005 : Etude bibliographique *In* Elaboration d'une stratégie d'amélioration de l'alimentation de complément des jeunes enfants au Burkina Faso. Université de Ouagadougou. Thèse de biologie appliquée. 4- 19.
- WHO working group, 1995: Use and interpretation of anthropometric indicator of nutrition status. Bull WHO 1995. 1- 452.