

TRANSFERT DE TECHNOLOGIE EN MATIERE D'ALIMENTATION DE COMPLEMENT : L'EXPERIENCE DU CREDESA A PAHOU (BENIN)

Aristide SAGBOHAN,

Centre Régional pour le Développement et la Santé (CREDESA),
Cotonou (Bénin)

1. INTRODUCTION

Le Centre Régional pour le Développement et la Santé (CREDESA) mène des activités visant la promotion des soins de santé primaires depuis 1983. Ces activités concernent la recherche, la formation des agents de santé et les services.

Dès le départ, la nutrition occupe une place de choix. Elle prend son essor à partir de 1986-1987 suite à une grande étude sur la prévalence et les déterminants des malnutritions protéino-énergétiques. Cette étude donne des taux de prévalence très élevés, 10-15 % pour la malnutrition aiguë et 25-35 % pour la malnutrition chronique parmi les enfants de moins de 5 ans. Les taux de prévalence, faibles la première année, augmentent graduellement durant la deuxième et la troisième année de vie de l'enfant. Les facteurs sous-jacents mis en évidence sont :

- la pauvreté à l'origine d'une insuffisance alimentaire avec comme corollaire la non-couverture des besoins nutritionnels énergétiques et protéiques ;
- la morbidité avec en-tête le paludisme et les infections ;
- les mauvaises relations entre la mère et l'enfant ;
- les mauvaises relations entre les membres du couple conduisant à une non participation du mari aux charges du ménage ;
- une insuffisance des connaissances au plan de l'alimentation des groupes vulnérables.

Ces constats ont amené le CREDESA à mettre l'accent sur l'éducation des mères et la mise en place d'activités de développement visant la production agricole et la génération de revenus.

En outre, un programme de surveillance de la croissance des enfants de 0 à 5 ans et un autre concernant la réhabilitation nutritionnelle à domicile des enfants malnutris ont été mis en oeuvre.

La mise en place de ces programmes a conduit le CREDESA à adopter des formules simples à base d'aliments locaux pour promouvoir l'alimentation des enfants en bas âge.

2. APPROCHES METHODOLOGIQUES DE LA MISE AU POINT DES ALIMENTS DE SEVRAGE

2.1. Enquêtes

Plusieurs enquêtes dont celles sur les déterminants des malnutritions protéino-énergétiques ont permis de connaître les disponibilités alimentaires locales et les habitudes alimentaires surtout en ce qui concerne l'alimentation de complément.

Les possibilités et les techniques locales de transformation des aliments ont été étudiées.

2.2. Mise au point technologique

Ayant pris connaissance des aliments localement utilisables pour l'alimentation des enfants, le CREDESA a entrepris une mise au point technologique. Ce travail permet de sauvegarder la valeur nutritionnelle des aliments. Ainsi, des farines simples et des mélanges de farine pour bouillies, sauces, pâtes, purées et ragoûts ont été conçus.

Ces formules ont été testées individuellement et collectivement au niveau de certaines mères.

Des unités locales ont été définies pour quantifier les ingrédients :

- la petite boîte vide de conserve de tomate permet de mesurer les farines ;
- la cuillère à soupe permet de mesurer les liquides notamment les huiles ;
- le nombre d'unités permet de quantifier la tomate (fruit), les petits poissons, les oeufs, la patate douce, le manioc... ;
- la tranche ou morceau permet de quantifier l'igname, la viande... ;
- le nombre de feuilles, poignée ou botte permettent de mesurer les légumes.

Les correspondances entre ces unités de mesure localement accessibles et le poids ont permis d'apprécier la valeur nutritionnelle des différents mélanges infantiles aux plans énergétique et protéique. Les différents calculs ont été faits en se référant à une table de composition des aliments. Cette démarche a permis de mettre au point les aliments de sevrage exposés dans le chapitre qui suit.

3. ALIMENTS DE COMPLEMENT

Ils sont essentiellement faits de bouillies, de sauces, de pâtes, de purées et de ragoûts.

3.1. Bouillies

Ce sont les bouillies simples et les bouillies enrichies.

3.1.1. Bouillies simples

Elles sont préparées à l'aide de farines de céréales uniquement (maïs, sorgho, riz). La farine d'une seule céréale suffit. Elle permet d'obtenir la première bouillie de l'enfant introduite entre 4 et 6 mois en complément du lait maternel. Certaines bouillies simples sont préparées à l'aide d'un bouillon de légume.

3.1.2. Bouillies enrichies

Ce sont des bouillies faites de mélanges de farines de céréales et d'aliments riches en protéines. Les aliments protéiques utilisés sont les farines de légumineuses (soja, haricot, arachides), de petits poissons séchés, des crevettes et des oeufs.

Ce sont des mélanges doubles d'une céréale et d'un aliment protéique, ou triples de deux céréales et d'un aliment protéique ou inversement d'une céréale et de deux aliments protéiques.

Les bouillies enrichies sont données aux enfants en complément du lait maternel à partir de 6 mois. Elles remplacent les bouillies simples.

Le tableau 1 présente les quantités d'ingrédients qui rentrent dans les mélanges doubles ou triples de bouillies enrichies ainsi que leurs équivalents poids.

Tableau 1
Ingrédients entrant dans la composition des bouillies enrichies.

INGREDIENTS	MESURES LOCALES	EQUIVALENTS-POIDS
Farine de céréale (maïs, sorgho, riz)	3 boîtes vides de conserve de tomate	120 g
Farine de haricot	1 boîte vide de conserve de tomate	40 g
Farine d'arachide	1 boîte vide de conserve de tomate	40 g
Farine de petits poissons	2 cuillerées à soupe	40 g
Oeuf	1 gros oeuf ou 2 petits	60 g
Farine de soja	1 boîte vide de conserve	40 g

A partir de ce tableau, on peut obtenir plusieurs associations, par exemples :

- la farine de maïs et la farine de soja donnent un mélange double ;
- la farine de sorgho, la farine de riz et la farine de petits poissons donnent un mélange triple ;
- la farine de maïs, la farine de haricot et un oeuf donnent un mélange triple.

Au cas où on utilise deux farines de céréales différentes, on constitue la quantité totale de farine de céréale requise à l'aide d'une part égale de la farine de chaque céréale. Il en est de même pour l'utilisation de deux aliments protéiques différents.

Les bouillies sont consommées par l'enfant dans une même journée. Comme dans le cas de bouillies simples, certaines bouillies enrichies sont préparées à l'aide d'un bouillon de légume.

Dans certains cas particuliers où l'on recherche une densité énergétique plus élevée surtout pour la récupération d'enfants malnutris, on ajoute de l'huile à l'aide d'une cuiller à soupe. La quantité d'huile ajoutée dépend du niveau énergétique recherché. Une cuillerée à soupe d'huile correspond à 15 grammes.

3.1.3. Sauces et pâtes

Il s'agit soit :

- de sauces simples aux poissons ;
- de sauces composées aux poissons et légumes ou aux poissons enrichies aux légumineuses (soja, graine de courge, graine de néré, arachide...) ;

Les pâtes accompagnent souvent les sauces. Elles sont préparées:

- soit à l'aide d'une farine de céréale simple ou enrichie au soja ;
- soit à l'aide d'une farine de racine ou tubercule : manioc (gari), igname, patate douce ;
- soit à l'aide de tubercules bouillis et pilés.

Les sauces et les pâtes rentrent dans l'alimentation des enfants à partir de 6 mois, âge auquel les mères commencent à leur donner le plat familial. Le tableau 2 donne les ingrédients qui rentrent dans une sauce-type.

Tableau 2
Ingrédients rentrant dans la composition des sauces.

INGREDIENTS	MESURES LOCALES	EQUIVALENTS-POIDS
Petits poissons ou farine de poissons	6 poissons ou 3 cuillerées à soupe	60 g
Graine de courge écrasée	1 boîte de conserve de tomate	40 g
Légumes-feuilles	1 botte	200 g
Huile de palme	2 cuillerées à soupe	30 g
Tomate (fruit)	1 moyenne	50 g
Oignon	2 tranches	50 g
Sel	1 pincée	-
Eau	½ litre environ	-

La graine de courge peut-être remplacée par de la farine de soja ou d'arachides grillées. La sauce peut également être préparée sans légume-feuille.

3.1.4. Autres recettes

Les purées sont simples ou enrichies. Elles sont à base de haricot ou de tubercules (igname, patate douce, manioc). On y met toujours de l'huile. L'élément d'enrichissement des purées de tubercules est le poisson séché ou l'oeuf.

Les ragoûts sont à base de tubercules et d'huile. Ils sont toujours enrichis aux petits poissons, à l'oeuf ou à la viande. Comme les sauces et les pâtes, les purées et les ragoûts sont introduits dans l'alimentation de l'enfant à partir de 6 mois.

Le tableau 3 donne la composition d'une purée de haricot et d'une purée d'igname.

Tableau 3
Composition de purées d'haricot et d'igname.

INGREDIENTS	MESURES LOCALES	EQUIVALENTS-POIDS
Purée de haricot		
- Haricot sec	1 boîte de conserve de tomate	35 g
- Légume-feuille	1 poignée	50 g
- Farine de poisson	1 cuillerée à soupe	20 g
- huile de palme	1 cuillerée à soupe	15 g
Purée d'Igname		
- Igname	1 tranche	150 g
- Huile de palme	1 cuillerée à soupe	15 g

La farine de manioc (gari) enrichie à l'huile et aux poissons ou à l'oeuf rentre également dans l'alimentation de l'enfant surtout à partir de la deuxième année.

4. PROMOTION DES ALIMENTS DE COMPLEMENT

Elle se fait à travers des séances individuelles et collectives d'éducation nutritionnelle et de démonstration culinaire.

Les séances d'éducation nutritionnelle individuelles ont lieu avec les mères des enfants admis dans le programme de réhabilitation nutritionnelle à domicile. Les séances d'éducation nutritionnelle collectives ont lieu au niveau des groupements de femmes constitués le plus souvent volontairement à la demande des femmes. Le désir naît après que les femmes aient vu des enfants malnutris récupérés seulement avec des aliments locaux. Le résultat suscite leur curiosité et elles cherchent à connaître les recettes qui ont été exécutées. La fréquence des séances d'éducation nutritionnelle est de une à deux par mois.

Les femmes sont très motivées pour connaître les différentes combinaisons culinaires que l'on peut réaliser avec les aliments locaux. Les recettes ainsi obtenues sont acceptables, abordables et faisables.

5. VALEUR NUTRITIONNELLE ET COUT MOYEN DES RECETTES UTILISEES

Les valeurs énergétique et protéique des différentes recettes ainsi que leur coût, figurent dans le tableau 4 :

Tableau 4
Valeur nutritionnelle et coût des différentes recettes.

Recettes	Contenu en Energie (Kcal)	Teneur en protéines (g)	Coût journalier	
			FCFA	US \$
- Bouillie simple	438	11,3	35	0,07
- Bouillies enrichies	522 - 646	18 - 35	50	0,1
- Sauces	700 - 800	27 - 49	75-100	0,15-0,2
- Pâtes	438	11,3	20	0,04
- Purées	450-568	22-27	50	0,1

Ce tableau permet de constater qu'à peu de frais, les mères peuvent donner à manger à leurs enfants des mets d'une bonne valeur nutritionnelle.

5. CONCLUSION

La politique du CREDESA en matière d'alimentation des enfants en bas-âge se poursuit normalement à travers différentes interventions nutritionnelles offrant des opportunités d'atteindre les mères et les enfants. Cette politique se traduit par :

- l'encouragement de l'allaitement maternel avec sa prolongation le plus longtemps possible ;
- l'accroissement de la production locale ;
- le bon sevrage des enfants ;
- le souci de l'équilibre alimentaire à travers une meilleure utilisation des produits locaux pour mieux composer et préparer les repas avec une diversification de l'alimentation des enfants ;
- l'accent sur la bonne connaissance des aliments et les combinaisons favorables à la couverture des besoins nutritionnels et au maintien d'un bon état nutritionnel ;
- la promotion d'une bonne hygiène alimentaire.

Il y a une émulation des mères autour des recettes proposées. Elles les appliquent avec enthousiasme pour la bonne alimentation de leurs enfants et de leur famille.