

ORIGINE et DÉVELOPPEMENT du Projet BAMISA

A) Mise en place conceptuelle du Projet BAMISA / MISOLA

Les causes de malnutrition infantile en Afrique sont multiples et souvent intriquées. La faible Densité Energétique (DE) des bouillies nous est apparue comme un cofacteur fréquent de malnutrition.

L'amidon, élément de base des farines et des bouillies, est responsable de la faible DE des bouillies. Lorsqu'il est cuit dans de l'eau, l'amidon forme un gel épais. Très peu d'amidon suffit pour « épaissir » une bouillie.

La physiologie digestive des nourrissons n'est pas compatible avec une alimentation à base d'amidon. En effet :

1° Le nourrisson ne peut déglutir des aliments épais (visqueux). Trop souvent les mères diluent à l'eau les bouillies déjà peu énergétiques pour les rendre fluides et consommables.

2° Le nourrisson digère difficilement l'amidon du fait de son déficit en amylase salivaire, surtout si il est malnutri. (Le lait maternel contient de l'amylase pour pallier à ce déficit temporaire).

3° Le jeune enfant a besoin d'aliments de haute DE pour assurer sa croissance et son développement. Il ne devrait pas consommer d'aliments de DE inférieure à celle du lait maternel, soit 70 Kcal/100ml minimum. Or, même s'il s'agit de "bouillies composées" (de céréales et de légumineuses), les bouillies préparées en Afrique atteignent au maximum 50 Kcal/100ml et sont souvent autour de 30 Kcal/100ml et même moins. L'augmentation de viscosité empêche en effet d'augmenter la DE.

L'amidon doit donc être dégradé en sucres à chaînes courtes, solubles dans l'eau, avant d'être donné au nourrisson.

Le Projet Bamisa propose une solution originale permettant d'augmenter la DE des bouillies sans augmenter leur viscosité. La recette Bamisa rend possible la préparation de bouillies fluides en triplant la quantité de farine (la proportion farine/eau passe de 1 pour 6 à 1 pour 2). L'adjonction d'amylase (malt, lait maternel, salive maternelle) à la bouillie après cuisson permet en effet de liquéfier les bouillies épaisses par dégradation de l'amidon.

Le projet BAMISA combine ainsi l'usage d'une farine de composition équilibrée dont la fabrication est accessible à tous, à une recette codifiée de préparation et de liquéfaction des bouillies qui a valeur d'éducation nutritionnelle.

Cette solution originale a été élaborée par étapes depuis 1982 :

- La première étape a été de concevoir une farine composée, riche en protides (dont lysine) et en lipides en associant céréales et légumineuses grasses. (La formule initiale comprenait du lait en poudre, supprimé en 1985 en raison des difficultés d'approvisionnement, d'hygiène, de conservation et de coût...).
- La prise de conscience que l'amidon était un obstacle majeur à la préparation de bouillies fluides et de haute DE et que les amylases avaient une place

fondamentale en nutrition infantile date des années 1990 (Séminaire IRD de Brazzaville, mai 1991).

NB : Les solutions classiques pour dégrader l'amidon et permettre la préparation d'aliments fluides, consistent soit à ajouter de l'amylase industrielle ou du malt aux farines (farines diastasées et farines maltées), soit à préparer des farines biscuitées ou extrudées.

La solution la plus simple pour augmenter la DE des bouillies consiste à ajouter du lait en poudre, de l'huile et du sucre.

L'arrivée sur le marché de pâtes nutritives lactées prêtes à l'emploi (RUTF) constitue la solution la plus récente pour obtenir un aliment de haute DE.

B) Les étapes du développement du Projet BAMISA/MISOLA

1) Naissance du Projet : 1981 - 1982

Contexte : En 1982, la gérance de l'hôpital de Fada N'Gourma en Haute Volta par l'association Frères des Hommes (FDH) se termine. Le Centre de Réhabilitation et d'Education Nutritionnelle (CREN) consomme les derniers stocks de farine infantile fournis par l'aide internationale. Les programmes de distribution de vivres sont remis en question. Le slogan "Produisons burkinabé" sous le régime Sankara, contribuera à mobiliser les associations pour valoriser les ressources locales.

Sur place, nombreux sont ceux qui prennent conscience qu'il faut traiter de façon différente d'une part les problèmes d'urgences où l'aide alimentaire ponctuelle reste nécessaire, et d'autre part les difficultés alimentaires quotidiennes liées essentiellement à la pauvreté et au manque d'éducation et d'infrastructures locales.

L'éducation nutritionnelle a un rôle essentiel. Elle tente d'améliorer l'alimentation infantile en apprenant aux mères à associer différents aliments pour en améliorer leur valeur nutritionnelle et à diversifier les repas. Mais le manque de disponibilité des aliments nécessaires, leur coût trop élevé, les contraintes matérielles et culturelles limitent souvent l'impact de l'éducation nutritionnelle.

Ce contexte amène l'équipe médicale du service de pédiatrie de l'hôpital de Fada N'Gourma, les Drs Claire et François LAURENT volontaires de l'association FDH et le pharmacien provincial, le Dr Jean Marie SAWADOGO et quelques autres acteurs des services de Santé à concevoir un Projet novateur ayant les ambitions suivantes :

- Valoriser l'allaitement maternel
- Mettre au point une farine de très bonne qualité permettant la préparation de bouillies :
 - capables de venir en complément à l'allaitement (c'est à dire être un aliment de complément et non un aliment de sevrage)
 - ayant les qualités nutritionnelles permettant de prévenir et de traiter les malnutritions modérées
- Vulgariser la recette de bouillies de haute DE :
 - par la codification des proportions eau/farine
 - par l'usage d'amylases localement disponibles
- Mettre en place des structures autonomes de production de farine favorisant le développement local :
 - Par l'usage de produits agricoles cultivés localement,
 - En ayant recours à des procédés artisanaux.
 - En faisant confiance à des associations locales.

La conception de ce projet s'appuie sur les recommandations internationales et sur les conseils de spécialistes en ce domaine.

Ce projet a abouti à la production de farine MISOLA, faite de Mil, de Soja, d'Arachide. (le L est le vestige de Lait en poudre). Le nom Misola a été officiellement donné le 18 octobre 1982 au CREN de Fada N'Gourma.

2) Vie du Projet au sein des diverses associations qui l'ont hébergé

Le départ de l'équipe FDH de Fada N'Gourma a permis au Projet de prendre localement son autonomie. Mme Simone SOUBEIGA, responsable de l'Unité de Production Artisanale de farine Misola de Fada N'Gourma a souhaité qu'un appui soit maintenu pour que d'autres associations féminines puissent bénéficier du Projet. L'association Frères des Hommes, le CREDES puis le CFDAM assureront jusqu'en 1995 le suivi de ce Projet .

De nombreuses associations du Sud et du Nord intègrent progressivement le Projet Misola dans leurs actions sur le terrain, au Burkina et dans plusieurs pays de la Sous-Région.

3) Création de l'association française «MISOLA» en 1995

Le Dr François LEBAS rejoint le Projet en 1983. L'association française Misola est créée en février 1995 à Calais sous son impulsion dans le but d'accélérer le développement du Projet.

En 2006, l'association Misola modifie la Charte d'adhésion au Projet Misola. La nouvelle Charte demande aux associations d'opter pour une activité de type micro-entreprise et de se placer sous l'autorité du Nord (fabrication sous licence).

Le Dr LEBAS décèdera brutalement en juin 2008 alors qu'il présidait cette association.

4) Création de l'Association Burkinabé des Unités Misola (ABUM) en 1999.

Le Dr Jean Marie SAWADOGO a participé à l'élaboration du Projet Misola comme pharmacien provincial de la santé à Fada N'Gourma en 1982. En mars 1999 il fonde l'ABUM, fédération des associations féminines du Burkina Faso qui fabriquent de la farine Misola.

L'ABUM partage, un temps, avec l'association Misola le développement du Projet (accord de partenariat signé en avril 2000). Puis, l'ABUM rédige, à son usage, une version de Charte dans l'esprit de la Charte primitive.

5) Création de l'Association de Promotion du Projet Bamisa (APPB) en 2009

L'APPB a pour objectif de continuer à travailler selon les orientations très ouvertes de la Charte initiale, rédigée en 1998. Cette Charte responsabilise et autonomise les structures locales de production. L'APPB entend également développer l'aspect Santé Publique du Projet par l'Education Nutritionnelle et la promotion des Groupes de Fabrication Communautaire (GFC). L'usage du malt ou d'une amylase maternelle pour liquéfier les bouillies est, pour des raisons éducatives et de reproductibilité par tous, également un des objectifs du Projet Bamisa.

L'APPB réaffirme son offre de conseil auprès des associations du Nord et du Sud qui souhaitent s'approprier ce Projet.

L'APPB est présidée par le Dr François LAURENT.

La marque BAMISA® est déposée à l'INPI et à l'OAPI.

C) Progression géographique du Projet BAMISA/MISOLA

La première Unité de Production Artisanale (UPA) de farine MISOLA est celle de Fada N'Gourma au **Burkina Faso**. Elle a été mise en place en 1982, au CREN de l'Hôpital. Cette UPA de référence est maintenant gérée par l'association Laafi Biiga et dispose de ses propres infrastructures.

Puis se créent des UPA et des Groupes de Fabrication Communautaire (GFC) à l'initiative des associations de femmes : Bobodioulasso, Boulsa, Bourzanga, Dedougou/Passakongo, Diebougou, Dori, Gourcy, Guilongou/Ziniaré, Kaya, Kayero, Kongoussi, Koudougou/Nandiala, Saint Camille/Ouagadougou, Ouahigouya, Pô, Tenkodogo, Toma, Zabré. (Ordre alphabétique et non chronologique). Quelques projets sont en cours de réalisation.

La première UPA du **Mali** a été celle de Diafarabé, ouverte en 1992. Se sont ensuite ouvertes les UPA de Bafoulabé, Bamako, Bandiagara, Diema, Dioïla, Djénné, Gao, Goundam, Kati, Kayes, Kéniéba, Kita, Kolokani, Koutiala, Ségou, Sévaré, Tombouctou. (Liste non exhaustive)

Au **Cameroun**, le Projet a commencé sans soutien extérieur à Fombot en 1997. Il n'y a pas, actuellement de grosse structure de production mais quelques petites UPA comme à Mbalmayo et Bidzar ou des GFC dans les régions de Ngaoundéré, de Maroua et de Garoua ainsi que dans d'autres lieux non répertoriés.

Au **Tchad**, le Projet a commencé à Sarh en 1998. Doba, Moïssala, Ngouri produisent maintenant de la farine. Deux ou trois UPA sont en projet.

Au **Niger**, l'UPA de Dogondoutchi a été créée en 2005, suivie de quelques autres projets : Niamey, Tessaoua...

Au **Sénégal** la production de farine a commencé à Bandia en 2004. C'est maintenant Bakel qui produit le plus de farine au Sénégal.

Au **Bénin**, le démarrage de l'UPA de Gouandé est prévu pour 2009. Des UPA sont également en projet en **République Centrafricaine**.

D) Volumes et types de production

Les volumes de production de farine Misola/Bamisola par les UPA restent très faibles au regard des besoins des enfants (25.000 tonnes/an au Cameroun par exemple) et aux quantités qu'il faudrait produire pour avoir un impact sensible sur la malnutrition. C'est pourquoi l'éducation nutritionnelle visant à améliorer la DE des bouillies faites à la maison doit être développée. En effet, seules les bonnes

pratiques familiales envers l'allaitement et l'alimentation des enfants pourront, à terme, améliorer leur état nutritionnel.

Au Burkina, la production est très variable, allant de quelques centaines de Kg à une dizaine de tonnes par an et par UPA ou GFC. Une partie de la production est achetée par les usagers des structures de Santé, une autre partie est achetée par des associations ou par des organismes pour être distribuée (Clinique St Camille, Orphelinats,....) ou pour animer des programmes d'éducation nutritionnelle.

Au Mali, le volume total de production de farine est de quelques centaines de tonnes par an en raison des commandes institutionnelles (PAM) qui s'ajoutent aux consommations locales.

Au Cameroun, la fabrication est le fait de petites structures et n'est pas comptabilisée.

Au Tchad la particularité est la diversification de l'utilisation avec les programmes en faveur des adultes séro-positifs (Programme ESTHER) et des réfugiés (via le Ministère des Affaires Sociales).

Rédaction Dr François LAURENT, relecture Dr Claire LAURENT, avril 2009

(ABUM) Association Burkinabé des Unités Misola

(APPB) Association de Promotion du Projet Bamisa

(CFDAM) Centre de Formation et de Documentation sur l'Allaitement Maternel

(CREDES) Centre de Recherche et d'Etudes pour le Développement de la Santé

(CREN) Centre de Réhabilitation et d'Education Nutritionnelle

(DE) Densité Energétique

(FDH) association Frères des Hommes

(GFC) Groupe de Fabrication Communautaire

(RUTF) Ready to Use Therapeutic Foods

(UPA) Unité de Production Artisanale