

PAS-Nutrimad : un programme d'alimentation scolaire

Luc Arnaud
Christiane Rakotomalala
Arnaud Laillou
Chantal Monvois

GRET, Antananarivo et Paris

Charlotte Ralison
(LABASAN) Université d'Antananarivo

Serge Trèche
UR 106 « Nutrition, Alimentation, Sociétés » IRD

“ Le Pas-Nutrimad a pour objectif de proposer une collation à tous, donc bon marché et produite à partir de matières premières locales, bien appréciée par les enfants ”



photo : GRET-Nutrimad

Dans les contextes de grande précarité, les enfants d'âge scolaire sont particulièrement vulnérables : l'insuffisance alimentaire, tant quantitative que qualitative, s'ajoute à des conditions de scolarisation difficiles et constitue un obstacle à une scolarité réussie. A Madagascar, si peu de données sont disponibles concernant les déficits nutritionnels chez les enfants d'âge scolaire, il semblerait que pour une majorité d'entre eux, les apports quotidiens en énergie, protéines et micronutriments sont à l'évidence insuffisants (Ratsito, 2004).

L'école est un lieu stratégique pour atteindre ces enfants : des Programmes d'alimentation scolaire (PAS) se sont développés pour leur apporter une ration alimentaire qui complète leur régime habituel et peut même rétablir leur statut en micronutriments. Le PAS Nutrimad vise à mettre en place un mécanisme pérenne de distribution de collations scolaires, renforcé à l'aide de campagnes d'éducation nutritionnelle.

Nutrimad, a mis en place depuis le début de 2004 un PAS dans 15 écoles primaires publiques (EPP) d'Antananarivo fréquentées par les populations pauvres. Il est co-financé par la Fondation Sight & Life et par la Région Ile de France, dans le cadre de sa coopération avec la Commune d'Antananarivo (Laillou et al, 2005).

"Koba Tsinjo", une collation adaptée aux contraintes locales

Le PAS Nutrimad a pour objectif de proposer une collation accessible à tous, donc bon marché et produite à partir de matières premières locales, bien appréciée par les enfants, appropriable et reproductible, donc facile à préparer au sein d'une école et efficace sur le plan nutritionnel, permettant de couvrir une part suffisante des

besoins en énergie et nutriments des enfants. Le principe adopté a été de vendre un bol de bouillie au cours de la récréation de chaque demi-journée. Une cantine, employant plusieurs cantinières et un gestionnaire, a été mise en place au sein de chaque EPP.

A Antananarivo, l'âge des enfants fréquentant les EPP varie de 6 à 14 ans. A l'intérieur d'une tranche d'âge aussi vaste, les besoins nutritionnels et la capacité d'ingestion évoluent très sensiblement : les objectifs nutritionnels ont été définis en considérant les apports journaliers recommandés (AJR) des garçons de 10 ans (deux tiers des élèves des écoles d'intervention ont moins de 10 ans). En combinant des estimations des déficits nutritionnels issues d'une enquête de consommation préliminaire (Ratsito, 2004), des données nationales et les stratégies adoptées dans le cadre d'autres PAS, il a été choisi de couvrir 75 % des AJR en micronutriments à risque de déficience majeure (fer, zinc et vitamine A), 60% des AJR en calcium, 40 % des AJR en autres minéraux et vitamines, 25 % des AJR en protéines, en acides aminés et en acides gras essentiels et d'apporter au minimum 21% de l'énergie de la ration sous forme de lipides.

Afin de déterminer le volume des rations à distribuer, une étude préliminaire a été menée, sur un échantillon de 400 enfants de 6 à 14 ans. A partir de ces résultats, il a été choisi de fixer à 18% le taux de couverture des besoins énergétiques des enfants de 10 ans à partir d'une ration de bouillie, soit environ 100g de farine.

Pour rendre cette ration facile à ingérer, malgré la quantité importante de farine dans un faible volume (350 ml), il était impératif de lui conférer une consistance fluide. A cette fin, une amylase produite



industriellement sous forme de microgranulés (Ban, Bacterial Amylase Novo) lui a été incorporée.

La farine, appelée " *Koba Tsinjo* ", est un mélange de farine de maïs (72,6%), d'arachide torréfiée (8,5%), de sucre (14,0%), de sel iodé (0,65%), de compléments minéraux et vitaminiques (CMV) (2,25%) et de Ban (0,007%). Au cours de sa cuisson dans l'eau, de l'huile de soja (2,0%) est ajoutée. Seuls les CMV et la Ban sont importés. Les procédés de fabrication ont été transférés à l'entreprise Taf, partenaire de Nutrimad depuis 2002.

Implication des partenaires, éducation nutritionnelle...

Dans un souci de pérennisation, Nutrimad s'est efforcé d'identifier un mécanisme municipal reproductible à échelle nationale. Le PAS Nutrimad a concerné cinq EPP d'Antananarivo de mars à juin 2004, puis a été étendu à quinze EPP, soit 12 896 enfants, à la rentrée scolaire 2004.

Afin d'ancrer la démarche Nutrimad PAS dans le paysage institutionnel local, et d'impliquer durablement les acteurs locaux et les décideurs, il a été créé dès le démarrage un comité de pilotage et un comité de gestion des cantines.

Le comité de pilotage a pour vocation de contrôler la bonne réalisation des activités programmées et, éventuellement, d'en décider la réorientation. Pendant l'année scolaire 2004-2005, il a été constitué de sept entités : la Communauté urbaine d'Antananarivo,

la Circonscription Scolaire, l'équipe Nutrimad, l'ONG Aide et Action, les représentants des écoles et le Ministère de la Santé et du Planning Familial.

Pour gérer les cantines, un Comité de gestion implique les instances actives dans la vie de l'école, à savoir, le Directeur de l'école qui préside le Comité de gestion, deux représentants de l'Association des parents d'élèves, un représentant du comité de gestion de l'école et un représentant du fokontany comme commissaire aux comptes.

Le programme d'éducation nutritionnelle de Nutrimad auprès des élèves des EPP dépasse le cadre de la collation proposée : il consiste également à encourager une consommation alimentaire adaptée aux besoins nutritionnels, à stimuler leur demande pour des aliments appropriés et à promouvoir un mode de vie sain. Les instituteurs ont été retenus comme relais privilégié vis à vis des enfants, au fait des pratiques locales d'éducation et de l'environnement culturel, social et alimentaire et dans la mesure où ils disposent de temps, d'une formation à la pédagogie et d'une influence sur les

enfants. Des messages, des cartes conseils et des films PAS Nutrimad sont intégrés dans les cours dispensés dans les quinze EPP.

Une vente subventionnée

Le prix de la collation est un élément clef de la réussite des PAS. Des enquêtes préliminaires avaient montré que les " goûters " consentis par les familles à leurs enfants ne pouvaient couvrir l'ensemble des coûts qui s'élèvent à 160 Ar pour une ration de bouillie fabriquée à partir de 100 g de farine. Pendant l'année 2004-2005, les collations fortifiées ont été vendues 40 Ar, soit 25% de leur coût réel, mais pour l'année scolaire 2005-2006 cette participation passera à 50 Ar.

Les premiers résultats du PAS Nutrimad (2004-2005)

Pendant les 111 jours où les cantines, en moyenne, ont été ouvertes, 1.011.550 rations de bouillie ont été servies aux 12.896 enfants des 15 écoles concernées qui ont donc, en moyenne, consommé 78 rations pendant l'année scolaire. Le pourcentage journalier d'enfant consommant la bouillie est de 70,4%.

Dans la mesure où chacune des rations couvre, 75% des leurs apports journaliers recommandés en fer, Vitamine A et Zinc et 18% de leurs besoins énergétiques, cette forte adhésion constitue en soi un résultat très intéressant sur le plan nutritionnel.

En outre, différents indicateurs ont été relevés et font actuellement l'objet d'analyses. Elles permettront d'identifier les déterminants du taux d'adhésion et à en mesurer les effets sur le taux d'absentéisme, les performances scolaires et le statut nutritionnel de l'ensemble des enfants des 15 écoles.

“ Le Principe adopté a été de vendre un bol de bouillie au cours de la récréation de chaque demi-journée. (...) Pendant les 111 jours où les cantines, en moyenne, ont été ouvertes, 1.011.550 rations de bouillie ont été servies aux 12.896 enfants des 15 écoles concernées qui ont donc, en moyenne, consommé 78 rations pendant l'année scolaire. Le pourcentage journalier d'enfants consommant la bouillie est de 70,4%.”

stratégies Madagascar

concernées ;

♦ évaluer la pertinence des stratégies engagées et développer des plaidoyers en faveur de celles dont l'intérêt aura été prouvé.

Nutrimad, au service des populations de Madagascar

A Madagascar, la malnutrition touche également les enfants d'âge scolaire, avec une carence en énergie et en micronutriments. Avec le « ventre vide », les enfants des familles pauvres sont souvent mis en situation d'échec scolaire.

Face à ce constat, le Gret et l'IRD ont proposé dès 1998 aux autorités malagasy et aux bailleurs de fonds le programme Nutrimad de recherche-action visant à mettre au point des stratégies d'amélioration de l'alimentation des groupes nutritionnellement à risque en vue de contribuer à réduire la malnutrition dans les contextes urbains et ruraux de Madagascar. Mené en concertation avec le Ministère de la Santé et le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche et l'Unicef, Nutrimad est réalisé sur le terrain en partenariat étroit avec le Labasan, Laboratoire de biochimie appliquée aux sciences de l'alimentation et à la nutrition de l'Université d'Antananarivo (Ralison et al, 2004) et avec les ONGs Iredec, Asos, Frères Saint Gabriel et Ainga.

Le programme Nutrimad est aujourd'hui soutenu par la Région Ile de France, le Comité français pour l'Unicef, le Ministère français des affaires étrangères, l'Union Européenne et la



photo : GRET-Nutrimad

L'influence de la consommation de bouillie sur les performances cognitives des enfants, sur la structure journalière de leurs repas et sur leurs niveaux d'ingérés en énergie et en nutriments a aussi été étudiée sur des sous-échantillons représentatifs d'enfants.

Les conclusions de l'analyse des données recueillies devraient notamment permettre de définir certaines améliorations au cours de l'année 2005-2006. Il est aussi prévu de tester différentes alternatives en terme de nature des collations proposées et d'identifier les modifications susceptibles d'améliorer le rapport coût/efficacité du programme.

Une « boîte à outils » pour la Politique Nationale de Nutrition

Mettre en place des stratégies visant à améliorer l'état nutritionnel des enfants d'âge scolaire, en synergie avec les lourds investissements qui seront consacrés au secteur de l'éducation, figurant parmi les objectifs de la Politique Nationale de Nutrition (PNN) du Gouvernement malagasy.

Le PAS Nutrimad, comme les autres volets du programme Nutrimad davantage consacrés aux nourrissons et aux jeunes enfants, s'inscrit dans la PNN, par l'appui à la production locale de collations fortifiées accessibles à tous et par l'élaboration d'outils d'éducation nutritionnelle à destination des enfants.

Reste à consolider l'aspect institutionnel du programme : quel mode de gestion institutionnelle ? Quel doit être le niveau de subvention ? Doit-il être identique pour toutes les familles ?

Comment instaurer un système juste et pérenne ? Ces questions, qui dépassent le cadre de la recherche-action, sont cruciales pour la réussite des programmes comme le PAS Nutrimad. Elles conditionnent son ancrage institutionnel. Des réponses devront y être apportées au cours de l'année scolaire 2005-2006 pour que les acquis du PAS puissent servir à un plus grand nombre d'enfants dans les quartiers défavorisés de Madagascar.

■ I.c. & al.

Références :

- Instat/Banque Mondiale/Cornell University, 2003, État de la pauvreté à Madagascar en 2001, conférence "Développement économique, services sociaux et pauvreté à Madagascar", 11 juin 2003, Antananarivo.
- Instat et ORC Macro, 2005. Enquête Démographique et de Santé de Madagascar 2003-2004. Calverton, Maryland, USA. Instat et ORC Macro.
- Laillou A, de Sesmaisons A, Ralison R, Monvois C, Trèche S. Distributing fortified and high energy density gruel to reduce the failure rate and improve nutritional status of Antananarivo schoolchildren. *Sight and Life Newsletter*, 2005, N°2 :22-26.
- Monvois J, Trèche S. Quelles stratégies pour l'amélioration de l'alimentation des jeunes enfants en Afrique ? Leçons tirées de projets menés à Madagascar et au Vietnam. In Brouwer ID, Traoré AS, Trèche S eds : *Voies alimentaires d'amélioration des situations nutritionnelles en Afrique de l'Ouest, Actes du second atelier International tenu à Ouagadougou, Burkina Faso (23-28 novembre 2003)*. Presses Universitaires de Ouagadougou, 2004 : 773-786.
- Ralison C, Arnaud L, Razafindrazaka V, Rafanomezantsoa N.A, Dos Santos P, Rakotoarison R, Rakotomalala C, Trèche S. Amélioration de l'alimentation infantile: l'expérience du programme Nutrimad à Madagascar. *Bulletin de l'Académie Nationale des Arts, des Lettres et des Sciences*, 2004, tome 82/1-1 : 487-500.
- Ratsito N., 2004. Enquête de consommation alimentaire sur des enfants d'âge scolaire : Appui à la mise en place de cantines scolaires à Antananarivo. Mémoire de DEA, Université d'Antananarivo.
- Unicef, 2005, La situation des enfants dans le