OCDE
ORGANISATION DE COOPERATION
ET DE DEVELOPPEMENT
ECONOMIQUES

CILSS
COMITE PERMANENT INTER-ETATS
DE LUTTE CONTRE
LA SECHERESSE DANS LE SAHEL

PA-ABL-171

CLUB DU SAHEL

D 88 323

PROCELOS

PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES AU SAHEL

PROMOTION DES CEREALES LOCALES AU SAHEL : Initiatives locales et environnement macro-économique

ENDA TM - Relais Technologique - BP 3370
Dakar - Sénégal
Tel : 22 42 29 ou 21 60 27 - Telex 51456 SG

ALTERSIAL - GRET - CEEMAT
213 rue Lafayette - 75010 Paris - France
Tel 40 35 13 14 - Telex 212890 - FAX 40 35 08 39

Laurence BOBO (GRET)
Nicolas BRICAS (ENDA TM)

avec la collaboration de :
Marie-Anne NDIAYE DIOUF et
José MUCHNIK (INRA - CIRAD/CEEMAT)

Les idées exprimées et les faits exposés dans cette étude le sont sous la responsabilité des auteurs et n'engagent pas nécessairement l'OCDE, le Club du Sahel ou le CILSS.

EUROPE ET AMERIQUE DU NORD

FRANCE

M. NICOLAS BRICAS

Adresse	11, RUE MONTORGUEIL 75001 PARIS Tél : 42 33 01 96
Interlocuteur	Monsieur Nicolas BRICAS
Intérêt pour PROCELOS	Responsable de la phase préparatoire du PROCELOS

FERT

Adresse	FERT 1, AVENUE MARCEAU 75116 PARIS Tél : 47 23 55 13
Interlocuteurs	Monsieur Michel MOLLARD Monsieur Laurent BUSNEL Monsieur Mbaissine MOITA
Intérêt pour PROCELOS	Mise au point de nouveaux produits à base de sorgho, obtenus notamment par cuisson extrusion et pastification

INSTITUT DE RECHERCHES AGRONOMIQUES TROPICALES ET DES CULTURES VIVRIERES - Laboratoire de Technologie des Céréales

Adresse	IRAT/ENSAM Laboratoire de Technologie des Céréales 9, PLACE VIALA 34000 MONTPELLIER Tél : 67 61 23 50 Telex : 490 818 F
Interlocuteurs	Monsieur Jacques FAURE Monsieur Christain MESTRES Mademoiselle Genevieve FLIEDEL
Intérêt pour PROCELOS	* Mise au point de pâtes de maïs * Recherches sur le comportement technologique des céréales

OFFICE NATIONAL INTERPROFESSIONEL DES CEREALES

Adresse	ONIC 21, AVENUE BOSQUET 75007 PARIS Tél : 45 55 92 04
Interlocuteur	Mademoiselle Catherine GUIBOURG

CENTRE INTERNATIONAL DE L'ENFANCE

Adresse	CIE CHATEAU DE LONGCHAMP - BOIS DE BOULOGNE 75016 PARIS Tél : 45 20 79 92
Interlocuteur	Monsieur Michel CHAULIAC
Intérêt pour PROCELOS	Recherche sur les farines infantiles à base de produits locaux

ASSOCIATION FRANCAISE DES VOLONTAIRES DU PROGRES

Adresse	AFVP BOIS DU FAYE BP 02 93110 LINAS MONTLHERY Tél : 60 01 10 95
Interlocuteur	Monsieur Jean-Paul DAUBARD

CENTRE D'ETUDE ET D'EXPERIMENTATION DU MACHINISME AGRICOLE TROPICAL

Adresse	CEEMAT DOMAINE DE LAVALETTE 34100 MONTPELLIER Tél : 67 52 11 50
Interlocuteurs	Monsieur Jean-Francois CRUZ Monsieur Francis TROUDE Monsieur José MUCHNIK
Intérêt pour PROCELOS	Mise au point d'équipements de transformation des céréales

GROUPE DE RECHERCHE ET D'ECHANGES TECHNOLOGIQUES

Adresse	GRET 213, rue Lafayette 75010 PARIS Tél : 42 39 13 14 Telex : 212 890 F
Interlocuteurs	Madame Laurence BOBO Monsieur Jean-Louis VIELAJUS
Intérêt pour PROCELOS	Responsable de la phase préparatoire du PROCELOS

RESEAU STRATEGIES ALIMENTAIRES

Adresse	RESEAU STRATEGIES ALIMENTAIRES 13, BOULEVARD SAINT MARTIN 75003 PARIS Tél : 42 78 61 69
Interlocuteurs	Monsieur Vincent MINIER Monsieur Serge SNRECHT
Intérêt pour PROCELOS	Réseau de compétences sur les statégies alimentaires

CLUB DU SAHEL

Adresse	CLUB DU SAHEL 39-41 BOULEVARD SUCHET 75016 PARIS Tél : 42 24 90 ou 45 24 89 68 (ligne directe)
Interlocuteur	Monsieur Jean-Marc PRADELLE
Intérêt pour PROCELOS	*Coordination des actions des partenaires de coopération * Responsable du Programme PROCELOS

CAISSE CENTRALE DE COOPERATION ECONOMIQUE

Adresse	CCCE CITE DU RETIRO 35-37 RUE BOISSY D'ANGLAS 75379 PARIS CEDEX 08
Interlocuteur	Monsieur Robert HIRSCH

C

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE AGRONOMIQUE DE TOULOUSE

Adresse	ENSAT 145 AVENUE MURET 31000 TOULOUSE Tél : 61 42 83 98
Interlocuteur	Monsieur Jacques BERTHELOT

CANADA

INSTITUT DE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL ET DE COOPERATION - UNIVERSITE D'OTTAWA

Adresse	IDIC - UNIVERSITE D'OTTAWA 50 COLLEGE K1N 6N5 OTTAWA Tél : (613) 564 2340 Telex : 0533338
Interlocuteur	Monsieur Georges HENAULT
Intérêt pour PROCELOS	Recherche sur le marketing appliqué aux produits alimentaires dans le Tiers Monde

INSTITUT BRACE

Adresse	INSTITUT BRACE CAMPUS MAC DONALD DE L'UNIVERSITE MAC GILL STE. ANNE DE BELLEVUE, P.Q. CANADA H9X 1CO Tél : (514) 457 6477
Interlocuteur	Monsieur Célestin OUGENDANGENDA

USA

APPROPRIATE TECHNOLOGY INTERNATIONAL

Adresse	ATI 1331 H. STREET 20005 N.W. WASHINGTON DC Tél : (202) 879 2900 Telex : 64661 ATI
Interlocuteur	Monsieur ED PERRY
Intérêt pour PROCELOS	Projets de mise au point, expérimentation et diffusion d'équipements ruraux

USAID

Adresse	USAID WASHINGTON DC 20253
Interlocuteur	Monsieur Bob MAC ALLISTER

TABLE DES MATIERES

		Pages
INTRODUCTION		1
METHODOLOGIE		3
I	Identifier des expériences et des compétences	3
II	Evaluer les expériences	4
III	Organiser un réseau	5
IV	Elaborer et discuter du contenu de la phase d'exécution du PROCELOS	6
RESULTATS DE LA PHASE PREPARATOIRE		7
I	Rappel des contraintes macro-économiques et politiques pour la promotion des céréales locales	7
II	Quelques constatations sur les expériences de promotion des céréales locales au Sahel	17
PROPOSITIONS D'ORIENTATIONS DU PROCELOS		43
I	Deux axes de travail	43
II	Au niveau national	45
III	Au niveau régional	48
IV	Quelques propositions d'actions	48
ANNEXES		61

INTRODUCTION

MINDELO : TRANSFORMER SAHÉLIEN POUR CONSOMMER SAHÉLIEN

A partir d'un bilan de diverses expériences existant dans le domaine de la transformation de céréales locales, le Colloque de Mindelo sur les politiques céréalières dans les pays du Sahel, a formulé en décembre 1986, des recommandations précises. Celles-ci partent d'un double constat :

- La transformation des produits est une étape essentielle de la chaîne agro-alimentaire et constitue, dans certaines conditions économiques, un facteur d'entraînement pour le reste de la chaîne.

- Les politiques de développement dans ce secteur ont été, jusqu'à présent très focalisées sur la valorisation de céréales sous des formes de consommation exogènes. Les recherches sur le pain, les pâtes alimentaires et les farines composées ont été privilégiées. Bien que menées pendant de longues années, elles n'ont pas donné , pour diverses raisons, les résultats escomptés.

Ainsi, le Colloque de Mindelo a recommandé :

- de s'appuyer sur les procédés de transformation déjà connus et maîtrisés par la population ;

- de lever les contraintes techniques inhérentes aux transformateurs artisanaux en réduisant les coûts de production, en améliorant les outils et procédés, en encourageant la fabrication locale des équipements ;

- de rechercher de nouveaux débouchés pour les céréales locales par la fabrication de produits nouveaux et par la promotion de produits traditionnels améliorés répondant aux modes alimentaires urbains ;

- de promouvoir les initiatives dans ce domaine par des campagnes d'information et de sensibilisation des consommateurs et par l'organisation d'échanges d'expériences entre artisans sahéliens pour faciliter la diffusion de leur produits ;

- de veiller à ce que des dispositions économiques soient prises pour que les produits transformés ne soient pas placés dans des conditions défavorables par rapport aux produits importés et que des mécanismes de crédit soient établis pour la promotion de céréales locales transformées.

PROCELOS : DES RECOMMANDATIONS À L'ACTION

Dans le cadre de l'application de ces recommandations, le CILSS et le Club du Sahel ont décidé de mettre en place un Programme Régional de Promotion des Céréales Locales au Sahel (PROCELOS). Deux grands principes de travail doivent guider ce programme :

- partir des expériences réussies existantes et qui ont pu prouver leur caractère reproductible,
- s'appuyer sur les opérateurs économiques dans les pays.

Ainsi, les principaux objectifs du PROCELOS sont d'appuyer les actions de promotion des céréales locales et d'améliorer la connaissance du secteur de la transformation et de la distribution.

Appuyer des actions de promotion des céréales locales. Plusieurs interventions sont possibles :

- améliorer et diffuser des techniques de transformation, au niveau des équipements et des procédés ;

- favoriser une promotion commerciale des produits transformés ;

- mobiliser, dans ce sens, la recherche scientifique et technique.

Améliorer la connaissance du secteur de la transformation et de la distribution des céréales locales afin d'optimiser les conditions d'élaboration des politiques céréalières et de mieux canaliser les ressources financières. Il s'agit ici :

- de développer des compétences spécifiques dans le domaine de la promotion des céréales locales, aussi bien au niveau technique que marketing ;

- de favoriser une meilleure circulation de l'information afin que des échanges d'expériences puissent être réalisés ;

- d'organiser une concertation entre les différents intervenants et donc une coordination entre les actions menées.

La phase préparatoire de ce programme a été confiée au Relais Technologique d'ENDA et à ALTERSIAL (GRET - CEEMAT). Celle-ci visait à :

- définir des programmes par pays aussi précis que possible : actions concrètes et appuis nécessaires à leur réalisation ;

- amorcer la constitution d'un réseau sahélien sur la transformation des céréales.

METHODOLOGIE

La phase préparatoire s'est déroulée en plusieurs étapes :

- identification des expériences et des compétences existantes dans le domaine de la promotion des céréales locales,
- évaluation des expériences identifiées,
- organisation d'un réseau,
- élaboration et discussion du contenu de la phase d'exécution du PROCELOS.

I- IDENTIFIER DES EXPERIENCES ET DES COMPETENCES

Au début de la phase d'identification, il s'est avéré qu'aucune liste des expériences et des personnes n'était disponible sur le thème de la promotion des céréales locales dans le Sahel . Il a donc été nécessaire, dans un premier temps, d'interroger les personnes et les institutions travaillant dans les pays sahéliens dans le domaine plus large du développement rural.

Ce travail, réalisé par ALTERSIAL/GRET, a pris la forme d'un questionnaire adressé aux membres de plusieurs réseaux : ALTERSIAL (technologie agro-alimentaire - Europe et Afrique de l'Ouest), Relais Technologique d'ENDA (technologie agro-alimentaire -Sahel), Club du Sahel (partenaires de coopération - Europe, Amérique du Nord, Sahel) et Réseau Stratégies Alimentaires.

Cette enquête a été complétée par une série d'entretiens avec des "personnes-ressources" en France, dans le milieu des ONG, des organismes de recherche et des Ministères.

L'exploitation des résultats a permis de dresser une première liste d'expériences et de personnes susceptibles de participer au réseau PROCELOS.

A partir de cette identification, une première série de missions a été réalisée par ENDA. Un échantillon de quatre pays avait auparavant été choisi : Burkina Faso, Gambie, Mali, Sénégal.

Elle a consisté à visiter divers types d'expériences concernant :

- des activités économiques : construction d'équipements, transformation artisanale et industrielle, commercialisation de produits céréaliers ;

- des activités de recherche : mise au point de produits et procédés, expérimentation de machines ;

- des activités de développement : diffusion d'équipements, formation.

Elle visait également à rencontrer des personnes de compétences diverses intervenant à plusieurs niveaux :

- les opérateurs économiques : artisans et industriels, transformateurs, commerçants, constructeurs d'équipements ;
- les chercheurs ;
- les agents de développement ;
- les planificateurs et agents de l'administration.

Une liste plus complète de personnes et expériences a ainsi été réalisée. Elle comprend, pour chaque pays visité, les institutions ou structures travaillant dans le domaine de la promotion des céréales locales. Pour chaque expérience, ont été identifiés une ou plusieurs personnes ressources ainsi que l'intérêt par rapport au PROCELOS.

II- EVALUER LES EXPERIENCES

La première série de missions des consultants d'ENDA visait également à évaluer l'intérêt des expériences menées dans chaque pays et notamment leur caractère reproductible.

Afin de présenter les résultats de cette évaluation, deux types de fiches ont été réalisés :

- les fiches "expériences" : elles présentent les activités les plus dynamiques et susceptibles d'être reproduites.
- les fiches "programme" : elles proposent des actions jugées prioritaires dans le cadre d'un programme de promotion des céréales locales.

Enfin, des Equipes Nationales ont été mises en place par les consultants d'ENDA dans chaque pays. Elles étaient chargées de réaliser un recensement exhaustif et d'analyser les expériences de promotion des céréales locales menées dans leur pays.

III- ORGANISER UN RESEAU

Afin d'amorcer un échange d'informations entre les intervenants au niveau du Sahel, ENDA et ALTERSIAL (GRET - CEEMAT) ont publié un bulletin de liaison. Diffusé en français et en anglais, il s'adresse aux promoteurs d'activités de transformation et de commercialisation de céréales locales, bien souvent isolés des circuits d'information technique et socio-économique. Il s'adresse aussi à ceux qui appuient, coordonnent, planifient ce type d'activités mais qui n'ont pas toujours la possibilité de suivre l'actualité de façon régulière.

Parallèlement, les Equipes Nationales étaient chargées d'offrir aux différents intervenants un espace de concertation et de coordination des expériences existantes, grâce notamment à l'organisation de réunions nationales.

De plus, afin d'élargir le réseau à des pays africains non sahéliens, les consultants d'ENDA et d'ALTERSIAL/GRET ont participé à des rencontres :

- Colloque international de technologie sur la conservation et la transformation des céréales en région chaude (organisé par l'Association des Universités Partiellement ou Entièrement de Langue française, AUPELF, au Cameroun).

- Rencontre sur les mini-minoteries en Afrique (organisée par le Centre de Recherche pour le Développement International, CRDI, au Sénégal).

IV- ELABORER ET DISCUTER DU CONTENU DE LA PHASE D'EXECUTION DU PROCELOS

Cette étape a été réalisée lors d'une seconde série de missions dans les quatre pays. Les consultants d'ENDA ont rencontré les opérateurs économiques et les partenaires de coopération afin de discuter du contenu de la phase d'exécution du PROCELOS.

Enfin, un programme a été proposé au CILSS et au Club du Sahel. Celui-ci est présenté dans la dernière partie de ce rapport.

RESULTATS DE LA PHASE PREPARATOIRE

La phase préparatoire du PROCELOS s'inscrit dans le prolongement des conclusions et des recommandations du Colloque de Mindelo. C'est à cette occasion qu'avaient été présentées et débattues les analyses sur l'environnement macro-économique et politique de la promotion des céréales locales.

Le présent travail n'avait donc pas pour objectif de reprendre ces analyses ; il visait davantage à déterminer un ensemble d'opérations concrètes de développement permettant notamment de relancer l'offre en céréales locales transformées ; en un mot : passer des recommandations à l'action.

Ceci n'en[illegible] bien évidemment pas la nécessité d'un environnement macro-économique et politique favorable à cette relance. La promotion des céréales locales doit en effet être pensée comme une relance simultanée de l'offre (appui aux transformateurs et distributeurs) et de la demande (politique des prix, pouvoir d'achat, image des produits...) en céréales.

La présentation des résultats s'articule donc autour de ces deux composantes. Nous rappelerons d'abord les principales contraintes de l'environnement macro-économique et politique. Nous présenterons ensuite les conclusions des études menées auprès des opérateurs économiques et des agents de développement rencontrés au cours des missions.

I- RAPPEL DES CONTRAINTES MACRO-ÉCONOMIQUES ET POLITIQUES POUR LA PROMOTION DES CEREALES LOCALES

LA BAISSE DE LA PART RELATIVE DES CÉRÉALES LOCALES DANS LA CONSOMMATION DES SAHÉLIENS : UNE TENDANCE LOURDE, IRRÉVERSIBLE ?

Bien que les données statistiques des pays du Sahel soient encore peu fiables, la plupart des observateurs s'accordent pour constater un accroissement de la consommation de céréales importées au détriment des céréales locales. Malgré une hétérogénéité des situations à l'intérieur de la région sahélienne et selon les années, cette évolution apparaît comme une tendance lourde des deux dernières décennies.

Plusieurs facteurs sont couramment mis en avant pour expliquer cette évolution :

- La production céréalière augmente nettement moins vite que la population et reste largement soumise aux aléas climatiques ;

- Les importations de céréales produites en dehors de l'Afrique ont été facilitées par leur abondance sur le marché international à un prix relativement bas et par les possibilités pour les Etats sahéliens de s'endetter pour combler leurs déficits ;

- La régulation des marchés par des transferts intra-régionaux est restée très limitée ;

- Les habitudes de consommation ont évolué au détriment des céréales locales, notamment dans les villes. Ce phénomène bien qu'encore mal connu, apparaît lié à plusieurs facteurs (non classés par ordre d'importance) :

  * Les céréales importées sont plus largement disponibles sur les marchés que les céréales locales (quantité et régularité) ;

  * Les céréales importées sont souvent vendues à un prix inférieur à celui des céréales locales (à un même niveau de comparaison) ;

  * Dans l'état actuel de la mécanisation des opérations de transformation, la préparation des céréales locales est nettement plus contraignante que celle des céréales importées ;

  * L'offre en produits céréaliers locaux transformés reste insuffisante et mal adaptée à la demande d'une partie des consommateurs, notamment urbains (durée de conservation, facilité de préparation...) ;

  * Les transformations culturelles des sociétés sahéliennes conduisent, dans certains cas, à une marginalisation des céréales locales dans la consommation.

Face à ces différents phénomènes tant endogènes qu'exogènes aux sociétés sahéliennes, la question qui est posée est de savoir si la tendance lourde observée est ou non réversible.

Concernant la production, les observateurs s'accordent à penser que les progrès techniques envisagés ne permettront pas, à court terme, de rendre la production indépendante des aléas climatiques.

Concernant les importations, le niveau de dépendance alimentaire et d'endettement des pays ne permet plus d'augmentation massive des importations.

Concernant l'évolution des habitudes alimentaires, la complexité de ce phénomène rend difficile une prévision des tendances à court et moyen terme. Quelques études relativement fines sur cette question tendent à montrer cependant :

- qu'on ne peut envisager sérieusement, à court terme, une substitution massive des céréales importées par les céréales locales ;

- qu'une substitution partielle semble possible à condition que soient levées certaines contraintes techniques et économiques ;

- que l'évolution de la consommation en ville apparaît davantage déterminée par une tendance à la diversification des produits et plats consommés plus qu'à un mimétisme vis-à-vis de modèles importés.

En résumé, on peut raisonnablement penser que la tendance lourde observée pourrait se ralentir à court terme. Un tel ralentissement, voire une réversibilité, pourrait être d'autant plus sensible si :

- la production s'accroît sensiblement,

- les céréales locales sont protégées vis-à-vis des céréales importées,

- la régulation du marché s'effectue davantage par des transferts intra-régionaux,

- les contraintes techniques et économiques sont levées pour relancer l'offre en céréales transformées, mieux adaptées aux nouvelles exigences des consommateurs.

Concernant la dernière recommandation qui intéresse particulièrement le PROCELOS, un certain nombre de contraintes macro-économiques et politiques doivent être relevées. Elles sont abordées dans les paragraphes suivants.

LA QUESTION DES FILIERES DE TRANSFORMATION

La relance de l'offre en céréales locales, sous une forme adaptée à la demande des consommateurs, implique une redynamisation des différentes filières de transformation.

Au sein du complexe agro-alimentaire des pays sahéliens, on peut distinguer trois principales filières. Celles-ci peuvent être définies par leur intensité en capital, leur mode de fonctionnement et de régulation et leur espace d'intervention :

La filière domestique :

Elle occupe de loin la première place dans le système de la transformation des céréales locales. *Sa principale force est le très faible coût monétaire des opérations* qui s'y réalisent (pilage, seconde transformation manuelle etc.). Mais cet "avantage" constitue aussi sa faiblesse : la pénibilité du travail de ces opérations accentue la concurrence entre céréales locales et céréales importées au profit de ces dernières. En milieu urbain, le pilage manuel est de plus en plus considéré comme une véritable corvée par les femmes. Celles-ci préfèrent substituer au mil du riz plus facile à préparer. Cette contrainte tend cependant à s'alléger grâce au développement de la filière artisanale.

La filière artisanale :

Elle joue désormais un rôle prépondérant dans la transformation des céréales locales, en particulier en ville. Notons tout d'abord que cette filière s'est largement développée sans qu'aucun investissement de recherche ou aucun projet ne l'y aide.

Elle constitue, aujourd'hui, la plus importante capacité de transformation mécanisée des céréales dans les pays du Sahel.

A titre indicatif, on peut estimer qu'au Sénégal, 3.000 moulins artisanaux sont actuellement fonctionnels. Leur niveau d'activité varie fortement d'un milieu à l'autre : au village, les moulins privés peuvent traiter entre 100 et 400 kg/jour ; dans les quartiers urbains, ces quantités s'élèvent jusqu'à 600 kg. En faisant l'hypothèse que la production moyenne par moulin est de 75 tonnes/an, la capacité de mouture de la filière artisanale au Sénégal serait de 225.000 tonnes par an, soit environ le quart de la production.

Le mode de fonctionnement de cette filière est basé sur le service : la ménagère amène son grain, qu'elle a elle-même décortiqué, pour le faire moudre à la finesse de son choix. Elle paie alors le service rendu en fonction de la quantité traitée (actuellement entre 10 et 25 FCFA/kg de grain humide).

Ce système présente plusieurs avantages :

* Il permet d'obtenir un produit de mouture correspondant au désir de la ménagère (farine ou semoule plus ou moins fine) ;

* Les meuniers, travaillant comme prestataires de service, n'intègrent pas de marge commerciale dans le prix de la mouture, la farine produite n'étant pas vendue ; ceci tend à en réduire son prix ;

* Le coût d'investissement d'un atelier de mouture est abordable pour nombre de commerçants ou hommes d'affaires modestes (1,5 millions de FCFA au Sénégal). Sa rentabilité est acquise s'il dessert un village ou un quartier de plus de 1.500 habitants. Ceci explique la diffusion rapide de ce type d'unités dans les villes ou les bourgs ruraux.

La filière artisanale présente cependant divers inconvénients :

* Elle n'assure actuellement que le travail de mouture. Les décortiqueurs disponibles sur le marché des équipements étaient, jusqu'à très récemment, soit trop coûteux et complexes, soit très peu performants. En l'absence d'équipements mécanisés fiables, le décorticage continue donc d'être effectué manuellement, par voie humide, ce qui ne garantit pas une bonne conservation des farines.

Nos investigations sur cette filière nous permettent de conclure qu'il existe néanmoins une forte demande de la part des meuniers pour s'équiper en petits décortiqueurs. De leur avis, la diffusion de tels équipements leur permettrait de passer au procédé par voie sèche. On peut envisager ainsi, qu'en plus de leurs activités de service, les ateliers artisanaux puisse produire des farines et semoules destinées à la vente.

* Ces ateliers travaillent à un coût supérieur aux moulins industriels qui bénéficient d'économies d'échelle. Cet inconvénient est cependant compensé par le fait qu'en étant très décentralisés, ces moulins n'appliquent pas de marge commerciale.

* Les moulins motorisés ne sont rentables que pour des villages dont la population est supérieure à 1.500 habitants. Ceci explique le grand nombre d'équipement villageois en panne. Ils ont été installés, en effet, dans de trop petits villages où les quantités traitées sont insuffisantes pour couvrir les frais d'entretien et de réparation.

Notons ici qu'existent, depuis 3 ans, des moulins à traction animale dont la capacité de traitement correspond à des villages de 150 à 300 habitants. Ces systèmes sont actuellement diffusés avec succès au Sénégal et au Burkina-Faso.

La filière industrielle

La plupart des pays sahéliens sont aujourd'hui équipés d'unités industrielles de transformation des mil, sorgho et maïs, d'une capacité variable selon les pays (10 à 30.000 t/an).

Ces unités avaient été installées dans le principal but d'approvisionner le marché urbain en produits de qualité et de longue conservation. Jusqu'à présent, elles n'ont fonctionné qu'épisodiquement et leur capacité de traitement reste largement sous utilisée.

Elles présentent cependant un certain nombre d'avantages :

* Grâce aux économies d'échelle qu'elles autorisent, ces unités travaillent à un coût plus faible que les unités artisanales ;

* Leur équipement permet de réaliser les opérations de décorticage et mouture ; ces unités sont donc actuellement les seules capables de traiter rapidement de grandes quantités de céréales ;

* Les produits finis ont une bonne qualité de conservation.

Malgré ces avantages, *les industries sont confrontées à de gros problèmes* :

* Elles sont d'abord très mal intégrées dans les circuits de commercialisation du mil brut, largement dominés par le petit commerce privé. Ceci conduit à de très gros problèmes d'approvisionnement de ces unités : les fortes variations de prix des céréales nécessitent des achats groupés en période de récolte et entraînant d'importants coûts de stockage. D'autre part, la qualité aléatoire des produits livrés (hétérogénéité des grains, présence de sable, pierres, etc...) tend à faire augmenter le coût de la transformation à cause des pertes au cours du nettoyage.

Face à ces difficultés, les industriels ne s'avèrent prêts à travailler qu'à la condition d'un approvisionnement en matière première assuré par des offices céréaliers nationaux.

* L'équipement utilisé est exclusivement importé et sa complexité rend indispensable la présence de techniciens à haut niveau de qualification.

* Les procédés de décorticage utilisés ne permettent souvent qu'un rendement de 70 % (contre 80 % dans les filières domestiques et artisanales). Ce résultat technique a un effet sensible sur le coût de transformation.

* Enfin ces industries à forte intensité capitalistique sont faiblement créatrices d'emplois en comparaison de la filière artisanale.

D'une façon générale, dans le contexte actuel des bas prix des céréales sur le marché mondial, et en comparaison des marges qu'elles réalisent sur la transformation des céréales importées (blé et maïs), ces entreprises n'ont que peu d'intérêt à se lancer dans le traitement des céréales locales. La quasi-totalité des opérations qu'elles ont menées jusqu'à présent n'ont été réalisées que parce que la matière première ou le produit fini était subventionné. Ce n'est pratiquement qu'à cette condition que les industriels acceptent de travailler sur les céréales locales. De l'avis des entrepreneurs africains potentiels, la transformation industrielle du mil apparaît comme une activité à haut risque, d'autant plus que les capitaux dont ils disposent sont relativement limités.

Que conclure de ces quelques remarques ? Quelles filières de transformation sont susceptibles de répondre aux problèmes que pose l'évolution des styles alimentaires en milieu urbain ?

La réponse doit sans doute d'abord prendre la forme d'un compromis. La plupart des politiques de transformation des céréales locales se sont jusqu'ici appuyées exclusivement sur la filière industrielle. Celle-ci a incontestablement déçu les espoirs qu'on avait placés en elle.

C'est en réalité la filière artisanale qui constitue aujourd'hui, dans ce domaine, le secteur d'activité le plus dynamique et le plus innovateur.

Ce phénomène nous conduit à tirer une conclusion importante :

Face aux contraintes de la consommation des céréales locales en milieu urbain, les populations ont su trouver des réponses appropriées à leur environnement. Mais les céréales importées continuant de progresser dans la consommation, ces réponses sont sans aucun doute insuffisantes. Elles témoignent cependant d'un dynamisme sur lequel les actions de développement se sont insuffisamment appuyées. Comme nous l'avons évoqué précédemment, la plupart des contraintes liées à la filière artisanale peuvent être levées. Plusieurs projets en cours dans les pays africains le montrent.

L'introduction de décortiqueurs par voie sèche dans des ateliers de mouture permet de passer au stade de la production de farines et semoules de bonne qualité et répondant à la demande des consommateurs. C'est le cas notamment des ateliers de transformation mis en place au Sénégal (Bambey, Tambacounda, Dakar), en Gambie (Brikama), au Mali (Koutiala), au Nigéria (Maiduguri), au Botswana (Kanye), au Zimbabwé et dans plusieurs pays d'Afrique australe, avec l'aide de divers organismes. Ces expériences sont encore jeunes mais dignes d'une attention particulière car leurs résultats apparaissent très prometteurs.

Leur réussite tend aujourd'hui à orienter le choix des filières de transformation vers des *unités* dites *"semi-industrielles"*. Leur capacité de production (environ 200 tonnes/an), leur niveau d'équipement, leur organisation du travail les placent, en effet, à "mi-chemin" entre l'artisanat et l'industrie. Ces unités ont sans doute un réel avenir si tant est que le capital initial nécessaire (actuellement estimé à 10 Millions de FCFA, mais probablement réductible) corresponde aux capacités d'investissement des petits entrepreneurs africains.

Il reste certain, qu'avec la diffusion à court terme de petits décortiqueurs, les ateliers semi-industriels auront à subir la concurrence des unités artisanales qui continueront à travailler comme prestataires de service. Il n'est pas sûr, dans ce cas, que les économies d'échelle réalisées par ces unités semi-industrielles, parvienne à compenser le fait qu'elles devront, pour vendre leurs produits finis, passer par des distributeurs.

La promotion d'unités semi-industrielles doit donc sans doute se faire avec prudence et avec le souci de rendre leur fonctionnement le plus souple possible. Ces unités doivent pouvoir, en effet, s'adapter facilement au caractère aléatoire de la production et de la commercialisation des céréales locales.

L'intérêt de cette nouvelle voie signifie t-il que la filière industrielle n'a pas de place dans les politiques de transformation ? Nous serions tentés de répondre qu'elles doivent sans doute avoir un rôle plus modeste à jouer que jusqu'à présent. En ayant concentré la quasi-totalité des investissements extérieurs dans ce secteur, les industries ont détourné l'attention des décideurs et des experts en développement. Ceux-ci ont sous-estimé l'intérêt des unités artisanales. Leur non prise en compte dans l'élaboration des politiques céréalières en témoigne.

La filière industrielle bénéficie, cependant, de nombreux acquis technologiques, qu'elle peut désormais valoriser. Sa redynamisation apparaît plus aisée que celle de la filière artisanale. Comparé à la multitude des petits ateliers décentralisés, non reconnus et non recensés, les industries se présentent comme des partenaires plus facilement mobilisables car déjà identifiés. Autrement dit, relancer l'offre en céréales locales en s'appuyant sur le secteur artisanal, exigera la mise en oeuvre de nouvelles formes d'intervention.

LA QUESTION DES PRIX

Elle est évidemment essentielle dans le cadre d'une politique où les prix des produits importés sont généralement administrés.

Que comparer ?

La concurrence entre céréales locales et céréales importées implique que l'on compare des prix de produits substituables. Dans le cadre de l'élaboration des politiques céréalières, cette analyse se réduit à une comparaison entre des produits bruts : on met en rapport les prix des brisures de riz avec ceux du mil, du sorgho et du maïs brut. Les études de consommation montrent cependant que ce type de calcul est très réducteur. Pour le consommateur, le choix entre céréales importées et céréales locales se raisonne au niveau de chaque repas. C'est alors un ensemble de facteurs qui interviennent : le prix de revient du plat, le temps et la pénibilité de sa préparation, sa capacité de rassasiement, sa valeur sociale et culturelle, sa possibilité d'être partagé par un nombre incertain de convives, etc. La prise en compte de ces multiples éléments rend fort complexe le calcul des élasticités de la demande en fonction du prix des céréales.

Sans entrer dans les détails, il est intéressant d'illustrer cette question par un exemple :

Le calcul du prix de revient des principaux plats préparés par les consommateurs dakarois montre que les céréales prêtes à cuisiner (brisures de riz ou farine de mil) ne représentent que 15 à 30 % du prix de revient du plat. Or, certains plats ne peuvent être raisonnablement préparés qu'avec une quantité minimale d'autres ingrédients : le poisson et l'huile pour le ceebu jën (près de la moitié du prix du plat), la viande et les légumes et ingrédients de sauce pour le couscous de mil. Le niveau des prix de ces autres produits intervient donc de façon primordiale dans le choix du plat et en définitive de la céréale de base.

Ceci explique notamment la faible élasticité observée de la demande en céréales en fonction de leur prix. Cet exemple met en évidence les limites d'une politique céréalière qui se réduirait à une simple intervention sur les prix des céréales. Ceci ne signifie pas pour autant que le maintien d'un différentiel de prix entre céréales locales et céréales importées n'ait aucune incidence sur la consommation. A titre indicatif, une enquête réalisée auprès de consommateurs dakarois, montre que le rapport de prix entre mil brut et riz devrait être de 1/2 pour qu'une substitution se réalise sur le repas du soir.

Dans la situation actuelle, la création d'un tel différentiel apparaît difficilement réalisable, notamment au Sénégal. La sensibilité des populations urbaines à la fixation des prix des denrées de base laisse peu de marge de manoeuvre aux Pouvoirs Publics.

LES CONTRADICTIONS DES POLITIQUES BUDGÉTAIRES

La généralisation des Programmes d'Ajustement Structurel (P.A.S.) dans les pays du Sahel conduit de nombreux observateurs à s'interroger sur les possibilités de financement de mesures visant à une substitution des céréales importées par les céréales locales
Afin de protéger leur production céréalière nationale, la plupart des pays sahéliens, prélèvent des taxes sur les produits importés concurrents (riz, blé) et contrôlent le prix de ces céréales à la consommation.

Dans le présent contexte de bas cours des céréales sur le marché international, ces prélèvements représentent des sommes considérables. A titre d'exemple, le prix des brisures de riz livrées CAF Dakar était pour le premier trimestre 1987 d'environ 60 000 FCFA/tonne, celui du blé de 30 000 FCFA/t. Le Sénégal prélevait, à la même époque, par l'intermédiaire de la Caisse de Péréquation et de Stabilisation des Prix, 87 790 FCFA/tonne de riz et environ 110 000 FCFA/tonne de blé. Multipliés par les quantités importées annuellement (340 000 t de riz et 100 000 t de blé), ces taxes représentent plus de 40 milliards de FCFA.

Il est bien sûr évident que les prix du blé et du riz sur le marché mondial peuvent être sujets à des augmentations. Néanmoins, il paraît nécessaire de s'interroger sur les conséquences de cette dépendance des finances publiques vis-à-vis de cette taxation, pour les politiques de valorisation des céréales locales.

Ainsi, on peut noter que, dans l'hypothèse des prix précédents, une baisse de 10 % des importations de riz permettrait d'économiser près de 2,4 milliards de FCFA en devise mais entraînerait un manque à gagner de plus de 4 milliards pour le budget de l'Etat. La solution d'augmenter la taxe sur cette céréale pour compenser ce manque à gagner paraît, d'autre part, peu envisageable socialement, comme nous l'avons évoqué précédemment.

La nécessité d'assurer un équilibre budgétaire des organismes publics, dans le cadre des P.A.S, tend ainsi à rendre les budgets des Etats dépendants des recettes issues des taxations des importations. Dans un tel contexte, il est légitime de s'interroger sur la capacité des Etats à financer une véritable politique de promotion des céréales locales si celle-ci doit conduire à une réduction des importations. Bien entendu, la solution à ce type de problème, dépend largement d'une volonté politique des Etats et de leurs partenaires de la Communauté Internationale.

Si la marge de manoeuvre économique apparaît restreinte, il n'en demeure pas moins que des actions peuvent être d'ores et déjà entreprises pour promouvoir les céréales locales. Les expériences menées dans divers pays africains depuis quelques années, ont permis de trouver des solutions aux blocages techniques de la transformation des céréales locales, valable économiquement. L'analyse de ces expériences fait l'objet du chapitre suivant.

II- QUELQUES CONSTATATIONS SUR LES EXPERIENCES DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES AU SAHEL

La première série de missions réalisée en octobre et novembre 1987 au Burkina Faso, en Gambie, au Mali et au Sénégal avait pour objectifs :

* d'identifier dans chacun des pays les personnes et institutions intervenant dans les domaines de la transformation des céréales et de la commercialisation de produits finis ou semis-finis ;

* de recenser les projets et les initiatives locales dans ces mêmes domaines et d'en réaliser une première évaluation, notamment en ce qui concerne leur caractère reproductible ;

* de mettre en place, dans chacun des pays, une équipe nationale ayant pour triple rôle :

- de compléter le recensement des projets et initiatives locales,
- d'analyser les points de blocage et de proposer des solutions,
- enfin, d'amorcer une concertation entre les multiples intervenants dans ce domaine.

A l'issue de ces missions, plusieurs constatations peuvent être faites :

PREMIERE CONSTATATION : LA PROMOTION DES CÉRÉALES LOCALES REGROUPE DES PROJETS ET DES INITIATIVES LOCALES TRES HÉTÉROGENES.

Sous le terme "expériences de promotion des céréales locales", peuvent être regroupés à la fois des activités menées par des opérateurs économiques de façon endogène, autrement dit sans intervention extérieure (artisans, industriels, centres nutritionnels...) et des projets de développement fonctionnant avec l'aide de financements et parfois de compétences externes.

Dans la majorité des expériences et initiatives locales identifiées, la promotion des céréales locales apparaît plus comme un résultat ou un effet induit des actions que comme une finalité. De plus, peu de projets ont été initiés dans le cadre d'une politique céréalière.

Il en résulte que même s'ils contribuent d'une façon ou d'une autre à la relance de la consommation des céréales locales, ces expériences sont menées avec des démarches fort différentes. Ainsi, la diffusion de moulins en zone rurale vise avant tout un allégement du travail des femmes ; la commercialisation de farines infantiles, fabriquées à partir de produits locaux dans des centres P.M.I., a pour objectif la résolution des problèmes nutritionnels chez l'enfant en milieu rural, etc.

A la multiplicité de ces approches correspond une hétérogénéité des compétences des intervenants : animatrices de groupements féminins, médecins, nutritionnistes, technologues, mécaniciens, économistes, commerçants mènent des expériences intéressant la promotion des céréales locales mais chacun agit avec sa propre vision des problèmes, des méthodes propres à sa discipline et un réseau de relations professionnelles le plus souvent restreint aux collègues de même formation.

Ce cloisonnement des acteurs conduit à de nombreux tâtonnements dans les projets, à des choix pas toujours optimaux, à des erreurs qui auraient pu être évitées par une simple concertation avec des personnes d'autres compétences. C'est notamment le cas en ce qui concerne le choix des équipements, le calcul des coûts, l'organisation des circuits de commercialisation, etc. Cette insuffisance de communication entre acteurs est encore plus marquée lorsque ceux-ci interviennent dans des pays différents.

En Gambie, un programme de diffusion d'équipements d'allégement du travail des femmes a commandé 265 moulins à mil en Italie. Pourtant, plusieurs artisans de Banjul, Brikama ou Serrekunda fabriquent déjà des copies de moulins importés existant dans le pays. Ces machines reviennent moins cher et ont l'avantage de pouvoir être facilement entretenues et réparées sur place. En revanche, leur qualité n'est pas toujours excellente, les modèles varient d'un fabricant à l'autre et la capacité de production est encore trop faible pour permettre à un artisan de répondre à un appel d'offre de plusieurs centaines d'unités. Malgré ces difficultés, un projet similaire mené au Sénégal, a décidé d'encourager la production locale en achetant les moulins à des artisans de diverses régions après leur avoir proposé un stage de perfectionnement pour la construction en petite série d'un modèle standard. En s'appuyant sur cette expérience réussie, la Gambie aurait pu prévoir, dans le cadre de son programme, de consacrer une partie de son financement à une telle formation des artisans constructeurs du pays. Le programme aurait ainsi pu répondre à ses objectifs tout en renforçant une capacité nationale de production d'équipements, en fournissant à des artisans de nouveaux débouchés et donc des revenus et en assurant une meilleure appropriation technique des équipements diffusés. Au moment de l'élaboration du programme, la Gambie n'avait malheureusement pas connaissance de l'expérience sénégalaise.

De la même façon, on constate que les expériences de production de farines infantiles menées au Bénin, au Burkina Faso, au Rwanda, etc, pourraient servir d'exemples et non de modèles à d'autres pays. Il en est de même pour les mini-minoteries de sorgho du Zimbabwé et du Botswana, les multiples activités artisanales et semi-industrielles de valorisation du maïs au Bénin, au Nigéria mais aussi au Mexique et en Colombie, etc.

Cette première constatation amène à formuler deux recommandations :

- l'engagement de nouveaux projets visant à une promotion des céréales locales ne peut se faire que sur la base d'une approche pluridisciplinaire. Ce type de projet, intervenant sur une réalité complexe, nécessite le recours à des compétences variées et complémentaires, technologie, marketing, nutrition, économie, etc.

- les actions existantes doivent être plus concertées, mieux coordonnées. Bien que souvent d'un grand intérêt, ces expériences restent en effet très localisées, peu connues et leurs résultats sont insuffisamment exploités.

DEUXIEME CONSTATATION : L'INFORMATION TECHNOLOGIQUE NE PARVIENT PAS AUX OPÉRATEURS ÉCONOMIQUES.

Secteur quelque peu délaissé de la recherche technologique, l'amélioration de la transformation des céréales sahéliennes accuse un certain retard comparée aux travaux relatifs aux productions destinées à l'exportation. Ce retard tend cependant à être comblé depuis quelques années. Des programmes de recherche ont en effet été initiés dans divers pays à l'initiative de plusieurs institutions (mise au point de décortiqueurs à mil, élaboration de farines de sevrage composées de produits locaux, recherches sur la qualité technologique des céréales locales) .

Mais là encore, on doit déplorer un manque de coordination et de concertation entre ces intervenants. D'une part, plusieurs recherches sont actuellement menées parallèlement par divers organismes sur le même sujet sans que chaque institution ait connaissance de ce que font les autres. D'autre part, on constate que bien souvent, les recherches ne partent pas de demandes formulées par les utilisateurs potentiels et ne prennent pas toujours en compte les conditions d'appropriation technologique du milieu concerné (fabrication locale des équipements, complexité d'utilisation, habitudes alimentaires, etc.).

Les relations entre chercheurs et les liaisons recherche-"terrain" ou recherche-développement ne sont pas de nouveaux problèmes. L'expérience tend cependant à montrer que même si chacun est conscient de ces insuffisances, ces relations ne se développeront pas à la seule initiative des chercheurs ou des agents de développement.

Une tierce personne semble nécessaire pour initier et animer de tels échanges. Ce constat apparaît clairement lorsque l'on s'entretient avec les acteurs économiques ou les chercheurs. Les uns ignorent ce que font les autres mais rares sont ceux qui vont au devant des autres expliquer ce qu'ils font ou ce qu'ils souhaitent savoir. Dans les pays sahéliens, ce problème correspond bien souvent à un manque de moyens pour, d'une part, entreprendre des investigations auprès des utilisateurs afin de définir les orientations de la recherche et, d'autre part, pour valoriser les résultats et les travaux et les diffuser.

Un effort important est donc à mener en matière de circulation de l'information technologique, notamment pour permettre aux acteurs économiques de bénéficier des acquis de la recherche et des expériences menées dans d'autres régions.

Cette information technologique concerne tant les problèmes d'équipements que les problèmes de procédés de transformation. Aucune structure proche des acteurs de terrain n'est actuellement susceptible de satisfaire les demandes d'information dans les différents pays.

Opérateurs économiques et responsables de projets ne savent pas à qui s'adresser pour répondre à des questions techniques. Des entretiens menés au cours de la mission ont révélé cette insuffisance : au Mali, un projet de création de mini-minoteries rurales souhaite connaître s'il existe de petits tamiseurs à farine et cherche des conseils pour choisir un moulin ; au Sénégal, un industriel s'interroge sur la possibilité de faire des biscuits à base de maïs ; un responsable de projet hésite sur des modèles de décortiqueurs à mil ; un groupement paysan demande si l'on peut faire fabriquer des décortiqueurs à riz par des artisans, etc.

Le lancement d'un bulletin consacré aux expériences de promotion des céréales locales et l'organisation d'une réunion régionale devraient permettre d'initier le fonctionnement d'un réseau sahélien sur ce thème. Il reste que malgré l'intérêt que portent les opérateurs économiques, les agents de développement, les chercheurs ou les décideurs à ce réseau, celui-ci ne pourra être dynamique que s'il est animé par des relais actifs spécialisés dans ce domaine.

TROISIEME CONSTATATION : LE MARCHÉ DES CÉRÉALES LOCALES TRANSFORMÉES RESTE TRES MAL CONNU.

Parmi les études menées sur les circuits céréaliers dans les pays du CILSS, les étapes de la commercialisation des produits transformés et de leur consommation restent les plus mal connues.

Les résultats des quelques enquêtes alimentaires réalisées ne permettent pas, pour un entrepreneur potentiel, d'élaborer une stratégie de marketing pour développer une production ou lancer un nouveau produit. Des données comme la forme, la présentation, l'emballage, la perception par les consommateurs, le prix, etc, font fortement défaut aussi bien pour les transformateurs industriels que pour les artisans. Ces derniers, bien qu'ayant une connaissance empirique du marché, ne peuvent prendre le risque d'innover en l'absence de perspectives sur l'évolution du marché à moyen ou long terme ou sur le potentiel de nouveaux débouchés.

Au Sénégal et au Mali, plusieurs opérateurs économiques, industriels, transformateurs ou commerçants, hésitent encore à travailler sur les céréales locales faute de données fiables sur le marché. Récemment, les Grands Moulins du Mali ont exprimé leur intérêt à réaliser une opération de transformation et commercialisation du maïs dans le cadre du PRMC, à condition que soit effectuée une enquête de consommation qui pourrait être confiée à un cabinet spécialisé.

D'autre part, on doit constater que d'une façon générale, les céréales locales subissent, sur le plan de leur image, une sérieuse concurrence des produits importés. Ces derniers présentent des caractères de modernité, de relatif prestige, de facilité d'utilisation, de qualité, etc, caractères soulignés par la publicité au détriment des céréales locales.

Mieux connaître le marché des produits transformés et accentuer leur promotion commerciale, en particulier en milieu urbain, doivent constituer un axe de travail primordial à l'avenir.

QUELQUES EXPERIENCES SIGNIFICATIVES

Les fiches "expérience", présentées dans les pages suivantes, ne prétendent pas à l'exhaustivité. Parmi l'ensemble des opérations de promotion des céréales locales menées dans le Sahel et qui ont été identifiées au cours de la phase préparatoire du PROCELOS, a été fait un choix. Celui-ci vise à mettre à jour les principaux acquis dans le domaine, en s'appuyant sur les exemples qui sont apparus les plus significatifs.

Un certain nombre de critères a guidé la sélection des expériences retenues pour la présentation. Celles-ci doivent pouvoir montrer des résultats. En ce sens, n'ont pas été retenues des actions trop récemment initiées, pour lesquelles aucune évaluation n'était encore possible.

L'analyse des résultats de ces expériences, à partir de la bibliographie, ainsi que des visites et des entretiens effectués sur le terrain, ont permis d'estimer leur caractère reproductible. Les projets soldés d'échec, et ceux pour lesquels le contexte apparaît trop spécifique pour expliquer leur réussite, ne sont donc pas présentés.

Lorsque plusieurs expériences similaires sont menées parallèlement dans le Sahel, sont exposées celles pour lesquelles les informations sont les plus complètes. L'existence d'actions semblables est alors mentionnée dans la fiche.

On doit souligner ici la difficulté de rendre compte des multiples activités de transformation artisanale des céréales, de commerce de rue, de petites restauration. Cette économie populaire urbaine joue un rôle très important dans l'alimentation des citadins et dans la valorisation des produits locaux.
Elle reste néanmoins mal connue, peu quantifiée du fait de son caractère non officiel, et regroupe un grand nombre d'activités hétérogènes. Les données très partielles disponibles sur ce secteur ne permettent pas de rédiger des fiches relatant chacune des différentes expériences dans les différents pays .

Nous avons donc choisi de présenter une fiche mettant à jour les principales caractéristiques de ce secteur et identifiant ses atouts et ses lacunes. Cette fiche ne peut malheureusement être que réductrice de la diversité des réponses apportées par les populations pour promouvoir les productions locales.

CILSS CLUB DU SAHEL

PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES AU SAHEL

FICHE EXPERIENCE N°1

PROCELOS

FABRICATION ET COMMERCIALISATION D'UNE FARINE INFANTILE AU CENTRE DE RECUPERATION ET D'EDUCATION NUTRITIONNELLE DE FADA N'GOURMA

PARTENAIRES :

Hôpital de Fada N'Gourma, Centre de Récupération Nutritionnelle
Ministère de la santé, Ouagadougou.
Association Frères des Hommes, Versailles.
CREDES : Centre de Recherches et d'Etudes pour le Développement de la Santé, Paris.
UNICEF, Ouagadougou.

ZONE GEOGRAPHIQUE :

Zone de Fada N'Gourma (Burkina Faso)
Expérience similaire à l'Hôpital de Banfora

DESCRIPTIF :

L'unité artisanale (3tonnes/an) de production de la farine MISOLA fonctionne depuis octobre 1982 au sein du Centre de Récupération et d'Education Nutritionnelles (CREN) et s'intègre au programme de développement de la santé maternelle et infantile depuis février 1986.

Elle a pour but d'offrir aux mères un aliment simple pour leur nourrisson, leur montrant la nécessité de lui préparer des plats spéciaux en plus de l'alimentation de type adulte. Il s'agit également de valoriser les produits locaux en montrant comment les adapter aux besoins d'un nourrisson.

La production de MISOLA a été confiée à 2 femmes burkinabé, responsables de l'unité de fabrication, de l'approvisionnement en matières premières locales et de la distribution (vente en gros ou au détail). Elles sont aidées par les mères des enfants séjournant au CREN et par le personnel du CREN.

CARACTERISTIQUES TECHNICO-ECONOMIQUES :

Les principes de la composition de MISOLA sont ceux de l'association céréales-légumineuses et de l'utilisation de ressources locales : mil grillé (53%), soja grillé (24%), arachides grillées (10%), sucre (12%).
Le procédé de fabrication est le suivant : les graines de soja sont grillées puis décortiquées à l'aide d'un rouleau de ciment, entraîné manuellement. La variété de soja utilisée (soja noir) nécessite un décorticage, principalement afin d'éviter une couleur noire de la farine (mal acceptée par les femmes) mais aussi pour enlever les facteurs antitripsiques. Le mil et les arachides sont également grillés dans des marmites en aluminium. L'ensemble des produits est broyé dans un moulin de quartier. Plusieurs passages sont nécessaires afin d'obtenir une farine très fine. Celle-ci est ensuite emballée manuellement dans des sacs plastiques étiquetés. Dans ces conditions, la capacité maximum de production est de 200 à 250 kg par mois. Un projet de développement de l'atelier prévoit cependant d'améliorer les équipements et d'augmenter ainsi la production.
Actuellement, le prix de revient d'un sachet de MISOLA est de 125 FCFA pour les matières premières (mil, soja, arachide, sucre) et de 100 FCFA pour les frais de fonctionnement (bois, moulins, essence, ... environ 25 FCFA par sachet) et le renouvellement du petit matériel. Les salaires ne sont pas à la charge de l'unité. Ceci permet de rester à un prix de vente maximum de 225 FCFA.

RESULTATS :

La production de 1982-83 a atteint 500 sachets par mois, soit 3 tonnes par an. Le principal problème auquel se heurte l'expérience MISOLA est la diffusion essentiellement urbaine de la farine. En milieu rural, le faible pouvoir d'achat des familles et leurs habitudes alimentaires (les enfants en bas âge mangent au plat familial) ont constitué un frein important au développement de MISOLA. Aussi, en 1986, le projet a été intégré au programme de santé infantile de la province. Des séances d'éducation nutritionnelle dans les villages et dans les formations sanitaires intéressées ont donc été mises en place.
Deux types de production étaient ainsi développés :
- une farine "MISOLA" artisanale, vendue à la demande et utilisée pour le traitement des malnutritions à l'hôpital de Fada N'Gourma ;
- une farine utilisée pour l'éducation nutritionnelle. La fabrication de la farine est enseignée aux femmes de la zone rurale qui apportent elles-même les ingrédients. Une bouillie est préparée pour les enfants présents, les femmes remportant le reste chez elles.

POUR EN SAVOIR PLUS :

Interlocuteurs :
Dr NABOHO, Mme Simone SOUBEIGA et Mme Rita THIOMBANO (CREN de Fada N'Gourma) - Drs Claire et François LAURENT (CREDES, Paris) - Mmes S. BENDOW, V. LUARD, Salamanta OUEDRAOGO et M. T. Moïse OUEDRAOGO (UNICEF, Ouagadougou).

Adresses :
CREN : Hôpital de Fada N'Gourma, BP 38, Fada N'Gourma, Burkina Faso ; tél 77 01 03/83.
CREDES : 14 passage Dubail, 75010 Paris ; tél 42 02 51 27.
Frères des Hommes : 20 rue du Refuge 78000 Versailles ; tél 39 50 69 75.
UNICEF : BP 3420, Ouagadougou, Burkina Faso ; tél 33 64 87, 30 02 35 ou 30 04 00/01/47.

Bibliographie :
- CIE, L'enfant en milieu tropical n° 167-168, Les farines de sevrage, CIE, Paris, 1987, 64 pages.
- LAURENT Cl. et al, Projet de santé en Haute Volta, étude d'un aliment pour nourrissons : la farine Misola produite à Fada N'Gourma, CREDES, Paris, 1984, 49 pages.
- BENOIT O., Quelques exemples de farines de sevrage artisanales en Afrique, leur intérêt dans l'alimentation du jeune enfant aujourd'hui dans les pays en voie de développement, Thèse pour le diplôme de Docteur en médecine, Université Paris V René Descartes, Paris, 1987, 100 pages + annexes

PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES AU SAHEL

FICHE EXPERIENCE N°2

PROCELOS

MISE AU POINT ET EXPERIMENTATION D'UN DECORTIQUEUR A MIL ET MAIS FABRICABLE ARTISANALEMENT EN GAMBIE

PARTENAIRES :

C.R.S. : Catholic Relief Services, Banjul.
M. Doudou MALANG et M. Sidy SABALY (artisans métal mécanique), Serrekunda.
Financement CRDI : Centre de Recherche pour le Développement International, Dakar.

ZONE GEOGRAPHIQUE :

Projet de développement mené en Gambie. Expérimentation du décortiqueur menée également au Mali et au Niger.

DESCRIPTIF :

Ce projet intervient dans le cadre d'un programme africain d'adaptation du décortiqueur canadien PRL, financé par le CRDI. Le CRS travaille en collaboration avec des artisans métal mécanique gambiens à la mise au point d'un petit modèle simplifié de ce décortiqueur, fabricable par ceux-ci.

Le travail vise notamment à :

- concevoir un équipement à partir de matériaux disponibles localement ;

- étudier la possibilité de le coupler à un moteur diesel entraînant par ailleurs un moulin ;

- l'expérimenter dans des villages ou dans des quartiers urbains.

CARACTERISTIQUES TECHNICO-ECONOMIQUES :

Le décortiqueur, dénommé mini CRS, utilise le principe d'abrasion à sec par disques en résinoïde tournant dans une cage demi-cylindrique. La chambre de décorticage peut contenir 3 à 7 kg de grains, capacité adaptée aux quantités de céréales apportées par les ménagères. Le chargement et le déchargement des grains s'effectuent par une même porte, la cage pouvant basculer pour le déversement. Le décortiqueur fonctionne donc en discontinu. La séparation des sons s'effectue sur un tamiseur manuel indépendant qui, pour l'instant, est acheté à l'étranger.
Avec des disques neufs, la capacité maximum de traitement est de 80 kg/heure de grain brut pour un taux de décorticage de 10 à 20%.

Le décortiqueur peut fonctionner avec un petit moteur électrique (1,6 KW) ou avec un moteur diesel d'un moulin. Dans ce cas, la machine est équipée d'un embrayage à disques d'acier fabriqué par les artisans. Ceci permet ainsi d'effectuer chargement et déchargement avec les disques à l'arrêt mais le moteur en marche.

Le prix du décortiqueur équipé d'un moteur électrique est d'environ 7500 dalassis, soit environ 330 000 FCFA (210 000 FCFA sans moteur avec bâti).

RESULTATS :

Dans le cadre de la première phase du projet, quatre décortiqueurs ont été installés dans des ateliers de mouture. Trois sont couplés sur le moteur diesel du moulin dans des villages. Un est équipé d'un moteur électrique chez un meunier indépendant en ville.

La taille des villages semble trop restreinte pour rentabiliser les équipements de transformation qui ne tournent pas à pleine capacité. On observe de plus que les ménagères disposant de peu d'argent donnent priorité au moulin, le broyage au mortier et pilon étant plus fatiguant que le décorticage.
En revanche, en ville, l'unité transforme environ 1 tonne de grains par semaine depuis près de 2 ans. L'analyse économique de cette unité montre que le capital investi au départ (décortiqueur + moteur + tamiseur manuel + bâtiment) soit 10 700 dalassis (environ 500 000 FCFA) est amorti en 17 mois. Au delà, le bénéfice moyen mensuel est de 625 dalassis (27 000 FCFA environ).

Compte rendu de son faible coût, de sa simplicité de fabrication, de sa souplesse de fonctionnement et de sa faible consommation énergétique, ce décortiqueur apparait bien adapté aux ateliers artisanaux de mouture dont la rentabilité est déjà assurée avec le moulin.

POUR EN SAVOIR PLUS :

Interlocuteurs :
M. John NANCE, M. Caesar KALIL et M. Doudou MALANG (CRS - Banjul), M. Michael BASSEY (CRDI, Dakar).
Contact au Mali : M. Jean Pierre DERLON (CMDT, Bamako) et M. FANE (CMDT, Koutiala) - CMDT : BP 487, Bamako; tél 22 24 62 ou 22 50 97; télex 554 MJ - CMDT : BP 01, Koutiala; tél 64 01 19.
Contact au Niger : Melle Hadiza ALHASSANE et Mrs Lizabeth EDGAR, ISAID, BP 2821, Niamey ; tél 74 09 05.

Adresses :
CRS : P.O. Box 568, Banjul ; tél 27316 ; télex 2201 GV (attn CATHWELL).
CRDI : BP 1107, Dakar ; tél 21 09 20, 21 07 73, 21 42 31 ou 21 00 92 ; télex 21674 SG.

Bibliographie :
- NANCE J. et KALIL C., Report on the machine development phase of the gambia grain, dehuller project - Communication au séminaire sur les mini minoteries, CRS/CRDI, Banjul, 1988, 16 pages.

PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES AU SAHEL

FICHE EXPERIENCE N°3

PROCELOS

CREATION DE MINI MINOTERIES DANS DES ASSOCIATIONS VILLAGEOISES AU MALI

PARTENAIRES :

CMDT : Compagnie Malienne pour le Développement des Textiles, Bamako.
ODIPAC : Office de Développement Intégré des Productions Arachidières et Céréalières, Bamako.
Financement FAC - Coopération française.

ZONE GEOGRAPHIQUE :

Sud du Mali (zone CMDT) et ouest du Mali (zone ODIPAC)

DESCRIPTIF :

Le projet s'intitule "Projet filière céréalière intégrée". Il se propose de réaliser la transformation des excédents céréaliers par l'installation de mini-minoteries. Il est réalisé au niveau des villages organisés en Association Villageoise (A.V.). L'objectif principal est de valoriser les céréales locales en rendant possible leur commercialisation sous forme de produits transformés, pratiques d'emplois et compétitifs avec les produits d'importation, appréciés sur les marchés urbains.

En favorisant la transformation des céréales au sein même des A.V., le projet vise d'autre part à créer une valeur ajoutée chez les producteurs paysans.

12 mini-minoteries sont prévues dont 8 dans la zone d'intervention de la CMDT et 4 dans celle de l'ODIPAC. Le projet finance les équipements et un fonds de roulement destiné à l'achat de 100 tonnes de maïs par an, nécessaires au fonctionnement de l'unité. Le village bénéficiaire participe à l'investissement en réalisant le local et les cellules de stockage. De plus, le projet apporte un appui aux niveaux technique et commercial (recherche de marchés...). L'animation est assurée par un cadre malien aidé par une enquêtrice, basés dans la zone d'intervention. A la CMDT de Bamako, une cadre malienne est également chargée de l'appui à la commercialisation. Un assistant technique français est également prévu.

CARACTERISTIQUES TECHNICO-ECONOMIQUES :

L'équipement des mini-minoteries est composé d'un décortiqueur à abrasion par meules et par voie sèche (type PRL/CRDI), d'un moulin à meules, d'un tamiseur à tambour rotatif et d'une soudeuse électrique de sachets plastiques. L'alimentation en énergie est assurée par un moteur diesel pour le décortiqueur et le moulin et par un groupe électrogène pour la soudeuse. Au total, l'investissement initial de la première unité installée s'élève à 8,5 millions de FCFA. Il pourrait être sensiblement réduit par l'utilisation de décortiqueurs moins coûteux (5,5 millions de FCFA avec utilisation d'un décortiqueur SISMAR). La capacité des équipements est de 100 tonnes par an. L'unité emploie un magasinier, un meunier, un secrétaire comptable et trois femmes pour le tamisage, la pesée et l'emballage.

Le coût de transformation du maïs s'établit à environ 42 FCFA/kg. L'unité produit du gritz de maïs, 2 types de semoule et de la farine. Les prix de vente au détail sont de : 125 FCFA pour le gritz et les semoules et 100 FCFA pour la farine, moins appréciée des consommateurs (tarifs mars 1988). Le maïs brut est acheté 55 FCFA/kg au producteur. Actuellement, les produits finis sont vendus dans un proche périmètre de l'unité (Koutiala et villages voisins).

RESULTATS :

Du fait d'importants retards de livraison des équipements, le projet n'a pu mettre en route qu'une unité depuis septembre 1986. Celle-ci est située à Nampossela, à côté de Koutiala. En 19 mois, cette unité a transformé 86,8 tonnes de maïs qu'elle a totalement écoulées. Sur les 65,3 tonnes de produits finis, 29 tonnes ont été vendues sous forme de gritz, 10 tonnes sous forme de semoule et 25,7 tonnes sous forme de farine.

Il faut noter ici que ces chiffres correspondent à une phase de démarrage du projet et d'expérimentation des équipements. Depuis janvier 1988, l'unité transforme chaque mois environ 7 tonnes de maïs et tend donc à atteindre sa phase de croisière.

Le projet travaille actuellement à l'installation des autres unités. Il envisage de diversifier la production des unités (fabrication de farines de sevrage par exemple).

POUR EN SAVOIR PLUS :

Interlocuteurs :
M. Bakary GOITA (CMDT, chef du projet, Koutiala), M. Ronan GUEGEN (CMDT, chef de la section motorisation, Koutiala), Mme BEYE (CMDT, chargée de la commercialisation pour le projet, Bamako), M. Jean Pierre DERLON (CMDT, responsable de la section formation , Bamako), M. BAH (ODIPAC, Directeur, Bamako).

Adresses :
CMDT : BP 487, Bamako ; tél 22 24 62 ou 22 50 97 ; télex 554 ML.
CMDT : BP 01, Koutila ; tél 64 01 19.
ODIPAC : BP 720, Bamako ; tél 22 57 59 ou 22 55 73.

Bibliographie :
- HEDOIRE L., Installation d'unités de mouture dans les associations villageoises en zone CMDT, région de Koutiala, CMDT/ODIPAC, Koutiala, 1987, 40 pages + annexes.
- GUEGEN R., Rapport technique sur le matériel de transformation des céréales dans le cadre du projet FAC "filière céréalière intégrée", CMDT, section motorisation, Koutiala, 1987, 11 pages + annexes.
- CMDT, Les expériences en zone cotonnière Mali-Sud - communication au séminaire sur les mini-minoteries à petite échelle - CRDI, CMDT, Bamako, 1988, 20 pages + annexes.

PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES AU SAHEL

FICHE EXPERIENCE N°4

PROCELOS

DIFFUSION DE MOULINS A TRACTION ANIMALE AU SENEGAL

PARTENAIRES :

ENDA TM : Environnement et Développement du Tiers Monde - Relais Technologique, Dakar (ONG internationale).
Cheikh GUEYE, artisan métal mécanique , Gossas
PROJEKT CONSULT, Frankfurt (bureau d'études).
Financement GTZ - Coopération allemande.

ZONE GEOGRAPHIQUE :

Sénégal : région de Fatick, Kaolack et Tambacounda
Expérience similaire au Burkina Faso

DESCRIPTIF :

Le projet vise à diffuser, en milieu rural, une technologie intermédiaire entre le système traditionnel (pilon et mortier) et les broyeurs à marteaux motorisés. Ces derniers ne peuvent en effet être rentabilisés que pour des quantités annuelles de céréales à traiter d'environ 100 tonnes. Cela correspond à des villages d'une population supérieure à 1500 habitants. Pour les plus petits villages, il n'existait donc pas de système de mouture mécanisé. Le moulin à traction animale a été mis au point pour combler cette lacune. Il constitue une solution appropriée pour différentes zones rurales :
- régions enclavées rencontrant des difficultés d'approvisionnement en carburant et pièces détachées ;
- villages d'une population de 200 à 800 habitants environ ;
- régions où la traction animale est déjà pratiquée et où l'on cherche à rentabiliser davantage les animaux de trait.

Après avoir mis au point et expérimenté le système avec un artisan métal mécanique de Gossas (Sénégal), le projet appuie désormais la diffusion de la machine. Le travail consiste à informer les populations rurales de l'existence du moulin, organiser des visites des installations existantes, conseiller les villages désireux de s'équiper, sur les aspects techniques et sur les méthodes de gestion et assurer une formation technique des utilisateurs.
Ces activités, initiées en 1985, tendent cependant à être transférées progressivement à l'artisan constructeur qui assure déjà par lui-même l'intégralité de la construction et une partie de la diffusion des machines.
Le projet emploie un technicien métal mécanique à plein temps et une animatrice à temps partiel.

CARACTERISTIQUES TECHNICO-ECONOMIQUES :

Le moulin à traction animale est entraîné par un âne ou un cheval qui tourne sur une piste circulaire. Il est conçu pour être fabriqué par des artisans locaux de petites villes. C'est pourquoi le système est constitué de pièces largement disponibles dans le pays et est entièrement réalisé en mécano-soudure. La piste du manège est construite en béton par des maçons locaux. L'ensemble du système est vendu, prêt à fonctionner, 350 000 FCFA (1988). Ce prix ne comprend pas les animaux de trait.

Les coûts de fonctionnement sont très réduits par rapport à ceux d'un moulin à moteur. La simplicité du fonctionnement ne justifie pas l'emploi d'un meunier compétent, les coûts d'entretien sont très faibles et le coût énergétique est constitué par les dépenses en alimentation du bétail pendant la saison sèche. A titre indicatif, le prix de revient du kilo moulu est compris entre 3 et 8 FCFA selon l'importance de la population bénéficiaire.

Le débit du moulin à meules monté sur le système varie de 15 à 25 kg/heure selon la finesse de farine désirée et selon qu'il s'agisse d'un âne ou d'un cheval.

RESULTATS :

Début 1988, une vingtaine de moulins à traction animale étaient en fonctionnement au Sénégal et une dizaine au Burkina Faso. Outre l'allégement du travail des femmes qu'il permet, cet équipement contribue à maintenir le niveau de consommation des céréales locales en milieu rural, en particulier pendant la période de culture. C'est en effet pendant l'hivernage que les femmes, occupées aux travaux agricoles, sont tentées d'acheter du riz, plus rapide à préparer. Avec le moulin, la contrainte de temps de transformation est levée.

POUR EN SAVOIR PLUS :

Interlocuteurs :
- au Sénégal :François PROTTE (ENDA à Gossas), Pascal SAMBOU (ENDA à Dakar), Cheikh GUEYE (artisan a Gossas).

- au Burkina Faso : Aruna BARRY et Oumar TRAORE (IT DELLO à Ouagadougou), Paul NIKIEMA (artisan à Ouagadougou).

- en RFA : Peter LOWE (Projekt Consult à Frankfurt).

- en France : Jacques SARDA et Bernard GAY (IT DELLO à Verberie).

Adresses :
ENDA - Relais Technologique : BP 3370, Dakar ; tél 22 42 29 ou 21 60 27 ; télex 51456 SG.
IT DELLO : BP 3573, Ouagadougou ; tél 30 24 83 et Le Moulin Rouge, 60410 Verberie (France) ; tél : 44 40 55 80 ; télex 140 181 F (telex public).
Projekt consult : Savignystrasse 41, D6000 Frankfurt am Main ; tél (069) 74 26 81 ou 74 26 82 ; télex 412 168 D.

Bibliographie :
- Le moulin à traction animale, fiche technique ENDA n° 127F, 1986, 13 pages.
- BRICAS N. et PROTTE F., Expérimentation et diffusion de moulins à manège à traction animale au Sénégal - rapport d'évaluation, Dakar, ENDA, 1986, 73 pages.
- SARDA J., Mouture des céréales par manège à traction animale : expérimentation de prototypes au Burkina Faso et en France, rapports techniques, Verberie, IT Dello, 1985, 9 pages nnexes.

PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES AU SAHEL

FICHE EXPERIENCE N°5

PROCELOS

MISE AU POINT ET EXPERIMENTATION D'UN DECORTIQUEUR A MIL, MAIS ET SORGHO ADAPTE AUX BESOINS DE TRANSFORMATION ARTISANALE AU SENEGAL

PARTENAIRES :

ISRA/CNRA : Centre National de Recherches Agricoles, Bambey.
SISMAR : Société Industrielle Sahélienne de Mécanique, de Matériels Agricoles et de Représentation, Dakar et Pout.
Financement CRDI : Centre de Recherche pour le Développement International.

ZONE GEOGRAPHIQUE :

Sénégal. Résultats intéressant l'ensemble des pays sahéliens producteurs de mil, sorgho et maïs.

DESCRIPTIF :

Des efforts ont été entrepris dans le passé par la recherche et les constructeurs en vue de mécaniser le décorticage des céréales locales au Sénégal. Mais les modèles connus et/ou commercialisés n'ont pas donné satisfaction au niveau de la transformation artisanale. L'ISRA/CNRA, organisme de recherche, a donc entrepris avec un constructeur, la SISMAR, la mise au point d'un décortiqueur mieux adapté aux conditions locales d'utilisation.

L'ISRA/CNRA est chargé de mener des tests sur un modèle de décortiqueur canadien (mini PRL) et de proposer des modifications. Il est également chargé d'étudier l'impact technique, économique et social de l'introduction de ce matériel aussi bien en milieu rural qu'urbain.

La SISMAR, quant à elle, mène les travaux sur les principes du décorticage et de nettoyage du grain. Elle étudie aussi la fabrication industrielle du modèle qui aura été retenu au niveau des tests de l'ISRA et en milieu réel.

Neuf unités ont été installées dans huit villages et une ville de l'intérieur du pays.

CARACTERISTIQUES TECHNICO-ECONOMIQUES :

Le décortiqueur mis au point est un modèle à disques abrasifs en résinoïde. Il tourne à 2200 t/mn environ dans une cage demi-cylindrique. Le travail est réalisé par voie sèche. La chambre de décorticage est séparée en deux parties, ce qui permet de traiter deux petits lots de grains à la fois. L'alimentation en grain est assurée par une double trémie placée au dessous des cages de décorticage. La vidange est effectuée par des trappes situées dans le fond. Un système de séparation des sons peut être ajouté au décortiqueur. Il est constitué d'un tambour-tamis à l'intérieur duquel tournent des brosses. La capacité maximum de la machine est d'environ 200 kg/heure avec des disques neufs, pour un taux décorticage de 20%.

Le prix de l'ensemble décortiqueur-séparateur s'élève à environ 650 000 FCFA HT avec un moteur électrique de 4 KW et à 950 000 FCFA HT avec un moteur diesel de 6 CV. Avec ce dernier, la consommation de carburant a été mesurée à 6 litres/tonne de grain brut.

RESULTATS :

De juin à décembre 1987, les 9 unités pilotes ont décortiqué au total environ 100 tonnes de mil et maïs. Mais les quantités traitées par unités sont très variables d'un cas à l'autre. Certains résultats faibles s'expliquent par des anomalies de fonctionnement qui ont provoqué des pannes. De plus, les tests se sont déroulés pendant la période de soudure où le mil est peu disponible. Un nouveau prototype a été construit pour tenir compte de ces résultats.

Les calculs, faits à partir des données du suivi, donnent des prix de revient réels variant de 10 à 20 FCFA/kg pour le décorticage. Ces tarifs pourraient être diminués si les équipements étaient utilisés à pleine capacité. Cela permettrait de réduire les charges fixes des unités en valeur relative. Néanmoins, il apparait que dans les zones rurales où les moyens financiers des ménages paysans sont très modestes, les femmes donnent priorité au moulin et utilisent les décortiqueurs s'il leur reste de l'argent. Aussi, les décortiqueurs n'apparaissent rentables que dans le cas d'unités artisanales de mouture où le moulin tourne déjà à pleine capacité, autrement dit dans de gros villages ou en milieu urbain.

POUR EN SAVOIR PLUS :

Interlocuteurs :
M. Yacinthe MBENGUE (ISRA/CNRA, Bambey, responsable du projet), M. Ibra SECK (SISMAR, Pout), M. Michael BASSEY (CRDI, Dakar, administrateur principal du Programme Système post production).

Adresses :
ISRA/CNRA : BP 53, Bambey ; tél 73 60 50 (51/52/54).
SISMAR : BP 3214, Dakar ; tél à Pout 51 10 96, 51 10 50, 51 13 90 ou 51 12 92 ; télex 77121 SG.
CRDI : BP 1107, Dakar ; tél 21 09 20, 21 07 73, 21 42 31 ou 21 00 92 ; télex 21674 SG.

Bibliographie :
- MBENGUE Y., Création d'un décortiqueur au Sénégal - situation des travaux de recherches au 31 août 87, ISRA/CNRA, Bambey, 1987, 16 pages + annexes.
- MBENGUE Y., Etude d'un décortiqueur adapté aux besoins de transformation artisanale des mils, sorghos, maïs au Sénégal, communication au colloque international de technologie sur "les céréales en région chaude : conservation et transformation", ISRA/CNRA - AUPELF, Bambey, 1988, 10 pages.

CILSS CLUB DU SAHEL

PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES AU SAHEL

FICHE EXPERIENCE N°6

PROCELOS

MISE AU POINT DE PRODUITS A BASE DE MIL FABRIQUES INDUSTRIELLEMENT

PARTENAIRES :

ITA : Institut de Technologie Alimentaire, Dakar
Financement USAID

ZONE GEOGRAPHIQUE :

Recherches menées essentiellement en vue d'une application au Sénégal mais pouvant intéresser l'ensemble des pays sahéliens producteurs de mil.

DESCRIPTIF :

Ce projet s'intitule "PL 480 - Transformation du mil". Il vise à élaborer des prototypes de produits à base de mil, pouvant être reproduits et commercialisés par le secteur industriel privé. L'objectif final est de réhabiliter la consommation de cette céréale en zone urbaine.

Le travail a consisté d'une part en une série d'études technologiques sur la qualité du mil, son décorticage, sa mouture. Il a également porté sur la mise au point de produits, procédés et recettes à base de cette céréale. Différents produits ont ensuite été testés sur le marché. Enfin, des études ont été menées sur l'approvisionnement en mil au Sénégal et sur les conditions de création d'une entreprise industrielle de transformation. L'étude s'est achevée par l'organisation d'une rencontre avec les opérateurs économiques potentiels pour les sensibiliser aux résultats de cette recherche.

CARACTERISTIQUES TECHNICO-ECONOMIQUES :

Dans le cadre de la recherche, les produits suivants ont été étudiés ou élaborés : mil brisé, sanxal (semoule), farine à rouler et farine pâtissière, couscous précuit, aliment de sevrage, boisson de mil, biscuits, bagels (pain américain), crêpes.

L'étude de marché a porté sur les produits et les emballages (échantillon restreint). Des ménages ont ensuite été interrogés, après distribution d'échantillons de produits. Enfin, un test de commercialisation a été réalisé à Dakar, dans les grandes surfaces, sur 2 marchés traditionnels et dans une succursale SONADIS.
L'étude de faisabilité technico-économique a porté sur une unité industrielle d'une capacité de 30 000 tonnes par an, sur un atelier de fabrication de couscous de 5280 tonnes par an. Cinq projets alternatifs ont été étudiés pour chacun desquels ont été calculés les seuils de rentabilité.

RESULTATS :

A l'issue de cette recherche, l'ITA est en mesure de fournir aux industriels agro-alimentaires, les éléments technologiques et économiques pour la mise en place d'unités de transformation du mil.

L'étude de marché conclut à une bonne acceptation des produits testés par les consommateurs, malgré un prix de vente recommandé qui semble relativement élevé : mil brisé (gritz) : 200 à 250 FCFA/kg en sachet d'un kilo, 125 à 155 FCFA/kg en sac de 20 kg ; sanxal (semoule) : 280 à 350 FCFA/ kg en sachet d'un kilo, 204 à 255 FCFA/kg en sac de 20kg ; couscous : 320 à 400 FCFA/kg en sachet d'un kilo.
L'étude de factibilité conclut quant à elle au succès d'une industrie de transformation selon l'hypothèse la plus réaliste aux conditions suivantes : les cinq premières années, l'unité doit seulement fabriquer et vendre du couscous et de l'aliment de sevrage. Elle s'approvisionne alors auprès des autres industries. Les cinq années suivantes, elle peut investir dans l'atelier de mouture qui, pour être rentabilisé, devra tourner au minimum à 42% de sa capacité. Après 20 ans d'existence, la totalité des investissements peuvent être rentabilisés. Dans cette hypothèse, l'investissement total s'élève à 2,924 milliards de FCFA, le prix de mil à 92 FCFA/kg, les prix de vente des produits finis sortie usine à 180 FCFA/kg pour la farine et la semoule, 350 FCFA/kg pour le couscous, 800 FCFA/kg pour l'aliment de sevrage. Les chances de succès sont plus importantes sous deux conditions : si la montée en production de l'unité de mouture est effectuée le plus rapidement possible ; si l'approvisionnement du complexe est échelonné tout au long de l'année pour éviter les coûts de stockage.
La rencontre avec les opérateurs économiques a permis d'informer ceux-ci des résultats de l'étude.

POUR EN SAVOIR PLUS :

Interlocuteurs : M. Ababacar NDOYE (ITA, Directeur technique), M. Mamadou DIOUF (ITA, Département céréales), M. El Hadj DIOP (ITA, valorisation de la recherche).

Adresse : ITA, BP 2765, Dakar ; tél 22 00 70 ou 21 19 55.

Bibliographie :
- ITA, Rapport sur les études techniques - Projet PL 480 - Transformation du mil, ITA/USAID, Dakar, 1986, 114 pages.
- CEGIR INC, Etude du développement d'un marché de produits alimentaires à base de mil - rapport global, ITA/USAID, Dakar, 1986, 68 pages.
- LOUIS BERGER INTERNATIONAL INC., Etude de l'approvisionnement en mil au Sénégal, ITA/USAID, Dakar, 1986.
- LOUIS BERGER INTERNATIONAL INC., Etude des analyses financières pour les entreprises de transformation du mil, ITA/USAID, Dakar 1986, 118 pages.
- EXPERIENCE INCORPORATED, Sénégal millet transformation project -end-of- project report, USAID, 1986, 217 pages.

PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES AU SAHEL

FICHE EXPERIENCE N°7

PROCELOS

TRANSFORMATION ET COMMERCIALISATION SEMI INDUSTRIELLE DU MIL A DAKAR

PARTENAIRES :

SERRIAL : Société d'Etude, de Recherche et de Réalisation pour l'Industrie Agro-alimentaire, Dakar.
SODAR/SDE : Société de Distribution Africaine et de Représentation/ Sénégalaise de Distribution et d'Equipement, Dakar.
CSA/PSA : Commissariat à la Sécurité Alimentaire/ Programme de Sécurité Alimentaire (programme de coopération sénégalo-allemande).

ZONE GEOGRAPHIQUE :

Agglomération dakaroise

DESCRIPTIF :

Trois sociétés privées sénégalaises sont associées pour mener une opération de transformation et de commercialisation du mil à Dakar. SERRIAL a mis au point un décortiqueur à mil par voie sèche et un moulin à cylindre. Afin de tester ses prototypes en vraie grandeur, elle travaille à façon pour un groupement de sociétés commerciales, SODAR/SDE. Celui-ci fournit la matière première et commercialise sur les marchés les produits transformés. Le CSA/PSA appuie cette initiative. Il a passé un contrat avec SODAR/SDE pour la fourniture de mil brut à un prix subventionné, provenant de ses magasins de stockage dans les différentes régions du pays. L'opération a débuté en mars 1987.

CARACTERISTIQUES TECHNICO-ECONOMIQUES :

Le décortiqueur SERRIAL utilise le principe d'abrasion à sec des grains. Sa capacité de traitement est de 100 kg de mil brut nettoyé et calibré à l'heure, soit environ 450 tonnes/an. Le rendement au décorticage est de 82%. La machine fonctionne en continu et est équipée d'un séparateur interne de son. Son coût est de 1,8 million de FCFA HT, moteur compris.

Le moulin à cylindres est de même capacité que le décortiqueur. Il est muni d'un système interne de séparation entre farine et semoule dont les proportions peuvent être choisies par l'opérateur. Ce moulin présente l'avantage d'une faible consommation énergétique. En revanche, sa fabrication est plus complexe que celle des broyeurs à marteaux. Le coût de transformation du grain en farine (décorticage + mouture) est d'environ 20 FCFA/kg de grain. La capacité, le coût et la complexité des équipements SERRIAL, les destinent davantage à des minoteries semi-industrielles de centres urbains qu'à des ateliers artisanaux de quartier.

Le groupement SODAR/SDE fait fabriquer par SERRIAL du mil décortiqué, de la semoule et de la farine. Celle-ci est ensuite confiée à des préparatrices artisanales de couscous pour une transformation en "araw" (petites boulettes de farine granulée). Les produits finis sont emballés dans des sachets plastiques de 1kg et distribués par un réseau de détaillants sur les marchés ou au porte à porte.

Acheté 85 FCFA/kg au CSA, le mil est vendu au détail après transformation à 135 FCFA/kg pour le grain décortiqué, 175 à 200 FCFA/kg pour la semoule et la farine et 250 à 300 FCFA/kg pour le "araw". Ces prix devraient cependant être revus à la baisse. L'opération a en effet été menée, jusqu'à présent, à titre expérimental et l'unité SERRIAL ne tourne pas à pleine capacité.

RESULTATS :

En 7 mois, SODAR/SDE a commercialisé environ 32 tonnes de produits transformés dont 14,5 tonnes de mil décortiqué, 9,3 tonnes de semoule, 1,7 tonne de farine et "araw" et 6,3 tonnes de son. Les différents produits se sont rapidement écoulés sur les marchés. Ils ont été largement appréciés par les consommateurs qui ont mis en avant les qualités de propreté, longue conservation, commodité d'utilisation (prêts à l'emploi) et bon comportement à la cuisson (gonflement). Pour le CSA/PSA, l'opération aura coûté environ 320 000 FCFA, correspondant à la subvention de 10 FCFA/kg de mil brut. Ces premiers résultats étant prometteurs, l'opération devrait se poursuivre. L'objectif sera d'atteindre rapidement une phase de croisière.

POUR EN SAVOIR PLUS :

Interlocuteurs : M. CANAQUIT et M. PAILLARD (SERRIAL - Dakar), M. NIANG et M. DIAGNE (SODAR/SDE), M. WITTUNG et M. DIEDHIOU (CSA/PSA).

Adresses :
SERRAIL s/c GID : BP 2997, Dakar ; tél 21 30 67.
SODAR/SDE : BP 1933, Dakar ; tél 21 72 41 ou 22 78 66 ; télex 1300 SG.
CSA/PSA : BP 1964, Dakar ; tél 22 59 29 ou 22 70 60.

Bibliographie :
- WITTUNG W. et BRICAS N. , Evaluation d'une opération d'appui à une unité semi-industrielle de transformation du mil - SERRIAL/SODAR/SDECSA/PSA, Programme de Sécurité Alimentaire, Dakar, 19888, 12 pages.

PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES AU SAHEL

FICHE EXPERIENCE N°8

PROCELOS

FABRICATION ET COMMERCIALISATION DE FARINES INFANTILES AU BENIN

PARTENAIRES :

Centre Horticole et Nutritionnel de Ouando, Bénin
C.I.E. : Centre International de l'Enfance, Paris
ALTERSIAL (ENSIA-GRET) : Alternatives Techniques et Systèmes Alimentaires
Ministère français de la Coopération - Fond d'Aide et de Coopération, Paris
K.I.T. : Koninglijk Instituut voor de Tropen, Pays Bas

ZONE GEOGRAPHIQUE :

Ouando : 5km de Porto Novo
50 km de Cotonou

DESCRIPTIF :

La fabrication de farines infantiles a débuté, au Bénin, en 1977 au Centre Horticole et Nutritionnel de Ouando. Elles sont destinées aussi bien à la réhabilitation nutritionnelle des enfants malnutris (pratiquée dans les hôpitaux) qu'à l'ensemble des enfants à l'âge du sevrage, afin de prévenir les malnutritions.

Les farines sont fabriquées à partir de ressources locales : maïs, sorgho, riz pour les apports en calories et soja pour les apports protéiques. Au début du projet, les protéines de la farine 2ème âge étaient apportées par du niébé et de l'arachide. Les problèmes dus au stockage du niébé et au développement rapide d'aflatoxines dans les arachides ont conduit à leur préférer du soja.

Deux types de farines sont produites : la farine "1er âge" pour les nourrissons de 3 à 6 mois et la farine "2ème âge" pour les enfants de 6 mois et plus.

L'atelier de Ouando a commencé la production des farines à petite échelle, avec un équipement restreint. Avec la modernisation de l'atelier, la production est passée de 1 tonne en 1977 à 100 tonnes en 1984.

Environ une trentaine de personnes travaillent à l'atelier.

CARACTERISTIQUES TECHNICO-ECONOMIQUES :

La composition des farines est, respectivement pour le 1er âge et le 2ème âge : maïs (37%, 33%), sorgho (37%, 33%), riz (15% uniquement 1er âge), soja (23% uniquement 2ème âge), sucre (11% pour les deux).

Le procédé de fabrication est le suivant : le soja est cuit à la vapeur, après trempage, afin de détruire les facteurs antinutritionnels. Ensuite, il est mis à sécher dans des séchoirs électriques. L'ensemble des produits est grillé dans des fours électriques ventilés ou sur des fourneaux traditionnels améliorés. Un moulin à marteaux permet le concassage. La mouture est effectuée par 2 à 3 passages successifs dans un moulin à meules, ce qui permet d'obtenir une farine dont la granulométrie est satisfaisante (très fine pour être acceptée par le nourrisson). La farine est ensuite emballée dans des sachets plastiques (500 g).

L'atelier est équipé de claies de séchage solaire, de fours électriques, d'un moulin à marteaux, d'une balance et d'une soudeuse thermique de sachets. Pour des raisons d'hygiène, le bâtiment comporte plusieurs pièces distinctes. L'investissement d'une telle unité s'élève à environ 12 millions de FCFA.

Le prix de revient d'un sachet est de 188 FCFA pour la farine 1er âge et de 211 FCFA pour le 2ème âge. Le prix de vente est légèrement inférieur au coût de revient, du fait d'une subvention du gouvernement sous forme de prise en charge de certains salaires (fonctionnaires) : le sachet est vendu aux revendeurs 180 FCFA pour le 1er âge et 200 FCFA pour le 2ème âge. Le prix de vente au détail conseillé est respectivement de 200 FCFA et 225 FCFA.

RESULTATS :

Depuis 1983, la production se maintient au niveau de 100t/an environ. Elle correspond à la demande exprimée actuellement sur le marché local. Cependant, le marché n'est pas saturé car de nombreuses femmes ne connaissent pas encore le produit.

Les points de vente de la farine Ouando se situent pour la plupart à proximité de l'atelier. Ainsi, la majeure partie de la production est écoulée dans les 2 plus importantes villes du pays : Cotonou (73%) et Porto Novo (22%). La distribution des farines dans les zones rurales est envisagée avec prudence.

Un calcul économique portant sur la répartition de la valeur ajoutée nationale de cette unité, comparé à la filière d'importation, a été réalisé par ALTERSIAL. Il montre que pour la production locale, 41,5% de la valeur ajoutée nationale retourne aux ruraux et participe au développement rural. La farine Ouando est vendue 4 à 5 fois moins cher que les farines industrielles importées et permet donc aux ménages de réaliser une économie substantielle. Enfin, les transferts de devises à l'étranger sont nettement moindres dans le cas d'une production locale.

POUR EN SAVOIR PLUS :

Interlocuteurs :
Mme GBEGBELEGBE et M. Robert METOHOUE (CHN, Ouando), M. CHAULIAC (CIE, Paris), Mme Martine FRANCOIS et M. Roland TREILLON (ALTERSIAL, Massy).

Adresses :
CHN Ouando : BP 13, Porto Novo, Bénin ; tél 21 51 16 ou 21 40 28 ; télex 1131.
CIE : Château de Longchamp, Bois de boulogne, 75016 Paris ; tél 45 06 79 92 ; télex 610 584F.
ALTERSIAL : 213 rue Lafayette 75010 Paris ; tél 42 39 13 14 ; télex 212 890 F

Bibliographie :
- CIE, L'enfant en milieu tropical n° 167-168 - Les farines de sevrage, CIE, Paris, 1987, 64 pages. (disponible en anglais).
- TREILLON R; et FRANCOIS M., Production de farines infantiles à partir de céréales locales, un exemple d'atelier au Bénin, ALTERSIAL, Massy, 1986, 15 pages, reprog.
- FRANCOIS M., Production de farines infantiles au Centre Horticole et Nutritionnel de Ouando (Bénin), ALTERSIAL, Massy, 1986, 64 pages.
- BENOIT O., Quelques exemples de farines de sevrage artisanales en Afrique, leur intérêt dans l'alimentation du jeune enfant aujourd'hui dans les pays en voie de développement, Thèse pour le diplôme d'Etat de Docteur en médecine, Université Paris V René Descartes, Paris, 1987, 100 pages +

PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES AU SAHEL

FICHE EXPERIENCE N°9

PROCELOS

FABRICATION ET DIFFUSION DE MOULINS A MIL AU SENEGAL

PARTENAIRES :

Ministère du développement Social - Direction de la Condition Féminine, Dakar.
Groupements de Promotion Féminine du Sénégal.
Financement FENU (Fonds d'Equipement des Nations Unies) et PNUD.
Assistance technique BIT.

ZONE GEOGRAPHIQUE :

Toutes les régions rurales du Sénégal

DESCRIPTIF :

Ce projet, intitulé "Groupements précoopératifs féminins en milieu rural" (SEN.82.0004) a trois principaux objectifs :

- alléger le travail des femmes pour leur permettre de dégager du temps pour des activités productives ;

- favoriser, autour d'une expérience de gestion collective des équipements d'allégement, la maîtrise des mécanismes de l'organisation et du fonctionnement de l'entreprise de type coopératif ;

- générer des ressources destinées au lancement de nouvelles activités économiques, reconnues prioritaires et adaptées.

Dans ce cadre, le projet a mené des enquêtes auprès des groupements féminins pour déterminer les besoins en équipements d'allégement. La cohésion et le dynamisme des groupements, leur capacité à mobiliser une partie du financement de l'équipement, ont été évalués à cette occasion.

Le projet a ensuite mené une étude et des tests pour choisir les équipements les plus performants. Concernant les moulins à mil, le résultat de ce travail a été de confier la fabrication des machines à des artisans locaux. 7 d'entre eux ont été formés à la construction en petite série d'un modèle standard.

Le projet a procédé également à des formations pour les comités de gestion des groupements, des opérateurs d'équipements, des mécaniciens ruraux et des agents du Ministère du Développement Social.
Enfin, des stocks de pièces de rechange ont été mis en place dans les différentes régions du pays.

CARACTERISTIQUES TECHNICO-ECONOMIQUES :

Les moulins à mil choisis par le projet sont des broyeurs à marteaux fixes, fabriqués par des artisans métal mécaniques. Leur capacité est d'environ 300 kg/heure et leur coût s'élève à 300 000 FCFA (bâti de support et moteur compris). Les moulins sont entraînés par un moteur diesel importé. La participation financière du groupement bénéficiaire s'élève à 20% du coût total de l'installation.

Le système de gestion se caractérise notamment :

- par la participation effective, par rotation, de toutes les femmes du groupement à la gestion quotidienne de l'équipement. Les responsables du groupement doivent cependant être alphabétisés ;

- Le moulin installé est un don et n'a donc pas à être remboursé. Par contre, le groupement met en réserve, à la fin de chaque mois, des fonds destinés au renouvellement à terme de l'équipement et au financement des nouvelles activités recherchées ;

- un compte d'épargne est ouvert au nom de chaque groupement, afin de sécuriser et de rentabiliser ces fonds de réserve ;

- l'appui et le suivi de la gestion sont assurés au niveau départemental par une coordonatrice, formée pour cette tâche.

RESULTATS

Depuis fin 1982, le projet a installé 346 moulins, fabriqués localement dans des villages des différentes régions du pays. Une enquête, réalisée par l'ISRA sur une centaine d'installations, montre que 73% des groupements visités ont enregistré des résultats positifs (réussite moyenne à excellente). Il semble, cependant, que le projet n'a pu obtenir avec précision, au cours des enquêtes, des données sur la population du village concerné et sur celle des villages environnants. Aussi, certaines installations souffrent d'une sous-utilisation des moulins, relative à un nombre de bénéficiaires insuffisant.

L'un des résultats immédiats du projet est la mise en place d'un véritable réseau de maintenance des équipements. Outre les 7 artisans constructeurs, 38 mécaniciens ruraux ont été formés et 27 stocks de pièces de rechange ont été mis en place. Ce système garantit une meilleure appropriation des équipements et contribue de façon non négligeable à l'augmentation des capacités technologiques du pays.

On peut regretter qu'aucune étude n'est encore été menée pour mesurer l'impact de la diffusion des moulins sur la consommation des céréales locales. On sait seulement, grâce à des enquêtes qualitatives partielles, que l'allégement du travail de transformation du mil contribue à limiter la consommation de riz importé. En hivernage, pendant la période de culture, les femmes ayant accès à un moulin peuvent acheter du mil sur les marchés lorsque les greniers sont vides. A cette époque de travaux agricoles, l'un des critères de choix des céréales est en effet leur temps de préparation.

POUR EN SAVOIR PLUS

Interlocuteurs : Mme Aminata MBENGUE et M. SOCQUET (projet MDS/FENU/BIT, Dakar) - Artisans formés à Kébémer, Géoul, Meklé, Louga, Gossas, M'Backé.

Adresse : Ministère du Développement Social, Direction de la Condition Féminine, BP 414, rue Leblanc, Dakar ; tél 22 78 55.

Bibliographie : Le projet a produit 15 documents de formation et divers rapports sur l'avancement des travaux.

PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES AU SAHEL

FICHE EXPERIENCE N°10

PROCELOS

TRANSFORMATION ARTISANALE ET COMMERCIALISATION DE CEREALES LOCALES EN MILIEU URBAIN

PARTENAIRES :

Ce secteur comprend une multitude d'activités économiques, que l'on peut schématiquement regrouper en trois catégories :

- des activités purement commerciales,

- des activités de production de céréales transformées (fabricantes de farines, couscous, bières, galettes...),

- des activités de service (meuniers, ateliers de décorticage...).

ZONE GEOGRAPHIQUE :

La production commercialisée de céréales transformées s'est développée dans tous les pays sahéliens. Elle concerne davantage les villes.

DESCRIPTIF :

La multiplication de ces activités s'est faite, il est important de le noter, sans aucun encouragement de l'Etat ou d'organismes de développement, ni appui technique ou financier. Ces activités occupent néanmoins, aujourd'hui, une place majeure dans le secteur de la valorisation des produits locaux. En ville, une grande majorité des mil, sorgho et maïs est transformée par des prestataires de services artisanaux. Il en est de même pour le riz, en milieu rural, où la production paysanne de paddy est largement décortiquée dans de petits ateliers. Dans les villes secondaires, les produits céréaliers locaux, prêts à consommer et vendus sur les marchés, proviennent essentiellement d'artisanes transformatrices. De façon non exhaustive, on peut citer quelques unes de ces productions commercialisées :

- au Sénégal et en Gambie, produits à base de mil : farine, semoule, couscous, céré et ciakri (fin et moyen), araw (boulettes de farine granulée), wog (gâteau mil + arachide), beignets ;

- au Mali, farine de mil et de maïs, gritz de maïs (brisures), bouillie, couscous de mil ou sorgho ;

- au Burkina Faso, farine de mil, dolo (bière de sorgho).

CARACTERISTIQUES TECHNICO-ECONOMIQUES :

Une des principales caractéristiques de ce secteur artisanal est la division du travail entre les opérateurs. Ainsi, très peu de transformatrices-vendeuses sont équipées de décortiqueurs et moulins. Inversement, on ne rencontre pas de petits meuniers transformant eux-mêmes des stocks de grains pour vendre de la farine ou de la semoule. Cette situation tient notamment aux stratégies de limitation des risques des artisans : les meuniers ne veulent pas prendre de risque commercial et les transformatrices préfèrent passer par un prestataire de service travaillant à façon. Ceci leur évite d'investir dans un équipement mécanique plus difficile à gérer.

Une seconde caractéristique tient à la taille des activités. Les vendeuses de céréales transformées écoulent généralement entre 20 et 30 kg de produits par jour. Les meuniers de quartier traitent rarement plus de 10 tonnes par mois. Ceci s'explique d'abord par le manque d'équipements intermédiaires entre les niveaux artisanal et industriel et par le caractère trop récent des décortiqueurs mécaniques. L'opération d'élimination du son reste manuelle et limite par conséquent les quantités traitées. D'autre part la forte concurrence entre artisans rend risqué toute augmentation de la capacité de transformation des unités. Enfin, la capacité financière limitée des opérateurs conduit ceux-ci à préférer, à un investissement important, une multiplication des placements, différés dans le temps et variés dans l'espace.

Dans de très nombreux cas, la transformation et la commercialisation de céréales locales constituent des activités de survie en milieu urbain. Cela est particulièrement marqué pour les femmes. Dans ce secteur, elles peuvent, en effet, facilement accéder à une activité économique en valorisant leur savoir-faire.

RESULTATS

Le premier intérêt de ces activités artisanales est qu'elles permettent de fournir un revenu à un grand nombre de personnes et en particulier aux femmes.

Le second intérêt est, qu'en restant d'un accès financier relativement facile, cet artisanat a pu répondre très rapidement à la demande des citadins en produits céréaliers locaux. Malgré la volonté des urbains de diversifier leur alimentation et d'accéder à des plats plus "modernes", ces produits restent, en effet, désirés par les consommateurs. Les ateliers décentralisés de mouture et la vente d'aliments préparées permettent de concilier le caractère fastidieux de la transformation du mil, du sorgho et du maïs, avec les nouveaux modes de vie en ville. Comparé aux tentatives, trop souvent soldées d'échec des projets industriels, le secteur artisanal apparaît finalement comme une réponse endogène pertinente pour la promotion des céréales locales.

POUR EN SAVOIR PLUS :

Bibliographie :

- BRICAS N. et ODEYE M., "Les dynamiques du système alimentaire de Dakar, ALTERSIAL, à paraître.
- BRICAS N., "Dynamique et rôles de l'artisanat alimentaire à Dakar", ALTERSIAL, Massy, 1984, 100 pages.
- FALL Mor, "Etude des moulins artisanaux de transformation des céréales à Dakar", rapport de stage, ENDA, Dakar, 1987, 60 pages.
- COHEN M., "le commerce d'aliments vendus dans les rues à Ziguinchor (Sénégal)", EPOC, Washington, 1985.

PROPOSITION D'ORIENTATION DU PROCELOS

I- DEUX AXES DE TRAVAIL

Les résultats présentés dans le chapitre précédent conduisent à deux conclusions :

ENTREPRENDRE UN TRAVAIL SPÉCIALISÉ DE COMMUNICATION AU NIVEAU RÉGIONAL

La plupart des problèmes rencontrés par les opérateurs économiques peuvent être posés en termes de communication. L'information circule trop peu ou pas du tout :

- entre les promoteurs d'expériences de disciplines diverses,
- entre ceux-ci et les chercheurs,
- entre les acteurs de terrain d'une part et les planificateurs et les politiques d'autre part,
- et d'un point de vue géographique, entre les pays sahéliens, voire plus largement africains.

Etablir ce constat ne suffit cependant pas à débloquer cette situation, même s'il apparaît que les différents intervenants concernés sont conscients de l'intérêt qu'il y aurait à davantage échanger.

La communication entre des personnes aux méthodes de travail et aux préoccupations différentes, entre des zones éloignées n'est pas chose facile et immédiate. Elle nécessite une réflexion sur les outils à utiliser, sur la nature de l'information, etc, en fonction de la cible et des objectifs visés. En d'autres termes, que faut-il échanger ? des méthodes, des chiffres, des plans, des produits, des articles, des discours, des images ? quels supports faut-il utiliser ? écriture, dessin, vidéo. diapos, cassettes audio, maquettes, rencontres ?

Ces questions concernent tous les intervenants dans le domaine de la promotion des céréales locales et pourront être débattues spécifiquement au cours de la réunion régionale. Mais on peut d'ores et déjà prévoir que la mise en oeuvre de moyens pour améliorer les échanges devra, d'une part, concerner l'ensemble des pays du Sahel et, d'autre part, être réalisée par des personnes ou des structures spécialement chargées de ce travail, notamment pour catalyser, initier, appuyer et parfois animer ces échanges.

METTRE EN PLACE DES STRUCTURES NATIONALES D'ÉTUDE ET DE CONSEILS AU SERVICE DES OPÉRATEURS ÉCONOMIQUES DU SECTEUR DE LA PROMOTION DES CÉRÉALES LOCALES.

Dans le domaine de la promotion des céréales locales, la plupart des expériences réussies, ou du moins prometteuses, sont le fait d'artisans ou de petits projets. Ces opérations de faible envergure chacune, exploitent des créneaux à rentabilité rapide et à faible risque financier. La production est "optimisée" sur la base d'une connaissance empirique ou partielle de l'environnement de l'unité artisanale ou du projet.

On pourrait, pour illustrer cette situation, comparer cette filière artisanale à une entreprise assurant une production mais dans laquelle sont absents les services complémentaires du secteur tertiaire : le service d'ingénierie, qui optimise les choix de technologie et de procédé, le service marketing commercial qui utilise des études de marché et définit des campagnes de promotion, et aussi, le service du personnel qui s'intéresse à la formation des agents, le service administratif et financier qui s'occupe de comptabilité et de gestion, etc... Si les opérateurs économiques dans le secteur des céréales ne sont pas dotés de ces structures spécialisées, celles-ci n'en restent pas moins indispensables pour un développement des activités.

L'appui aux initiatives existantes pourrait ainsi se faire par la mise en place de ce type de structures complémentaires. Sur demande des opérateurs économiques, ces structures pourraient intervenir en tant que prestataires de services permettant d'accompagner et de soutenir les dynamiques initiées à la base. Ce travail pourrait être entrepris au niveau de chacun des pays, afin d'être plus proche des différents intervenants.

Les consultants sont conscients des risques inhérents à la création de nouvelles institutions pour répondre à des problèmes de terrain. Les conditions d'implantation de ces structures devraient donc tenir compte de l'impératif de ne pas risquer une burcaucratisation qui conduirait à perdre l'objectif d'apporter aux opérateurs économiques et aux projets ces appuis dont ils sont demandeurs.

Les conclusions qui précèdent pourraient constituer les deux principaux axes de travail du Programme Régional de Promotion des Céréales Locales au Sahel. Cette proposition a été présentée et discutée avec divers intervenants dans les quatre pays sahéliens retenus, au cours de la seconde série de missions en mars 1988. Ces échanges de vues ont permis d'affiner la proposition. Il reste que celle-ci devra être examinée d'une part par les différents participants à la réunion régionale, d'autre part par les partenaires de coopération.

La mise en place du PROCELOS pourrait donc se faire à deux niveaux : au niveau national d'une part et au niveau régional d'autre part.

II- AU NIVEAU NATIONAL

Il pourrait être créé, dans chaque pays, un Service d'Appui aux initiatives de base et aux projets de promotion des céréales locales.

- Les tâches du Service d'Appui

Celui-ci répondrait, rappelons-le, à deux types de besoins :

FOURNIR AUX OPÉRATEURS ÉCONOMIQUES LES DONNÉES TECHNOLOGIQUES DONT ILS SONT DEMANDEURS.

Diffuser l'information

Ce travail consiste d'une part à rassembler l'information disponible et à la rediffuser sous des formes accessibles et pratiques : mini centre de documentation, fiches techniques, articles ou émissions de radio, service question-réponse,...

Relier recherche et terrain

D'autre part, la cellule pourrait être amenée à définir, avec des opérateurs économiques ou des entrepreneurs potentiels, des cahiers des charges pour l'expérimentation, l'adaptation ou la mise au point d'équipements ou de procédés de transformation.

La réalisation pratique du travail technique pourrait alors être confiée à des instituts de recherche ou à des constructeurs de matériels, le Service d'Appui assurant le relais entre le terrain et la recherche.

Appuyer directement

Parallèlement à ce travail de communication, le Service d'Appui pourrait intervenir directement auprès des opérateurs économiques afin de lever certains goulots d'étranglement ponctuels. Cet appui "à la demande" pourrait prendre la forme de conseils techniques et de prêts à court terme de montant limité ne pouvant être obtenus rapidement par le système bancaire.

Initier des formations

Toujours dans le domaine technologique, le Service d'Appui pourrait définir avec les opérateurs économiques ou les agents de développement leurs besoins en formation et identifier les moyens existants pour y répondre (stages, sessions,...).

APPUYER LA PROMOTION COMMERCIALE DES PRODUITS CÉRÉALIERS TRANSFORMÉS.

Réaliser des études de marché

Le Service d'Appui pourrait d'une part contribuer à améliorer la connaissance du marché des céréales transformées. La faiblesse des informations dans ce domaine constitue, en effet, un des principaux goulots d'étranglement pour les opérateurs économiques. Ce travail consisterait à réaliser ou à superviser directement des études de marché visant à répondre à trois grandes questions :

- Quels produits transformés peut-on promouvoir? Quelle clientèle faut-il viser ? Quelle présentation et quelle image faut-il donner au produit ?

- Quels circuits de commercialisation et de distribution peuvent contribuer à une réelle promotion des céréales locales ? Quelle est leur performance économique ?

- Quels nouveaux débouchés peuvent être exploités, notamment dans les secteurs de la restauration, des préparations rapides de rue, des cantines scolaires ou d'hôpitaux, des centres nutritionnels ?

Mobiliser les médias

Parallèlement à ce travail d'investigation, le Service d'Appui pourrait intervenir plus activement dans la promotion commerciale des produits en mobilisant les systèmes modernes de publicité : réaliser des reportages pour la presse, la radio, la télévision, appuyer la participation des producteurs décentralisés aux foires, salons, expositions, pour faire connaître leurs expériences, organiser des concours culinaires pour l'utilisation de nouveaux produits, etc.

- Les compétences du Service d'Appui

En fonction des deux types d'activités précédemment définies, *le Service d'Appui pourrait regrouper deux principales compétences: technologie agro-alimentaire et marketing.* L'importance des activités décentralisées et à petite échelle dans le secteur de la transformation des céréales exigera des membres du Service d'Appui une bonne expérience préalable de travail en milieu rural ou en milieu artisanal. Les compétences complémentaires telles que la mécanique, la nutrition, la gestion, par exemple, pourront être trouvées auprès de structures spécialisées avec lesquelles le Service d'Appui pourra nouer des contacts privilégiés.

- Les partenaires du Service d'Appui

Le Service d'Appui pourrait s'adresser, d'une part, aux opérateurs économiques, artisans, industriels, commerçants, groupements paysans et, d'autre part, aux projets de développement. Afin d'amplifier son travail, il pourrait également sensibiliser certains programmes de développement pour que ceux-ci intègrent la promotion des céréales locales dans leurs activités. Seraient ainsi concernés : les programmes de création de petites et moyennes entreprises, de diffusion d'équipements d'allègement du travail des femmes, de crédit aux entrepreneurs du secteur artisanal, d'amélioration nutritionnelle de l'alimentation infantile, etc.

- La structure du Service d'Appui

La nature du travail confié au Service d'Appui exigera *une grande souplesse d'intervention et une capacité de réponse rapide aux problèmes posés.* Son rattachement institutionnel devra donc tenir compte de ces exigences.

D'une façon générale, le Service d'Appui devrait pouvoir disposer d'un relative autonomie aussi bien financière que de fonctionnement. Afin de garantir la pérennité de ce type d'intervention, on peut envisager que le Service d'Appui devienne à terme un pôle de compétence et d'expériences dans le domaine de la promotion des céréales locales, qui puisse se constituer comme *bureau d'étude privé national.* Durant les premières années de son existence, le Service d'Appui pourra cependant fonctionner comme un projet avec l'aide de financements extérieurs. Durant cette période, il devra être capable de construire une équipe d'agents spécialisés, de se faire connaître et reconnaître afin de s'assurer à terme une autonomie de fonctionnement.

Afin de s'assurer une cohérence des orientations et des activités du Service d'Appui vis à vis des politiques céréalières nationales, et afin de mener un suivi et une évaluation permanente des actions menées, il pourrait être crée pour chaque Service d'Appui, un *comité de pilotage et de gestion.* Ce comité serait composé de représentants des administrations concernées par la promotion des céréales locales, de "personnes ressources" pouvant utilement conseiller le Service d'Appui, et de partenaires de coopération.

Ce comité jouerait en quelque sorte le rôle de conseil d'administration du Service d'Appui. Les équipes nationales mises en place au cours de la première série de missions des consultants, pourraient former une partie de ces comités de pilotage et de gestion.

III- AU NIVEAU REGIONAL

Dans le but d'harmoniser les multiples actions menées dans le Sahel, d'accroître les échanges d'informations entre partenaires de différents pays, de coordonner le travail des différents Services d'Appui, un poste de coordonateur régional du PROCELOS pourrait être créer au sein du CILSS.

Cette personne aurait pour tâche :

- d'assurer l'animation du réseau régional mis en place par les consultants,

- de recueillir des informations sur les expériences menées dans les pays et de les rediffuser par l'intermédiaire du bulletin ou d'autres moyens de communication,

- d'identifier des opérations d'intérêt régional notamment en matière de recherche et de formation,

- d'organiser des échanges d'expériences ou des sessions de réflexion entre les différents pays du CILSS.

Le coordinateur régional devra posséder une bonne connaissance des différents aspects de transformation des céréales sahéliennes et avoir des qualités en matière de communication. Au sein du CILSS, son travail pourrait s'articuler étroitement avec celui du Service Information et Communication.

Les activités du PROCELOS pourront être supervisées par le comité restreint sur la politique céréalière réuni deux fois par an par le CILSS et le Club du Sahel.

IV- QUELQUES PROPOSITIONS D'ACTIONS

L'un des objectifs de la phase préparatoire du PROCELOS était de faire des propositions en matière d'actions de promotion des céréales locales. A partir de l'identification et de l'évaluation des expériences menées, un certain nombre d'axes de travail a pu être dégagé. Chacun de ceux-ci est présenté dans une fiche "programme". Celle-ci en justifie brièvement l'opportunité, définit ses objectifs, sa nature, tente d'évaluer les résultats que l'on peut en attendre et rappelle les expériences sur lesquelles on peut s'appuyer. Il est entendu que ces fiches ne constituent pas des présentations de projets précis. Elles sont davantage des repères pour orienter les actions possibles et sont destinées à des opérateurs potentiels qui pourront les adapter précisément à chaque contexte.

PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES AU SAHEL

FICHE PROGRAMME N°1

PROCELOS

DIFFUSION D'EQUIPEMENTS DE TRANSFORMATION DES CEREALES EN MILIEU RURAL

CONTEXTE :

L'une des causes du recul des céréales locales dans la consommation alimentaires des pays sahéliens est la difficulté à les transformer. Face au riz ou au blé, les mil, maïs et sorgho se présentent comme des produits trop contraignants à utiliser. Ceci est particulièrement marqué en milieu urbain mais concerne aussi le milieu rural, notamment pendant la période de soudure où il est courant d'acheter des céréales sur le marché.

D'autre part, dans certains pays, le faible niveau de mécanisation des opérations de transformation en milieu rural, rend difficile une valorisation de la production par les paysans. En l'absence d'équipements post-récolte, ceux-ci sont contraints de vendre leur production à l'état brut. La valeur ajoutée de la transformation est alors prise par les commerçants ou les transformateurs urbains.

Plusieurs facteurs limitent actuellement les possibilités de mécanisation de la transformation en milieu rural : le faible pouvoir d'investissement des paysans, l'insuffisance des réseaux de maintenance technique des équipements et le manque de formation des opérateurs et gestionnaires de petits ateliers de transformation. Ceci justifie que puisse être menés des programmes de diffusion d'équipements en milieu rural, dans les pays faiblement mécanisés.

OBJECTIFS :

Les objectifs de tels programmes sont :

- d'améliorer les conditions de transformation des céréales locales en allégeant le travail des femmes ;

- de favoriser une valorisation de la production des paysans ;

- d'accroître les capacités technologiques du milieu rural.

La réalisation de ces objectifs doit se faire par la levée des facteurs limitant la mécanisation post-récolte.

PROCELOS - FICHE PROGRAMME N° 1

NATURE DU PROGRAMME :

Les principales étapes d'un programme de diffusion d'équipements sont :

- L'étude des conditions de transformation des céréales en milieu rural, afin de déterminer les besoins et les demandes prioritaires en mécanisation ;

- L'identification et l'évaluation de la capacité d'organisation et de gestion des villages demandeurs. C'est à cette occasion que peuvent être réfléchies et choisies les modalités de la diffusion : paiement comptant des machines mais formation gratuite des opérateurs, crédit, subvention, don ;

- Le choix des modèles de machines. Ce choix doit se faire sur la base d'un inventaire et d'une évaluation des modèles existants. En cas d'innovation, des expérimentations préalables sont nécessaires ;

- L'installation des équipements dans les sites retenus ;

- La formation. C'est un élément important du programme. Elle concerne les formateurs, les artisans constructeurs des équipements, les mécaniciens, les comités de gestion, les animatrices rurales ;

- La mise en place de réseaux d'appui à la gestion (animatrices rurales), de maintenance du matériel (mécaniciens et stocks de pièces dans les régions ou les départements).

Sur la base de quelques investigations des besoins en mécanisation post-récolte des céréales, on peut estimer que les principaux équipements concernés sont : les batteuses à mil et sorgho, les batteuses à riz, les égreneuses à maïs, les décortiqueurs à mil et sorgho, les dégermeurs à maïs, les décortiqueurs à riz, les moulins.

Les programmes de diffusion d'équipements de transformation des céréales concernent surtout les pays où la mécanisation est encore faible : Gambie, Mali, Burkina Faso et dans une moindre mesure Sénégal.

RESULTATS ESCOMPTES :

D'une façon générale, l'amélioration des conditions de transformation des céréales locales, participe à leur promotion dans la consommation. De façon indirecte, l'allégement du travail des femmes peut permettre à celles-ci d'initier de nouvelles activités économiques. La valorisation de la production, au niveau paysan, peut permettre d'accroître leur revenu et renforcer le caractère de rente des cultures vivrières.

Dans le cas d'une fabrication locale des équipements, les effets d'un tel programme sont le développement des capacités technologiques des artisans et l'ouverture pour eux de nouveaux marchés.

EXPERIENCES EXISTANTES :

Avec plus ou moins d'ampleur, les différents pays sahéliens ont tenté, depuis quelques années, des expériences de diffusion d'équipements d'allégement du travail des femmes. Avec des méthodes de travail fort différentes, ces projets sont parvenus à des résultats variables. Chaque pays possède désormais une expérience propre mais l'ensemble de celles-ci n'a jusqu'à présent pas été échangé.

L'initiation de nouveaux programmes pourrait débuter par une confrontation régionale des méthodes et résultats de chacun, qui permettent d'éviter à l'avenir des erreurs passées.

PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES AU SAHEL

FICHE PROGRAMME N°2

PROCELOS

DIFFUSION DE DECORTIQUEURS AUPRES DES ATELIERS DE MOUTURE A FACON

CONTEXTE :

Dans les pays sahéliens, l'importation massive et la construction locale de moulins de petite capacité a conduit à la création d'ateliers artisanaux de mouture dans les quartiers urbains et dans les gros villages. Ces ateliers offrent aux ménagères er aux fabriquants de produits céréaliers transformés un service payé à la tâche. Pour l'artisan meunier, le travail à façon lui permet de limiter les investissements et les risques de son entreprise car il n'a pas de stock de céréales à gérer.

Si ces ateliers remportent un large succès auprès des populations, leur impact sur l'amélioration des conditions de transformation des céréales locales reste cependant limité par le fait que seule l'opération de mouture est mécanisée. Avant de porter leur grain au moulin, les ménagères et les fabricantes doivent en effet le décortiquer manuellement au mortier et pilon. Ce travail, très fatigant, constitue aujourd'hui l'une des principales contraintes à la consommation des mil et sorgho, en particulier en ville.

OBJECTIFS :

L'objectif d'un programme de diffusion de décortiqueurs mécanisés auprès des ateliers de mouture à façon est de permettre :

- aux ménagères d'obtenir sans peine des produits transformés selon leurs habitudes (semoules ou farines plus ou moins fines) ;

- aux vendeuses urbaines de couscous, semoules, beignets... d'accroître leur production, le décorticage manuel étant actuellement l'opération limitante.

En s'appuyant sur les structures de transformation existantes, un tel programme vise une rapide diffusion des décortiqueurs. Ceux-ci peuvent facilement s'associer aux équipements déjà installés.

NATURE DU PROGRAMME :

Les artisans meuniers ne sont pas informés de l'existence de décortiqueurs performants. Certains d'entre eux sont méfiants vis à vis de ce type de machines pour avoir essayé sans succès un modèle diffusé il y une vingtaine d'années. Une enquête menée auprès d'une trentaine de meuniers à Dakar a cependant révélé que ceux-ci sont demandeurs de cet équipement. Il rencontrerait un large succès auprès des ménagères et des artisans transformatrices.

Le programme consiste donc d'une part à faire connaître de nouveaux décortiqueurs récemment mis au point et dont les expérimentations ont révélé l'efficacité et la rentabilité. Il s'agit de décortiqueurs à abrasion fonctionnant par voie sèche, ce qui permet d'obtenir des produits de longue conservation. Cette activité peut prendre la forme de diffusion de documentation technico-économique, de messages radio, de démonstrations publiques, pour un public d'artisans meuniers. D'autre part, le programme pourra assurer un appui technique auprès des artisans demandeurs, sous forme de conseils pour le choix des équipements, les conditions de couplage avec les moulins déjà installés, les conditions d'utilisation optimum des machines, le calcul des coûts.

Enfin, si cela s'avère nécessaire, le programme pourra offrir une garantie pour les artisans désireux de s'équiper et sollicitant un prêt. Le programme pourra alors les appuyer pour le montage des dossiers destinés aux banques ou aux organismes de financement.

RESULTATS ESCOMPTES :

En l'absence de données quantitatives et surtout qualitatives sur le comportement alimentaire des populations du Sahel, il n'est pas possible de chiffrer l'impact de la mécanisation du décorticage sur la consommation des céréales locales.

A titre indicatif, on peut seulement estimer qu'au Sénégal, plus de 3000 moulins sont actuellement fonctionnels. A raison d'un traitement moyen de 80 tonnes par an et par unité, se sont au moins 240 000 tonnes de mil, sorgho et maïs qui sont moulues dans ces ateliers chaque année, soit environ le tiers de la production nationale. Une large diffusion de décortiqueurs auprès de ces ateliers aurait ainsi un impact quantitatif important sur la capacité de transformation mécanisée des céréales dans le pays.

D'autre part, la levée du pilage manuel devrait contribuer à redonner un intérêt aux céréales locales, en particulier en milieu urbain. La concurrence avec le riz et le blé y est en effet particulièrement sévère du fait de leur bonne adaptation aux modes de vie citadins.

EXPERIENCES EXISTANTES :

En Gambie, le Catholic Relief Services diffuse un petit décortiqueur à abrasion par voie sèche auprès d'artisans meuniers et de groupements paysans. Ce projet rencontre un vif intérêt de la part des ménagères.

Au Sénégal, quelques meuniers se sont équipés depuis quelques mois de décortiqueurs similaires, parfois sans l'aide de projets. Une première évaluation rapide de ces expériences permet de conclure favorablement.

Il faut noter enfin qu'au Mali et au Burkina, la plupart des ateliers de mouture sont équipés de décortiqueurs type "engelberg" travaillant par voie humide sur du sorgho et du maïs. Si leur performance technique est faible, ces équipements se sont néanmoins largement diffusés. Ils répondaient en effet à un besoin d'alléger le travail de pilage manuel de ces céréales.

PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES AU SAHEL

FICHE PROGRAMME N°3

PROCELOS

FABRICATION LOCALE D'EQUIPEMENTS DE TRANSFORMATION

CONTEXTE :

Historiquement, la mécanisation des opérations de transformation des céréales dans les pays du Sahel s'est opérée par l'importation d'équipements fermiers d'Europe au lendemain de la seconde guerre mondiale. Certains de ces équipements de petite capacité ont connu une large diffusion dans les villes puis dans les campagnes. Ils répondaient à un besoin d'allégement du travail de pilage ; leur coût d'acquisition et de fonctionnement restait relativement abordable pour les artisans et les consommateurs à faible pouvoir d'investissement et d'achat.

L'intérêt de ces machines est cependant limité par leur origine étrangère : leur importation coûte cher en devises au pays ; celles-ci ne sont pas toujours bien adaptées aux matières premières à traiter, différentes de celles pour lesquelles elles ont été conçues ; leur maintenance et réparation posent souvent problème dès lors qu'il faut importer les pièces détachées.

Certains pays sahéliens ont cependant aujourd'hui un environnement technologique favorable à une fabrication locale des ces équipements. Le marché des équipements est encore loin d'être saturé et justifie donc que puisse être menée un programme d'appui à cette fabrication.

OBJECTIFS :

Une fabrication locale d'équipements de transformation des céréales à petite échelle offre plusieurs avantages :
- elle permet de parfaitement adapter les équipements à leur environnement : conception étudiée pour les produits locaux, robustesse, simplicité d'utilisation, de maintenance et de réparation, etc.
- les équipements produits reviennent moins cher que leurs concurrents importés : ils peuvent utiliser des matières premières de récupération ; les coûts dse production sont moins élevés (production artisanale par exemple) ; les frais de transport sont réduits au minimum.

Etant donc économiquement et géographiquement plus accessibles, ces machines peuvent se diffuser plus rapidement.

La valeur ajoutée reste dans le pays. Les entreprises locales, artisanales ou industrielles peuvent créer des emplois, augmenter leurs revenus er améliorer leur savoir-faire. Dans le cas d'un production artisanale décentralisée, la proximité des constructeurs facilite les opérations de maintenance et de réparation des machines.

En définitive, les objectifs d 'un programme d'appui à la fabrication locale d'équipements sont :
- d'accélérer la diffusion de ces équipements,
- de favoriser une appropriation et une maîtrise technologique des équipements de transformation des céréales,
- de créer des emplois et des revenus dans le pays et d'économiser des devises,
- d'accroître les compétences et la capacité d'innovation des entreprises de construction métal mécanique locales.

NATURE DU PROGRAMME :

Le programme s'adresse ici essentiellement aux entreprises du secteur métal (construction métal mécanique), artisanales (forgerons, soudeurs) et industrielles.
Le programme peut concentrer ses interventions sur les fonctions suivantes :
- appui technique : conseil aux entreprises pour le lancement d'innovation (mise au point de prototypes...) et pour la rationalisation des procédés de fabrication correspondant (amélioration de la qualité, fabrication en série, normalisation,...)
- appui à la commercialisation : réalisation de petites études de marché, sensibilisation des organismes de diffusion de technologie aux avantages des équipements fabriqués localement, définition avec les entrepreneurs de stratégies de marketing (catalogues de production, publicité, ...)
- éventuellement, appui à la modernisation des installations et équipements : assistance à l'entrepreneur dans ses démarches de recherche de financement, conseils pour le choix des nouveaux produits,etc.
Les équipements concernés par ce programme sont :les batteuses à mil, sorgho, maïs ; les égreneuses à maïs, les nettoyeurs calibreurs ;les décortiqueurs à mil, sorgho, maïs ; les décortiqueurs et blanchisseurs à riz ; les broyeurs à marteaux notamment au Sénégal, Gambie, Mauritanie, Guinée Bissau, Cap Vert ; les moulins à meules au Mali, Burkina Faso, Niger, Tchad ; les tamiseurs à farine et semoule ; éventuellement les équipements de seconde transformation, étuveuse à riz, graineuse de couscous, mouleuses de galettes ou de biscuits.

RESULTATS ESCOMPTES :

Aucune étude chiffrée n'a été réalisée, dans les pays sahéliens, sur le marché potentiel des équipements de transformation des céréales. On ne peut donc encore prévoir l'incidence quantitative de leur fabrication sur leur vitesse de diffusion. A titre indicatif, on sait seulement que la principale société d'importation d'équipements villageois au Sénégal, vend environ 350 broyeurs à céréales d'origine danoise par an dans le pays. Ces machines sont vendues environ deux fois plus cher que les même types de moulins fabriqués par les artisans.

EXPERIENCES EXISTANTES :

Dans le domaine de la fabrication locale d'équipements de transformation des céréales, le Sénégal fait figure d'avant garde par rapport aux autres pays sahéliens. Plus d'une centaine d'artisans métal mécaniques fabriquent actuellement des broyeurs à marteaux. Huit d'entre eux ont reçu une formation pour l'amélioration de la technique de construction et pour la normalisation de leur production. Cette formation a été effectuée dans le cadre d'un projet du Fonds d'Equipement des Nations Unies (FENU) et du Ministère du Développement Social. Ce dernier qui diffuse une centaine de moulins par an en zone rurale passe commande auprès des artisans formés.
Dans le bassin arachidier, principale région agricole du pays, un recensement effectué par le Centre National de la Recherche Agronomique fait apparaître que la moitié des moulins installés sont de fabrication locale.

CILSS

CLUB DU SAHEL

PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES AU SAHEL

FICHE PROGRAMME N°4

PROCELOS

FABRICATION DECENTRALISEE DE FARINES INFANTILES A BASE DE PRODUITS LOCAUX

CONTEXTE :

La période de sevrage et le passage à l'alimentation adulte sont souvent à l'origine des problèmes nutritionnels chez l'enfant africain. Les besoins de celui-ci augmentent alors que le lait de la mère diminue, et la prise du repas avec le reste de la famille constitue un changement brusque pour l'enfant souvent mal préparé à ce type d'alimentation.

A ce problème, diverses solutions ont été essayées en Afrique : la diffusion de farines enrichies importées s'est heurtée à un faible pouvoir d'achat des populations. Les produits de ce type, même s'ils sont prestigieux, restent inaccessibles pour la majorité des mères.
La fabrication locale industrielle a rencontré de multiples problèmes : difficulté d'approvisionnement en matière première locale, maintenance du matériel, non implication des personnels de santé qui a limité la diffusion de ces produits.

En alternative à ces expériences souvent soldées d'échecs, se sont développés dans divers pays, des ateliers artisanaux ou semi-industriels décentralisés. Ces unités produisent des farines infantiles à partir de céréales et légumineuses locales qu'elles écoulent dans leur région. Ce type d'expérience s'inscrit généralement dans la politique nutritionnelle locale.
Les résultats enregistrés dans divers pays ont démontré l'intérêt d'une telle fabrication décentralisée et concluent à la nécessité de multiplier ces ateliers.

OBJECTIFS :

Les avantages de telles unités sont multiples :
- Elles permettent d'adapter la composition des farines infantiles aux disponibilités de la région. Les farines commercialisées constituent alors un support de l'éducation nutritionnelle. Leur fabrication domestique peut être enseignée aux femmes rurales qui apportent elles-mêmes leur ingrédients.
- En restant de taille modeste, ces ateliers résolvent leurs problèmes d'approvisionnement. Ils bénéficient de plus des faibles coûts de la matière première, grâce à leur proximité par rapport aux producteurs.
- Les équipement utilisés restent maîtrisables par les artisans locaux.
- Ces unités bénéficient de l'appui et du concours des agents de santé régionaux (médecins, infirmier(e)s, matrones...

Les objectifs d'un programme de création de tels ateliers sont donc :
- de valoriser les productions locales par la mise sur le marché d'un produit substituable aux importations ;
- de développer une industrie locale créatrice d'emplois ;
- de fournir un produit de qualité, mais qui reste meilleur marché que les farines industrielles ou importées, notamment grâce à une économie sur les frais de distribution ;
- d'améliorer la situation nutritionnelle des nourrissons au moment du sevrage.

NATURE DU PROGRAMME :

Ce n'est pas seulement en mélangeant quelques aliments locaux et en proposant une formule de farine que l'on peut améliorer l'alimentation des enfants au sevrage. La mise en place d'atelier de production doit s'inscrire dans une politique nutritionnelle des pays ou des régions. Ceci implique une analyse préalable de la situation. Celle-ci doit porter en particulier sur le comportement alimentaire des parents face à leurs enfants, sur l'état nutritionnel, le travail des femmes et les ressources locales. Toutes les étapes de fabrication doivent être planifiées, testées à petite échelle. On ne doit pas omettre les aspects de publicité, information et éducation des familles, formation du personnel. Tout projet de ce genre implique un grand nombre de secteurs, y compris des aspects relevant du commerce extérieur et de la législation.

Les étapes d'un tel programme sont :
- analyse de la situation et étude de faisabilité ;
- détermination de la composition alimentaire, test d'acceptabilité et mesure de la valeur nutritionnelle ;
- mise en place de l'unité : choix du site, des équipements, mise en place de circuit d'approvisionnement et de distribution, formation du personnel, mise en place de la gestion... ;
- intégration dans les programmes de santé : information des agents, formation des mères... ;
- évaluation régulière.

De telles actions requièrent donc de multiples compétences : médecins, nutritionnistes, économistes, technologues, animateurs...

RESULTATS ESCOMPTES :

L'achat de farines infantiles est encore très peu répandu en milieu rural. Aussi, ces unités sont d'abord destinées à approvisionner le marché urbain.
Il est clair qu'en terme global, une production locale de farines de sevrage ne peut contribuer que de façon marginale à une réduction des importations céréalières. D'autres effets peuvent cependant être attendus :
- La création d'unités décentralisées permet un débouché constant pour les productions céréalières et légumineuses locales. Ceci peut contribuer à accroître leur caractère de rente.
- La production et la commercialisation de farines pour enfants peut renforcer l'image de qualité nutritionnelle des céréales locales. Le cautionnement du corps médical peut rehausser le prestige de ces produits.
- Enfin, ce type de production permet d'amplifier les effets des politiques nutritionnelles et contribue largement à l'amélioration des conditions de santé des populations.

EXPERIENCES EXISTANTES :

De nombreuses expériences réussies de production et commercialisation décentralisée de farines infantiles ont été menées en Afrique ces dernières années. Les compétences existent et peuvent être mobilisées pour un programme de diffusion.
On peut citer notamment l'atelier de production de farine infantile de "Ouando" au Bénin (fiche expérience n°8), de MISOLA et de "Den Mugu" au Burkina Faso (fiche expérience n°1) mais aussi des expériences à Cotonou (Bénin), Zinder (Niger), Accra (Ghana), Kenanga et Kinshasa (Zaïre), au Burundi et au Malawi, etc...

CILSS

CLUB DU SAHEL

PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES AU SAHEL

FICHE PROGRAMME N°5

PROCELOS

PRODUCTION D'ALIMENTS A BASE DE MIL, DE SORGHO ET MAIS ADAPTES AUX NOUVEAUX STYLES ALIMENTAIRES URBAINS

CONTEXTE :

Les nouveaux modes de vie en milieu urbain, ainsi que l'importation massive de blé et de riz à faible coût tendent à détourner les Sahéliens de la consommation des céréales locales. Celles-ci sont encore largement transformées par des méthodes traditionnelles trop astreignantes. Leur image correspond peu à celle d'une alimentation "moderne" telle qu'elle est recherchée par les citadins. Ce sont au contraire des produits comme le pain, les biscuits ou les pâtes alimentaires qui ont conquis les villes sahéliennes. Dans le but d'essayer d'adapter les mil, sorgho et maïs à ce nouveau contexte, de multiples expériences ont été tentées depuis plusieurs années. Elles ont généralement privilégié les produits de style occidental, en tentant de substituer, dans le pain ou les pâtes, le mil ou le sorgho au blé. Les résultats de ces expériences sont très souvent décevants : les produits obtenus, d'apparence moins agréable, ne parviennent pas à s'imposer face à leurs modèles concurrents.

Quelques expériences localisées, initiées par les consommateurs et les artisans sahéliens eux mêmes, tendent cependant à montrer que les céréales locales ne sont pas condamnées à disparaître en ville.

Certaines préparations traditionnelles dont la consommation était limitée en milieu rural, ont vu leur importance s'accroître en ville. Des produits originaux ont été crées, notamment pour répondre à une demande de citadins ne vivant pas en famille et prenant leurs repas en dehors de leur domicile. L'artisanat alimentaire, le commerce de rue et la petite restauration, structures typiquement urbaines sont devenus un lieu privilégié de l'innovation.

OBJECTIFS :

Plutôt que de chercher à se placer sur le même plan que les produits de style européen, il s'agit d'encourager des innovations économiquement, socialement et culturellement mieux adaptées aux modes vie citadins. En partant des styles alimentaires réels des populations, on peut en effet, rechercher et diffuser de nouveaux aliments qui s'y intègrent, et qui peuvent progressivement s'imposer dans l'alimentation.

L'objectif d'un tel programme est donc de trouver en ville, de nouveaux débouchés pour les céréales locales. Le marché visé est d'abord celui des entre-repas, souvent pris sur le lieu de travail ou dans la rue. Il s'agit aussi du repas du matin, qui tend à être également pris dans la rue (vendeuse de pain et café) et des produits à grignoter pour enfants. Les repas de type familiaux, peuvent être concernés par ce programme, mais la concurrence avec les produits importés y est plus forte et les innovations plus difficiles à s'y diffuser. Certains "créneaux" peuvent cependant être exploités notamment si les nouveaux produits ne bouleversent pas les modes de préparation et de conduite du repas et sont perçus comme élément de diversification de l'alimentation.

NATURE DU PROGRAMME :

Le lancement de nouveaux produits doit s'effectuer sur la base d'une étude des comportements alimentaires urbains et sur une identification des expériences déjà tentées par les opérateurs économiques du secteur agro-alimentaire. Ce travail fait appel à des compétences en marketing et en sociologie. Il doit permettre de dégager des créneaux possibles pour les produits et d'identifier des opérateurs susceptibles d'en faire la promotion.

A ce niveau, les échanges d'expériences entre villes peuvent largement contribuer à la recherche d'innovations. Certains pays possèdent en effet, une tradition de transformation du maïs (Bénin, Nigéria, Kenya, Afrique Centrale, Mexique, Colombie...) ou des mil et sorgho (Inde), et ont su adapter leurs produits aux conditions de vie en milieu urbain. Au vu des expériences existantes, on peut notamment citer des aliments comme : les galettes (kisra ou tortillas), les biscuits, les beignets, les gritz ou brisures, les boulettes, etc...
Ces produits, doivent, avant toute diffusion, être testés sur le marché et être adaptés aux habitudes locales (sauce d'accompagnement, forme, présentation). Ce travail ne peut être mené qu'avec les opérateurs potentiels, industriels, artisanes préparatrices et vendeuses, restauratrices qui doivent être impliqués dès les phases de conception et de test des produits. Par la suite, l'appui à leur diffusion peut prendre la forme de concours culinaires auprès des restauratrices ou des préparatrices pour faire connaître les produits, de participation à des campagnes de publicité pour contribuer à augmenter leur image.

RESULTAS ESCOMPTES :

Bien que l'on ait peu d'information quantitatives sur l'importance de la consommation de rue, de la restauration, ou des "entre-repas", on sait, à partir d'études partielles, que ceux-ci sont loin d'être marginaux en ville. A titre indicatif, on peut mentionner que la production de biscuits de blé au Sénégal se situe aux environs de 20 000 tonnes par an. La diffusion de nouveaux produits à base de céréales locales devrait à terme, contribuer à diminuer la consommation de blé, actuellement largement consommé sous forme de pain, produit typiquement urbain, et de biscuits.

EXPERIENCES EXISTANTES :

Les expériences populaires sont nombreuses dans les villes sahéliennes, mais n'ont été que très rarement appuyées ou encouragées. on doit cependant citer le projet de "création de nouveaux débouchés pour le maïs en Casamance (Sénégal)" mené par le Relais Technologique d'ENDA, en collaboration avec l'AFVP (Association Française des Volontaires du Progrès) et le CRETEF de Ziguinchor (Centre Régional d'Enseignement Technique Féminin). Cette action initiée en 1988, s'appuie sur des ménagères en formation, à la recherche de petites activités économiques. Il vise à mettre au point des produits à base de maïs (tortilla mexicaine, beignets simples et fourrés, biscuits) qui pourrait être vendus dans des kiosques placés sur des lieux très fréquentés.
Un autre projet est actuellement à l'étude au Burkina Faso, pour appuyer des préparatrices et vendeuses de produits à base de mil ou maïs sur les marché de Ouagadougou. Une enquête a déjà été lancée par le Service de Technologie Alimentaire et de la Nutrition du Ministère de l'Agriculture et par le Secrétariat d'Etat à l'Action Sociale.

PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES AU SAHEL

FICHE PROGRAMME N°6

PROCELOS

CREATION DE MINI-MINOTERIES

CONTEXTE :

Dans les pays sahéliens, la quasi totalité de la transformation mécanisée des céréales locales se fait au sein d'ateliers artisanaux fonctionnant à façon. Ces unités n'offrent qu'une prestation de services et ne commercialisent que très rarement des farines et semoules à partir de stocks de grains bruts. Si ce système répond bien aux demandes de nombreuses ménagères, il ne permet cependant pas de conquérir de nouveaux marchés par une offre de produits prêts à cuisiner et de longue conservation. De plus, il reste insuffisant pour approvisionner une clientèle de gros ou demi-gros (par exemple : biscuiteries, boulangeries, restaurants, cantines,...).

Parallèlement, dans la plupart des pays, existent des minoteries industrielles équipées de lignes de transformation des céréales locales. Ces unités sont confrontées à d'importants problèmes :
- l'irrégularité de l'approvisionnement et les variations de prix des céréales rendent nécessaires des achats groupés en période de récolte. Ceci entraîne d'importants coûts de stockage ;
- les équipements utilisés ne permettent pas toujours de bons rendements au décorticage ;
- les économies d'échelle réalisées ne compensent pas les coûts élevés de commercialisation des produits finis du fait du caractère centralisé de ces usines. De plus, celles-ci sont faiblement créatrices d'emplois et à forte intensité capitalistique.

Depuis quelques mois, la mise sur le marché d'équipements de transformation de capacité mieux adaptée aux caractéristiques des filières céréalières sahéliennes rend possible la création de mini-minoteries dans ces pays.

On peut définir une mini-minoterie comme une unité qui transforme par voie mécanique des grains bruts en semoule ou farine et qui commercialise sa production. L'équipement nécessaire se compose d'un nettoyeur à grain, d'un décortiqueur, d'un séparateur de son, d'un moulin, d'un tamiseur de farine et de matériels de pesée et d'ensachage. L'investissement d'une telle unité peut être estimé à environ 7 à 8 millions de FCFA. Sa capacité de production est de 200 à 400 tonnes par an.

OBJECTIFS :

Ce type d'unités semi-industrielles offre l'avantage d'être accessible aux capacités d'investissement des entrepreneurs nationaux et de limiter les risques inhérents à l'approvisionnement et à la distribution. Elles sont maîtrisables techniquement après un minimum de formation et permettent de transformer et de distribuer à un coût compétitif vis-à-vis des entreprises industrielles. D'autre part, l'implantation de mini-minoteries en zone rurale, au sein d'associations villageoises, permet aux paysans d'obtenir une valeur ajoutée sur leur production et d'augmenter ainsi leurs revenus.

Les objectifs d'un programme de création de telles unités sont donc :
- de mettre sur le marché des produits finis à longue durée de conservation. Ils sont destinés à une clientèle désirant limiter au minimum les opérations de transformation domestique (pilage) ;
- de permettre à des unités de transformation secondaire (biscuiteries, boulangeries...) et à des cuisines collectives de s'approvisionner en farine et semoule; - de créer des emplois et des revenus dans le pays, voire en milieu rural.

NATURE DU PROGRAMME :

Un programme de création de mini-minoteries peut s'articuler autour de plusieurs axes :

- étudier dans chaque pays les conditions précises de création de ce type d'unités : dimensionnement, taille des marchés, compétitivité des produits par rapport aux céréales importés, capacité d'appropriation technique, etc.
- informer les entrepreneurs potentiels, opérateurs privés ou groupements paysans de l'existence d'équipements de transformation semi-industrielle : information par les médias, organisation de visites des unités existantes, etc.
- sensibiliser des organismes d'appui à la création d'entreprises à l'intérêt des mini-minoteries pour que ceux-ci intègrent ce type d'activités dans leurs projets ;
- conseiller les opérateurs économiques pour la montage de leurs unités, aux niveaux technique, commercial, marketing et financier ;
- informer ces opérateurs sur les possibilités de crédits ou les mettre à leur disposition si les structures de financement existantes ne peuvent le faire efficacement ;
- identifier les besoins en formation et les moyens existants pour y répondre.

RESULTATS ESCOMPTES :

La création de mini-minoteries devrait contribuer à augmenter la disponibilité de céréales locales, faciles d'utilisation et de longue conservation, sur le marché. En ce sens, ces unités peuvent avoir un impact positif sur la consommation. Mais cet impact ne peut rester que limité si l'offre commercialisée de céréales brutes est insuffisante et si les prix du blé et du riz importés sont plus avantageux que ceux de leur concurrents locaux.
Dans les conditions inverses, les mini-minoteries peuvent constituer un bon moyen d'écouler une offre paysanne décentralisée vers des centres urbains et participer ainsi à la régulation du marché céréalier. Rappelons, de plus, que ces unités sont mieux adaptées aux conditions locales. Elles permettent de créer des emplois et une valeur ajoutée dans le pays, voire en milieu rural.

EXPERIENCES EXISTANTES :

Les mini-minoteries sont encore peu répandues au Sahel. Seul un projet financé par le FAC (Coopération française) au Mali, peut être cité comme exemple d'une unité de production de farine et semoule. Les autre ateliers de transformation existants dans le Sahel fonctionnent comme prestataires de services même s'ils sont équipés de toutes les machines nécessaires (décortiqueurs, moulins, etc). L'expérience malienne, réalisée par la CMDT et l'ODIPAC présente l'originalité de s'appuyer sur des associations villageoises. Elle permet de créer des débouchés pour les productions vivrières paysannes et une valeur ajoutée au sein même des villages. En mai 1988, une seule unité est en fonctionnement à Nampossela, près de Koutiala, mais 11 autres sont prévues dans le projet.
Une expérience similaire vient de débuter au Sénégal avec la SODEFITEX à Tambacounda (financement FAC également).
Il faut également noter que plusieurs expériences de mini-minoteries fonctionnent depuis quelques années en Afrique de l'Est et en Afrique Australe. Un projet financé par le CRDI canadien appuie, en effet, la création de ces unités au Botswana, au Zimbabwé, en Tanzanie, en Zambie et au Malawi.

ANNEXE 1
LES FICHES "PAYS"

La bibliographie étant très abondante sur les problèmes céréaliers des pays concernés par la mission (Burkina Faso, Gambie, Mali, Sénégal), nous avons préféré à une longue et redondante synthèse, un rappel très synthétique des différents contextes des filières céréalières. Les principaux chiffres relatifs à la géographie du pays, à sa production et ses importations céréalières, aux prix pratiqués à la consommation et aux principales structures existantes intervenant dans ce domaine, sont présentés dans ces fiches. Les sources utilisées sont :

- les annuaires statistiques de la FAO pour les productions et les importations commerciales ;

- les données du secrétariat du Comité d'Aide au Développement de l'OCDE pour les aides alimentaires (reprises dans JJ. GABAS, "Bilan de la situation alimentaire dans le Sahel", annexe statistique, document n°1, annexe, colloque de Mindelo, CILSS, Club du Sahel, 1986) ;

- les données synthétisées par JJ. GABAS (op. cité) pour les prix.

Les calculs de la consommation moyenne ont été effectués à partir des données FAO, OCDE, Banque Mondiale (rassemblés par JJ. GABAS, op. cité). La consommation a été calculée comme la somme des productions nettes disponibles pour la consommation (production multipliée par 0,85) et des importations nettes disponibles pour la consommation (importations mil, sorgho, maïs, blé multipliées par 0,85 ; importations brisures de riz multipliées par 1).

Les chiffres d'évolution de la consommation proviennent de Ch. DELGADO et T. REARDON , "Problèmes politiques posés par la modification des systèmes alimentaires dans le Sahel", actes du colloque de Mindelo, CILSS, Club du Sahel, 1987.

Les différentes formes de consommation des céréales ont été identifiées par D. SAUTIER , M. ODEYE et al, "Transformation et commercialisation : la valorisation des céréales locales sahéliennes", rapport principal pour le colloque de Mindelo, ALTERSIAL, GRET, CILSS, Club du Sahel, 1986.

Ces données ont été complétées au cours de la mission.

Les structures de promotion des céréales locales ont été identifiées au cours de l'enquête et de la mission.

PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES AU SAHEL

FICHE PAYS

PROCELOS

BURKINA FASO

Superficie : 274 milliers de km^2
Population :
totale : 7,1 millions d'habitants
urbaine : environ 10% de la population totale
principales villes : Ouagadougou (308 000 hab.), Bobo Dioulasso (174 000 hab.)
PNB/hab : 190 $

PRODUCTION CEREALIERE (en 1000 T)

	1981	1982	1983	1984	1985	81/85
MIL, SORGHO	1102	1040	1009	956	1385	1098
RIZ, PADDY	45	38	12	41	50	37
MAIS	119	111	78	77	142	105
TOTAL CEREALES	2176	2146	2184	1089	1583	1836

Source : annuaires statistiques de la FAO.

IMPORTATIONS CEREALIERES (en 1000 T)

	1981	1982	1983	1984	1985	81/85
RIZ	15	32	38	78	104	53
MAIS	0,7	1	7	23,5	47	16
BLE,FARINE (éq. blé)	24	29	26	27	30	27
TOTAL CEREALES	48	65	82	148	200	109

Source : annuaires statistiques de la FAO.

AIDE ALIMENTAIRE (en 1000 T)

	1981	1982	1983	1984
RIZ	6		2,5	2
MAIS	25	36	18	51
BLE,FARINE (éq. blé)	4	1,5	6	8

Source : J.J. Gabas et J. Giri. "Bilan de la Situation Alimentaire dans le Sahel" Actes du Colloque de Mindelo.

PRIX OFFICIELS A LA PRODUCTION ET A LA CONSOMMATION (CFA/kg)

	Production					Consommation			
	sorgho blanc	sorgho rouge	mil	maïs	riz paddy	sorgho	mil	maïs	riz
1981	50	42	50	50	65	80	80	80	
1982	58	50	60	55	68	88	90	88	
1983	64	55	66	60	74	88	90	88	142
1984	89					92			

Source : Elliot Berg. "La réforme de la politique céréalière dans le Sahel". Actes du Colloque de Mindelo, 1987

CONSOMMATION

Consommation moyenne par habitant (1980/84)

	mil/ sorgho	riz	maïs	blé	total céréales
en kg/pers/an	143,4	9,3	18,1	5,0	175,8
en %	81,5	5,4	10,3	2,8	100

Sources : calculs effectués à partir des données FAO, Banque Mondiale et OCDE in Gabas, Bilan de la situation alimentaire dans le Sahel, Colloque Mindelo. La consommation a été calculée comme la somme des productions nettes disponibles pour la consommation (production x 0,85) et des importations nettes disponibles pour la consommation (importations mil, sorgho, maïs, blé x 0,85 ; importations riz brisures x 1).

Evolution de la consommation par habitant des principales céréales en tant qu'aliment (1961/65 à 1979/83).

blé : 2,1 kg/pers/an — maïs : -1,7 kg/pers/an
riz : 2,2 kg/pers/an — mil/sorgho : -1,1 kg/pers/an

Forme de consommation des céréales :

mil/sorgho : tô et sagabo (bouillies épaisses à base de très fine farine), beignets frits ou cuits à l'eau, "galettes" et zombo (crêpes), boules, dolo (bière).
maïs : bêrê et tô (bouillies à base de farine), "beignets" (pâtes à base de semoule).

STRUCTURES DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES

Opérateurs économiques :
industries : Grands Moulins Burkinabés ; Biscuiterie SIBB.
semi-industries : Centre National d'Equipement Agricole ; APICOMA (constructeurs d'équipements).
artisanat : Fabriquantes et vendeuses de farine de mil et maïs ; unités de production de farines infantiles à Fada N'Gourma et à Banfora ; ateliers de mouture.

Structures de recherche : IITA ; Institut de Recherche en Biologie et Ecologie Tropicale, Institut Burkinabé de l'Energie (recherche sur le dolo).

Structures de suivi : Service de la Technologie Alimentaire et de la Nutrition ; Service du Machinisme Agricole

PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES AU SAHEL

FICHE PAYS

PROCELOS

GAMBIE

Superficie : 11 milliers de km^2
Population
totale : 0,7 million d'habitants
urbaine : environ 140.000 habitants, soit 20% de la population totale
principales villes : Banjul (50.000 habitants), Serrekunda, Basse

PRODUCTION CEREALIERE (en 1000 T)

	1981	1982	1983	1984	1985	81/85
MIL, SORGHO	42	49	29	33	54	41
RIZ, PADDY	39	37	19	27*	43*	33
MAIS	13	17	6	13*	29*	16
TOTAL CEREALES	99	109	60	78	127	95

Source : annuaires statistiques de la FAO.

IMPORTATIONS CEREALIERES (en 1000 T)

	1981	1982	1983	1984	1985	81/85
RIZ	28	25	30	50	65	40
BLE, FARINE (éq. blé)	12	10	8	12,5	9	10
TOTAL CEREALES	42	36	38	63	73	50

Source : annuaires statistiques de la FAO.

AIDE ALIMENTAIRE (en 1000 T)

	1981	1982	1983	1984
RIZ	2	6	3	6
MAIS	3			
BLE	4	2	1	4

Source : J.J. Gabas et J. Giri. "Bilan de la Situation Alimentaire dans le Sahel". Actes du Colloque de Mindelo.
Notes - * : renseignement non officiel ; F : estimation de la FAO

64

PRIX OFFICIELS A LA PRODUCTION ET A LA CONSOMMATION (Dalasi/kg)

	Production	Consommation
	riz paddy	riz
1981	0,51	0,70
1982	0,51	0,88
1983	0,51	0,94
1984	0,50/0,60	
1985	0,80	

Source : Elliot Berg - "La réforme de la politique céréalière dans le Sahel". Actes du Colloque de Mindelo - CILSS, Club du Sahel - 1987.

CONSOMMATION

Consommation moyenne par habitant (1980/84)

	mil/ sorgho	riz	maïs	blé	total céréales
en kg/pers/an	43,2	91,6	12,4	16,4	163,6
en %	26,4	56,0	7,6	10,0	100

Sources : calculs effectués à partir des données FAO, Banque Mondiale et OCDE in Gabas, Bilan de la situation alimentaire dans le Sahel, Colloque de Mindelo. La consommation a été calculée comme la somme des productions nettes disponibles pour la consommation (production x 0,85) et des importations nettes disponibles pour la consommation (importations mil, sorgho, maïs, blé x 0,85 ; importations riz brisures x 1).

Evolution de la consommation par habitant des principales céréales en tant qu'aliment (1961/65 à 1979/83).

blé : 9,3 kg/pers/an maïs : 9,9 kg/pers/an
riz : 7 kg/pers/an mil/sorgho : -30 kg/pers/an

Forme de consommation des céréales : plats identiques à ceux du Sénégal.

STRUCTURES DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES

Structure de recherche : Agriculture Engineering Unit

Structures de suivi : Agriculture Headquaters ; National Women's Council and Bureau

CILSS CLUB DU SAHEL

PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES AU SAHEL

FICHE PAYS

PROCELOS

MALI

Superficie : 1.240 milliers de km^2
Population
totale : 8,3 millions d'habitants
urbaine : 1,6 million d'habitants, soit 20% de la population
principales villes : Bamako (700 000 habitants), Segou (125 000 habitants), Kayes, Mopti, Gao, Tombouctou, San, Nioro, Koutiala, Koulikoro, Kita

PRODUCTION CEREALIERE (en 1000 T)

	1981	1982	1983	1984	1985	81/85
MIL, SORGHO	443	441	398	876	1100*	652
RIZ, PADDY	176	145	122	109	142	139
MAIS	80	89	70	102	119*	92
BLE	2F	2F	2F	2F	2F	2
TOTAL CEREALES	1108	1344	1142	1113	1403	1222

Source : annuaires statistiques de la FAO.

IMPORTATIONS CEREALIERES (en 1000 T)

	1981	1982	1983	1984	1985	81/85
RIZ	23*	71	65	256,5	114*	106
MAIS	39*	33*	36*	51*	89*	50
BLE,FARINE (éq. blé)	31,5	38,5	66,5*	72,5	58*	53
TOTAL CEREALES	94	143	177	380	362*	231

Source : annuaires statistiques de la FAO.

AIDE ALIMENTAIRE (en 1000 T)

	1981	1982	1983	1984
RIZ		13	29	30
MAIS	31	32	24	38
BLE	1	8	17	4

Source : J.J. Gabas et J. Giri. "Bilan de la Situation Alimentaire dans le Sahel". Actes du Colloque de Mindelo.
Note - * : renseignement non officiel ; F : estimation FAO.

66

PRIX OFFICIELS A LA CONSOMMATION ET A LA PRODUCTION (MF/kg)

	Production		Consommation	
	mil/ sorgho	riz paddy	mil/ sorgho	riz
1981	85	100	85	200
1982	90	110	116	230
1983	100	120	125	250
1984	100	130	125	250
1985	110	140	125	250
1986			190	330

Source : Elliot Berg - "La réforme de la politique céréalière dans le Sahel". Actes du Colloque de Mindelo.

Consommation moyenne par habitant (1980/84)

	mil/ sorgho	riz	maïs	blé	total céréales
en kg/pers/an	85,4	32,3	17,3	6,7	141,7
en %	60,3	22,8	12,2	4,7	100

Sources : calculs effectués à partir des données FAO, Banque Mondiale et OCDE in Gabas, Bilan de la situation alimentaire dans le Sahel, Colloque de Mindelo. La consommation a été calculée comme la somme des productions nettes disponibles pour la consommation (production x 0,85) et des importations nettes disponibles pour la consommation (importations mil, sorgho, maïs, blé x 0,85 ; importations riz brisures x 1).

Evolution de la consommation par habitant des principales céréales en tant qu'aliment (1961/69 à 1979/83).

blé : 2,5 kg/pers/an maïs : -3,3 kg/pers/an
riz : 3,5 kg/pers/an mil/sorgho : -35,4 kg/pers/an

Formes de consommation des céréales :

mil/sorgho : tô (bouillie épaisse à base de farine fine),ruy (bouillie fine), moni (bouillie à base de farine roulée en boulettes), seri (bouillie de gruau), dègé (plat liquide à base de farine crue), basi (produit cuit à la vapeur, non fermentés), furufuru (beignets) dolo (bière).
maïs : kaba seri et tô (bouillies à base de farine), kaba nênê (bouillie à base de semoule).
riz : riz à la sauce, riz-au-gras ou zamè (riz cuit dans la sauce qui contient du poisson), bouillien nomi (beignets).
blé : pain.

STRUCTURES DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES

Opérateurs économiques :
industries : Grands Moulins du Mali
semi-industries : mini-minoteries dans la zone de Koutiala
artisanat : fabricantes et vendeuses de farine et gritz de maïs
Structures de recherche : Institut d'Economie Rurale - Section de recherche sur les cultures vivrières et oléagineuses (SRCVO), Institut du Sahel
Structures de suivi : Compagnie Malienne de Développement des Textiles (CMDT), Direction du Machinisme Agricole (DMA), Office de Développement Intégré des Productions Arachidières et Céréalières (ODIPAC)

CILSS CLUB DU SAHEL

PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES AU SAHEL

FICHE PAYS

PROCELOS

SENEGAL

Superficie : 196 milliers de km^2
Population
totale : 6,6 millions d'habitants
urbaine : 2 millions d'habitants, soit 30% de la population totale
principales villes : Dakar (1,5 million d'hab.), Thiès (200 000 hab.), Kaolak (150 000 hab.), Saint Louis et Louga (100 000 hab.), Ziguinchor (80 000 hab.), Diourbel (60 000 hab.)
PNB/hab : 370 $

PRODUCTION CEREALIERE (en 1000 T)

	1981	1982	1983	1984	1985	81/85
MIL,SORGHO	736	585	352	471	950	619
RIZ	103	95	109	136	147	118
MAIS	82	74	61	98	146	92
TOTAL CEREALES	924	756	522	710	1248	832

Source : annuaires statistiques de la FAO.

IMPORTATIONS CEREALIERES (en 1000 T)

	1981	1982	1983	1984	1985	81/85
RIZ	322	359	360*	371	336	350
MAIS	4	6	8	20	15	11
BLE,FARINE (éq. blé)	123	122	118	126,5	115	121
TOTAL CEREALES	471	494	566	661,5	496	538

Source : annuaires statistiques de la FAO.

AIDE ALIMENTAIRE (en 1000 T)

	1981	1982	1983	1984
RIZ	22	39,5	15	14
MAIS	51	6	14	37
BLE	19	32	41	31
AUTRES	11	6	36	70,5

Source : J.J. Gabas et J. Giri. "Bilan de la Situation Alimentaire dans le Sahel". Actes du Colloque de Mindelo.
Notes - * : renseignement non officiel ; F : estimation FAO

PRIX OFFICIELS A LA PRODUCTION ET A LA CONSOMMATION (CFA/kg)

	Production			Consommation		
	mil	riz paddy	maïs	mil	riz	maïs
1981	50	51,5	47	67/68	80	114
1982	50	51,5	47	64	105	114
1983	55	60	50	69	130	114
1984	60	66	60	80	130	
1985	70	85	70		160	
mai 1988					130	

Source : Elliot Berg - "La réforme de la politique céréalière dans le Sahel". Actes du Colloque de Mindelo.

CONSOMMATION

Consommation moyenne par habitant (1980/84)

	mil/ sorgho	riz	maïs	blé	total céréales
en kg/pers/an	87,5	75,1	16,8	19,6	199
en %	44	37,7	8,4	9,9	100

Sources : calculs effectués à partir des données FAO, Banque Mondiale et OCDE in Gabas, Bilan de la situation alimentaire dans le Sahel, Colloque de Mindelo. La consommation a été calculée comme la somme des productions nettes disponibles pour la consommation (production x 0,85) et des importations nettes disponibles pour la consommation (importations mil, sorgho, maïs, blé x 0,85 ; importations riz brisures x 1).

Evolution de la consommation par habitant des principales céréales en tant qu'aliment (1961/65 à 1979/83) :
blé : 6,3 kg/pers/an maïs : -1,7 kg/pers/an
riz : 1,3 kg/pers/an mil/sorgho : -9,9 kg/pers/an

Forme de consommation des céréales :
mil/sorgho - soungouf : semoule (sankhal à partir duquel se fait soit le lakh, bouillie épaisse salée ou sucrée, cuite à l'eau ; soit du meling, pâte salée, cuite à la vapeur) ; couscous (bere, couscous fin, salé ou sucré, cuit à la vapeur ; ciakri, couscous moyen sucré, cuit à la vapeur ; haraw, bouillie sucrée, cuite à l'eau à partir de boulettes de farine granulée, avec laquelle on fait soit du lakh soit du fondey) ; beignets rouy : bouillie fine, salée ou sucrée, cuite à l'eau.
maïs : "riz" de maïs, couscous cuit à la vapeur mélangé avec farine de blé, maïs grillé
blé : biscuits, pain - riz : brisures

STRUCTURES DE PROMOTION DES CEREALES LOCALES

Opérateurs économiques :
industries : Moulins Sentenac, Grands Moulins de Dakar, Société Industrielle Sahélienne de Mécanique, de Matériels Agricoles et de Représentation (SISMAR)
semi-industries : Société d'Etudes de Recherche et de Réalisation pour l'Industrie Agro-alimentaire
commerce : SODAR/SDE
artisanat : transformatrices et vendeuses de semoule, farine et couscous de mil ; ateliers de mouture
Structures de recherche : ISRA/Centre National de Recherches Agronomiques, Institut de Technologie Alimentaire (ITA), Environnement et Développement du Tiers Monde (ENDA TM)/Relais Technologique
Structures de suivi : Programme de Sécurité Alimentaire/Commissariat à la Sécurité Alimentaire, Fonds Commun de Contrepartie de l'Aide Alimentaire

ANNEXE 2

LISTE DES MEMBRES DU RESEAU PROCELOS

PAYS SAHELIENS

BURKINA FASO

SERVICE DE LA TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE ET DE LA NUTRITION

Adresse	SERVICE TAN s/c DIRECTION GENERALE DE L'AGRICULTURE BP 7089 OUAGADOUGOU Tél : 30 76 31 Telex : 5555 SEGECOV BF
Interlocuteur	Madame Laetitia OUEDRAOGO
Intérêt pour PROCELOS	Coordination et suivi des actions de promotion de céréales locales

DIRECTION DE LA MECANISATION AGRICOLE

Adresse	DMA s/c DIRECTION AGRICULTURE BP 7028 OUAGADOUGOU Tél :30 66 69 Telex : 5555 SEGECOV
Interlocuteur	Monsieur Leonard OUEDRAOGO
Intérêt pour PROCELOS	* Coordination et suivi des actions en matière d'équipement rural * Formation de mécaniciens meuniers * Tests comparatifs de moulins

DIRECTION PROVINCIALE DE L'ACTION SOCIALE DU KADIOGO

Adresse DIRECTION PROVINCIALE DE L'ACTION SOCIALE DU KADIOGO
MINISTERE DE LA SANTE ET DE L'ACTION SOCIALE
BP 7009
OUAGADOUGOU
Tél : 30 40 22

Interlocuteur Madame Suzanne SOMDA

Intérêt pour PROCELOS Projet d'appui à des vendeuses de céréales transformées à Ouagadougou

DIRECTION DE L'ECONOMIE FAMILIALE

Adresse DIRECTION DE L'ECONOMIE FAMILIALE
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
BP 7009
OUAGADOUGOU
Tél : 33 64 35

Interlocuteur Madame Delphine BARRY

Intérêt pour PROCELOS Encadrements de groupements féminins

UNICEF

Adresse UNICEF
BP 3420
OUAGADOUGOU
Tél : 33 64 87, 30 02 35, 33 61 41 ou 33 67 87
Tél annexe :30 04 00/01/47
Telex : 5357 UNICEF

Interlocuteurs Madame BENDOW
Madame Veronica LUARD
Madame Salamata OUEDRAOGO
Monsieur Tenga Moïse OUEDRAOGO
Monsieur Soulimane BARO

Intérêt pour PROCELOS Programme d'appui à la création d'unités artisanales de production de farines de sevrage à base de céréales locales

HOPITAL DE BANFORA

Adresse	HOPITAL DE BANFORA BP 09 BANFORA Tél : 88 05 66 ou 88 04 81 ou 88 02 15
Interlocuteurs	Dr Blaise SONDO Mme Christine SAWADOGO
Intérêt pour PROCELOS	Fabrication et commercialisation de farines infantiles à base de produits locaux (farine DEN MUGU)

I.T. DELLO / ATELIER PAUL NIKIEMA

Adresse	I.T. DELLO BP 3573 OUAGADOUGOU Tél : 30 24 83
Interlocuteurs	M. Aruna BARRY et M. Oumar TRAORE (I.T. DELLO) M. Paul NIKIEMA, artisan métal mécanique
Intérêt pour PROCELOS	Construction et diffusion de moulins à traction animale

SE SERVIR DE LA SAISON SECHE AU SAHEL EN SAVANE / FEDERATION DES GROUPEMENTS NAAM DU YATENGA

Adresse	6S/Gpts NAAM BP 100 OUAHIGOUYA Tél : 55 04 11/14
Interlocuteur	Monsieur Bernard Ledea OUEDRAOGO
Intérêt pour PROCELOS	Programme de diffusion de moulins en milieu rural

AGENCE CANADIENNE POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL - PROGRAMME DE MICRO REALISATIONS

Adresse	ACDI - PMR BP 548 OUAGADOUGOU Tél : 30 00 39 ou 30 01 61 Telex : 5264 CCC BK
Interlocuteur	Monsieur Jean-Pierre CHICOINE Madame Suzanne MOREAU
Intérêt pour PROCELOS	Appui à des petits projets productifs

MISSION FRANCAISE DE COOPERATION ET D'ACTION CULTURELLE

Adresse	MFCAC BP 510 OUAGADOUGOU
Interlocuteur	Monsieur LENGELLIER

PROGRAME DE SECURITE ALIMENTAIRE / GTZ

Adresse	PSA / GTZ BP 1910 OUAGADOUGOU
Interlocuteur	Monsieur LE DIRECTEUR
Intérêt pour PROCELOS	Régulation du marché céréalier

AMBASSADE ROYALE DES PAYS BAS

Adresse	AMBASSADE ROYALE DES PAYS BAS BP 1302 OUAGADOUGOU Tél : 33 49 23 ou 33 42 66
Interlocuteurs	Monsieur A. WILDENBURG, Premier Secretaire Monsieur Chris VAN VUGT, Conseiller de Developpement Rural

CAISSE CENTRALE DE COOPERATION ECONOMIQUE

Adresse	CCCE BP 529 OUAGADOUGOU
Interlocuteurs	Monsieur LE DIRECTEUR Monsieur Vatche PAPAZIAN, Chargé de mission
Intérêt pour PROCELOS	Crédits pour des prêts à des petites entreprises

USAID

Adresse	USAID AMBASSADE DES ETATS UNIS BP 35 OUAGADOUGOU
Interlocuteur	Monsieur Bonaventure TRAORE

PROGRAMME ALIMENTAIRE MONDIAL

Adresse	PAM BP 575 OUAGADOUGOU
Interlocuteur	Monsieur ROBO-DIGUEZ

ASSOCIATION FRANCAISE DES VOLONTAIRES DU PROGRES

Adresse	AFVP BP 247 OUAGADOUGOU
Interlocuteur	Monsieur Xavier LAFONT

CENTRE NATIONAL D'EQUIPEMENT AGRICOLE

Adresse	CNEA BP 7240 OUAGADOUGOU Tél : 33 23 42 Telex : 5439 BF
Interlocuteurs	Monsieur Terimpar Ignace SOME, Directeur Général Monsieur Joseph-Marie POGOGNE, Directeur Technique
Intérêt pour PROCELOS	Constructeur d'équipement agricole

GRANDS MOULINS BURKINABE

Adresse	GMB FASO MOUGOU BP 64 BANFORA Tél : 88 05 58 ou 88 00 57 Telex : 8238 BF
Interlocuteur	Monsieur Daniel SAWADOGO, Directeur Technique
Intérêt pour PROCELOS	Production industrielle de farine de maïs

CORRESPONDANT NATIONAL DU CILSS

Adresse	CONACILSS MINISTERE DE L'AGRICULTURE BP 7055 OUAGADOUGOU
Interlocuteur	Monsieur Ousmane TONTOROGBO, CONACILSS
Intérêt pour PROCELOS	CONACILSS

COMITE PERMANENT INTER ETATS DE LUTTE CONTRE LA SECHERESSE AU SAHEL

Adresse	CILSS BP 7049 OUAGADOUGOU Tél : 30 67 58/59 (Secrétariat Exécutif) 33 36 64 ou 33 48 70 ou 30 62 51 (Annexe) Telex : 5263 COMITER BF
Interlocuteurs	Monsieur Mahamane BRAH, Secrétaire Exécutif Monsieur Michel KOUTABA, Directeur des Projets et Programmes Monsieur Cherif SEYE Monsieur Ibrahima BA Monsieur SUNZINE Monsieur Djogou BA
Intérêt pour PROCELOS	Responsable du Programme PROCELOS

CENTRE NUTRITIONNEL DE FADA N'GOURMA

Adresse	CENTRE NUTRITIONNEL DE FADA N'GOURMA s/c HOPITAL BP 38 FADA N'GOURMA Tél : 77 01 03 ou 77 01 83
Interlocuteurs	Dr NABOHO, Directeur Provincial de la Santé Mme Simone SOUBEIGA et Mme Rita THIOMBANO, Responsables de l'atelier MISOLA
Intérêt pour PROCELOS	Fabrication et commercialisation de farines infantiles à base de produits locaux (farine MISOLA)

DELEGATION CEE/FED

Adresse	DELEGATION CEE/FED BP 352 OUAGADOUGOU
Interlocuteurs	Monsieur ILLING Madame Nicoletta MERLO

MINISTERE DE LA PROMOTION ECONOMIQUE

Adresse	MINISTERE DE LA PROMOTION ECONOMIQUE OUAGADOUGOU
Interlocuteur	Monsieur Drissa SAWADOGO

OFFICE NATIONAL DES CEREALES

Adresse	OFNACER BP 53 OUAGADOUGOU
Interlocuteur	Monsieur Jean-Pierre OUEDRAOGO
Intérêt pour PROCELOS	Suivi et régulation des marchés céréaliers

FONDS DE L'EAU ET DE L'EQUIPEMENT RURAL

Adresse	FEER BP 1950 OUAGADOUGOU Tél : 38 68 05/06
Interlocuteurs	Monsieur Francois COMPAORE Monsieur Jean Martin KIBASSINE Monsieur Moussa OUEDRAOGO
Intérêt pour PROCELOS	Programme de diffusion de moulins à mil et décortiqueurs à riz en milieu rural

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE

Adresse	MINISTERE DE L'AGRICULTURE BP 7055 OUAGADOUGOU
Interlocuteurs	Monsieur Noël KOMBASRE, Conseiller des Affaires Economiques Madame Mariam OUEDRAOGO, Responsable Technologie Post Récolte

CNUCED

Adresse	CNUCED OUAGADOUGOU
Interlocuteur	Monsieur Pierre ILBOUDO

ATELIER DE FONDERIE

Adresse	ATELIER DE FONDERIE BOBO DIOULASSO
Interlocuteur	Monsieur Drissa DJIBO

COORDINATION DES ONG SAHELIENNES

Adresse	COORDINATION DES ONG SAHELIENNES OUAGADOUGOU
Interlocuteurs	Monsieur Abdoul Salam DRABO Monsieur Niminde DUDADENGAR

GAMBIE

INDIGENOUS BUSINESS ADVISORY SERVICE

Adresse	IBAS MINISTRY OF PLANNING 22 ANGLE SEA STREET BANJUL Tél : 28 441
Interlocuteur	Monsieur John SILVER
Intérêt pour PROCELOS	Appui à la création d'entreprises

SAVE THE CHILDREN US

Adresse	SAVE THE CHILDREN US PO BOX 596 BANJUL Tél : 28 763 ou 26 466
Interlocuteur	Madame Fatou CAMARA
Intérêt pour PROCELOS	Programme de farines infantiles

EEC DELEGATION

Adresse	EEC DELEGATION PO BOX 512 BANJUL Tél : 27 777 ou 28 769
Interlocuteur	Monsieur Bart KUITER, EEC Delegation Adviser
Intérêt pour PROCELOS	Etude sur la transformation des céréales locales en Gambie

GRAIN MILL CRS/IDRC

Adresse	Monsieur Moussa JAWNEH GRAIN MILL CRS/IDRC BRIKAMA
Interlocuteur	Monsieur Moussa JAWNEH
Intérêt pour PROCELOS	Propriétaire gérant d'une unité artisanale de transformation des céréales

CATHOLIC RELIEF SERVICES

Adresse	CRS PO BOX 568 BANJUL Tél : 27 316 Telex : 2201 GAMTEL GV (attn CATHWELL>)
Interlocuteurs	Monsieur John NANCE, Project Manager Monsieur Doudou MALANG, artisan technicien formateur
Intérêt pour PROCELOS	Programme de mise au point et de diffusion d'un décortiqueur à mil fabricable par des artisans (programme CRDI)

FOOD AND NUTRITION UNIT

Adresse	FOOD AND NUTRITION UNIT s/c DEPARTMENT OF AGRICULTURE CAP ST MARY BAKAU BANJUL Tél : 82 735
Interlocuteur	Madame Kuje MANNEH
Intérêt pour PROCELOS	Programme de diffusion de gritz de maïs

AGRICULTURE ENGINEERING UNIT

Adresse	AGRICULTURE ENGINEERING UNIT YUNDUM AGRICULTURAL STATION YUNDUM Tél : 82 827
Interlocuteur	Monsieur Pape CHAM, Chief Agriculture Engineer
Intérêt pour PROCELOS	Mise au point et expérimentation de machines agricoles et agro-alimentaires

NATIONAL WOMEN'S COUNCIL AND BUREAU

Adresse	NATIONAL WOMEN'S COUNCIL AND BUREAU MARINA PARADE 1 - OFFICE n°1 BANJUL Tél : 28 730 ou 27 327 Telex : 2204 PREOF GV
Interlocuteurs	Madame Safiatou KASSIM, Executive Secretary Madame Mariama KUMBA
Intérêt pour PROCELOS	* Programme de diffusion de moulins à céréales * Secrétariat du Comitee on coarse grain mills

MEDICAL RESEARCH COUNCIL - Dunu Nutritional Unit

Adresse	MRC / DNU PO BOX 273 SERREKUNDA BANJUL Tél : 24 426
Interlocuteur	Dr Colette JONES, DNU Keneba
Intérêt pour PROCELOS	* Programme sur farines de sevrage * Promotion de produits locaux

AGRICULTURE HEADQUATERS

Adresse	AGRICULTURE HEADQUATERS CAP SAINT MARY BAKAU - BANJUL Tél : 95 425 ou 95 377 Telex public : 2300 BOOTH G.V.
Interlocuteurs	Monsieur N'Gabou Tamsir JAGNE, Principal Agriculture Officer Monsieur S.K. JANNEH, Directeur de l'Agriculture
Intérêt pour PROCELOS	Coordination des actions gouvernementales et non gouvernementales dans le domaine agricole

PROGRAMM PLANNING AND MONITORING

Adresse	PPMU/MINISTRY OF AGRICULTURE CENTRAL PARK BUILDING, BUREAU : CAMEROUN STREET BANJUL Tél : 28 751/752 Telex : 2204 PRESO GV (Présidence)
Interlocuteur	Monsieur Ken B. JOHM
Intérêt pour PROCELOS	Connaissance et suivi du marché céréalier

FAO

Adresse	FAO s/c MINISTRY OF AGRICULTURE THE QUADRANGLE BANJUL Tél : 2497 Telex : 2256 FAO GV
Interlocuteur	Dr REDDA
Intérêt pour PROCELOS	Programme de diffusion de mooulins à céréales et de décortiqueurs à riz

ACTION AID - Rural Development Program

Adresse	ACTION AID PO BOX 725 BANJUL Tél : 28 696
Interlocuteurs	Monsieur SINGH Monsieur Ousmane CHAM
Intérêt pour PROCELOS	* Etude sur la transformation des céréales en Gambie * Projet d'installation de moulins à traction animale

CUSO GAMBIA

Adresse	CUSO PO BOX 805 BANJUL Tél : 28 731 Telex : 5104 ou 2312 CUSO GV
Interlocuteurs	Monsieur Balla SYLLA (Banjul) Madame Brigitte DOSTIE (Bassé)
Intérêt pour PROCELOS	* Programme conjoint avec l'UNICEF sur les farines de sevrage * Programme d'amélioration des technologies alimentaires (Bassé)

MINISTRY OF AGRICULTURE AND LOCAL RESSOURCES / CONACILSS

Adresse	MINISTRY OF AGRICULTURE AND LOCAL RESSOUCES THE QUADRANGLE BANJUL Tél : 26 134 ou 28 270 Telex : 2204 PRESO GV (Présidence)
Interlocuteurs	Monsieur Yaya JALLO, CONACILSS Monsieur SEKA
Intérêt pour PROCELOS	CONACILSS

MALI

COMPAGNIE MALIENNE DE DEVELOPPEMENT DES TEXTILES

Adresse

CMDT
BP 487
BAMAKO
Tél : 22 24 62 ou 22 50 97
Telex : 554 CIMATEX MJ

Interlocuteurs

Monsieur Jean-Pierre DERLON, Responsable du service Formation
Madame Kadiatou BEYE, Service Formation
Monsieur Abdaramane FALL

Intérêt pour PROCELOS

* Mise en place et appui à des unités villageoises de production de céréales transformées (projet Filière Céréalière Intégrée/FAC)
* Expérimentation d'un petit décortiqueur à céréales (en collaboration avec la DMA)
* Diffusion de batteuses à mil

COMPAGNIE MALIENNE DE DEVELOPPEMENT DES TEXTILES

Adresse

CMDT
BP 01
KOUTIALA
Tél : 64 01 19

Interlocuteurs

Monsieur Ronan GUEGEN, Chef de la section Motorisation
Monsieur Bakary GOITA, Chef Projet Filière Céréalière Intégrée
Monsieur FANE, Coordinateur Projet Décortiqueurs à Céréales

Intérêt pour PROCELOS

* Mise en place et appui à des unités villageoises de production de céréales transformées (projet Filière Céréalière Integrée/FAC)
* Expérimentation d'un petit décortiqueur à céréales (en collaboration avec la DMA)
* Diffusion de batteuses à mil

DIRECTION DU MACHINISME AGRICOLE

Adresse	DMA BP 155 BAMAKO Tél : 22 26 05 ou 22 72 60
Interlocuteur	Monsieur Adama KANTAO
Intérêt pour PROCELOS	* Etude sur filières de transformation des céréales * Expérimentation de moulins et de décortiqueurs * Formation de meuniers

DIRECTION DU MACHINISME AGRICOLE - CENTRE D'ETUDES ET D'EXPERIMENTATION DE MACHINISME AGRICOLE

Adresse	DMA/CEEMA SAMANKO
Interlocuteurs	Monsieur Karim COULIBALY, Chef du Centre de Samanko Monsieur Mamadou TRAORE, Responsable Ex-périmentation Monsieur Abdou Kader CISSE, Responsable Formation
Intérêt pour PROCELOS	* Expérimentation de moulins et décortiqueurs * Formation de meuniers

CENTRE DE COORDINATION DES ACTIONS DES ONG

Adresse	CCA ONG BP 1721 BAMAKO Tél : 22 36 87
Interlocuteurs	Monsieur Mamadou KONE, Secrétaire Général Madame Thérèse TOURE, Responsable Relations Extérieures
Intérêt pour PROCELOS	* Liste des projets ONG informatisée * Diffusion possible de l'information

OFFICE DE DEVELOPPEMENT INTEGRE DES PRODUCTIONS ARACHIDIERES ET CEREALIERES

Adresse	ODIPAC BP 720 BAMAKO Tél : 22 57 59 ou 22 55 73
Interlocuteurs	Monsieur BAH, Directeur Monsieur Abdoulaye TRAORE
Intérêt pour PROCELOS	Mise en place et appui à des unités villageoises de production des céréales transformées (projet Filière Céréalière Intégrée/FAC)

GRANDS MOULINS DU MALI

Adresse	GRANDS MOULINS DU MALI BP 324 BAMAKO Tél : 22 58 74, 22 36 64 ou 22 58 67 Telex : 513 EMACHCAR MJ
Interlocuteurs	Monsieur Gérard ACHCAR, Directeur Monsieur BERTE
Intérêt pour PROCELOS	Minoterie équipée d'une ligne de transformation des céréales locales (farines, pâtes, biscuits)

PROGRAMME DE RESTRUCTURATION DU MARCHE CEREALIER

Adresse	PRMC MINISTERE DES FINANCES ET DU COMMERCE BP 1626 BAMAKO Tél : 22 56 87 ou 22 58 58 Telex : 2559 MINIFINANCE
Interlocuteur	Monsieur Serge COELO
Intérêt pour PROCELOS	* Suivi du marché céréalier * Montage de projets de transformation industrielle de céréales locales

PROGRAMME DE RESTRUCTURATION DU MARCHE CEREALIER

Adresse	s/c ACDI BP 198 BAMAKO
Interlocuteur	Monsieur Pierre Michel ALLARD

MISSION FRANCAISE DE COOPERATION ET D'ACTION CULTURELLE

Adresse	MFCAC BP 84 BAMAKO Tél : 22 33 28 ou 22 64 29 Telex : 2569
Interlocuteurs	Monsieur Jacques MOINEAU Monsieur TIROT
Intérêt pour PROCELOS	Projet Filière Céréalière Integrée

BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL - PROJET D'APPUI AU SECTEUR NON STRUCTURE

Adresse	BIT - PROJET D'APPUI AU SNS BP 1402 BAMAKO Tél : 22 65 90
Interlocuteurs	Monsieur CAFFI Monsieur CABRERA
Intérêt pour PROCELOS	* Appui aux artisans urbains * Mécanisation de la production artisanale de pâtes fines (en collaboration avec l'Union des Femmes de Tombouctou)

INSTITUT D'ECONOMIE RURALE - SECTION DE RECHERCHES SUR LES CULTURES VIVRIERES ET OLEAGINEUSES

Adresse	IER/SRCVO BP 438 BAMAKO Tél : 22 61 66 ou 22 67 75
Interlocuteurs	Madame COULIBALY Madame HAIDARA Madame SIDIBE Madame Assa KANTE
Intérêt pour PROCELOS	* Etude technologique de la transformation des céréales * Essais de fabrication et d'acceptation de farines infantiles

OFFICE DES PRODUITS AGRICOLES DU MALI

Adresse	OPAM BP 142 BAMAKO Tél : 22 31 48 Telex : 509 OPAM MJ
Interlocuteur	Monsieur Morifing KONE, Directeur
Intérêt pour PROCELOS	Suivi du marché céréalier

AGENCE CANADIENNE POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL PROGRAMME DE MICRO-REALISATIONS

Adresse	ACDI/PMR BP 198 BAMAKO Tél : 22 63 93 Telex : 530 DONCAN MJ
Interlocuteur	Monsieur Hubert LEBLANC
Intérêt pour PROCELOS	Projet d'expérimentation et diffusion d'un petit décortiqueur à céréales (en collaboration avec le CRDI)

SAVE THE CHILDREN FUND U.K.

Adresse	SAVE THE CHILDREN FUND U.K. BP 2145 BAMAKO Tél : 22 61 73 ou 22 30 16
Interlocuteur	Monsieur Lutful KABIR, Représentant Mali Madame FADIAGA
Intérêt pour PROCELOS	Fabrication et test d'une farine infantile au centre PMI de Douenza

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE - CONACILSS

Adresse	CONACILSS BP 61 BAMAKO Tél : 22 27 85 ou 22 24 79
Interlocuteur	Monsieur El Hassane DRAVE
Intérêt pour PROCELOS	CONACILSS

RESEAU SAHELIEN POUR LE DEVELOPPEMENT D'INFORMATION ET DE DOCUMENTATION SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

Adresse	RESADOC INSTITUT DU SAHEL BP 1530 BAMAKO Tél : 22 21 78 Telex : 432 INSAH
Interlocuteurs	Monsieur le Directeur
Intérêt pour PROCELOS	Centre de documentation

HELVETAS

Adresse	HELVETAS BP 1635 BAMAKO Tél : 22 65 53
Interlocuteurs	Monsieur Hilmar STETTER Monsieur Lassana Arouna FOFANA

DELEGATION CEE/FED

Adresse	DELEGATION CEE/FED BP 115 BAMAKO
Interlocuteur	Monsieur Gilles FONTAINE

CAISSE CENTRALE DE COOPERATION ECONOMIQUE

Adresse	CCCE BP 32 BAMAKO
Interlocuteur	Monsieur Roger GOUDIARD
Intérêt pour PROCELOS	Crédits pour des prêts à des petites entreprises

USAID

Adresse	USAID AMBASSADE DES ETATS UNIS BP 34 BAMAKO
Interlocuteur	Monsieur le Directeur

PROGRAMME ALIMENTAIRE MONDIAL

Adresse	PAM BP 120 BAMAKO
Interlocuteur	Monsieur le Représentant

ASSOCIATION FRANCAISE DES VOLONTAIRES DU PROGRES

Adresse	AFVP BP 1721 BAMAKO
Interlocuteur	Monsieur Yves POLARD

M. DRAMANE ZERBO

Adresse	s/c DIRECTION DU MACHINISME AGRICOLE BP 155 BAMAKO Tél domicile : 22 31 62
Interlocuteur	Monsieur Dramane ZERBO
Intérêt pour PROCELOS	Expert sur la transformation des céréales au Mali

NIGER

INNOVATION ET RESEAU POUR LE DEVELOPPEMENT AFRIQUE - SERVICE D'ECHANGES ET D'APPUI A LA GESTION

Adresse	IRED AFRIQUE - SEAG BP 12757 NIAMEY Tél : 73 35 27 Telex : c/o COOP NIGER 5505
Interlocuteur	Monsieur Boukary YOUNOUSSI
Intérêt pour PROCELOS	Animateur de réseaux sahéliens

INSTITUT POUR L'ETUDE ET L'APPLICATION DU DEVELOPPEMENT INTEGRE

Adresse	ISAID BP 2821 NIAMEY Tél : 74 09 05
Interlocuteurs	Madame Lizabeth EDGAR Mademoiselle Hadiza ALHASSANE
Intérêt pour PROCELOS	Expérimentation du décortiqueur mini CRS, en collaboration avec le CRDI

BUREAU D'ANIMATION ET DE LIAISON POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA MISSION CATHOLIQUE AU NIGER

Adresse	BALD BP 11580 NIAMEY Tél : 73 48 12
Interlocuteurs	Monsieur Alphonse YACOUBA Monsieur Vincent SIBOUT

SENEGAL

PROGRAMME DE SECURITE ALIMENTAIRE - COMMISSARIAT A LA SECURITE ALIMENTAIRE

Adresse
PSA/CSA
BP 1964
DAKAR
Tél : 22 59 29 ou 22 70 60
Télécopie : 21 84 92

Interlocuteurs
Monsieur Wolfgang WITTUNG, Conseiller transformation des céréales
Monsieur Moussa CISSE
Monsieur Wolfgang VAN DAVEN
Monsieur Aly Saley DIOP

Intérêt pour PROCELOS
* Suivi des marchés céréaliers
* Expérimentation de décortiqueurs
* Coordination des actions de promotion des céréales locales au Sénégal

INSTITUT DE TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE

Adresse
ITA
BP 2765
DAKAR HANN
Tél : 22 00 70 ou 21 19 55

Interlocuteurs
Monsieur Ababacar NDOYE, Directeur technique
Monsieur Mamadou DIOUF, Responsable Département Céréales

Intérêt pour PROCELOS
* Mise au point de nouveaux produits à base de céréales locales
* Recherche Technologique et Scientifique

CENTRE DE RECHERCHE POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL

Adresse
CRDI
BP 11007
DAKAR
Tél : 21 42 31, 21 00 92, 21 09 20 ou 21 07 73.
Telex : 21674 RECENTRE SG

Interlocuteur
Monsieur Michael BASSEY

Intérêt pour PROCELOS
Le CRDI finance sur plusieurs pays africains un programme de diffusion et d'adaptation de décortiqueurs à céréales par voie sèche

SOCIETE INDUSTRIELLE SAHELIENNE DE MECANIQUE, DE MATERIELS AGRICOLES ET DE REPRESENTATION

Adresse	SISMAR BP 3312 DAKAR Tél :22 24 85 ou 21 24 30 Tél (Usine à Pout) : 51 10 96 Telex : 77121 SISMAR SG
Interlocuteur	Monsieur Ibra SECK
Intérêt pour PROCELOS	Constructeur de broyeurs et de décortiqueurs à céréales

PROJET FONDS D'EQUIPEMENT DES NATIONS UNIES MINISTERE DU DEVELOPPEMENT SOCIAL

Adresse	MDS / PROJET FENU s/c Direction du Bien Etre Familial BP 414 DAKAR Tél : 22 78 55
Interlocuteurs	Madame Aminata MBENGUE, Directrice de la Condition Féminine Monsieur SOCQUET, Assistant Technique BIT Madame Aïssatou CISSE
Intérêt pour PROCELOS	* Formation d'artisans à la fabrication de broyeurs à céréales * Diffusion d'équipements d'allègement du travail des femmes

CENTRE NATIONAL DE RECHERCHES AGRONOMIQUES

Adresse	CNRA BP 53 BAMBEY Tél : 73 60 50/51/52/54
Interlocuteur	Monsieur Yacinthe MBENGUE
Intérêt pour PROCELOS	* Expérimentation de matériels post-récolte * Etude des différents niveaux de mécanisation

SODAR/SDE

Adresse	SODAR/SDE BP 1933 DAKAR Tél : 21 72 41 ou 22 78 66 Telex : 1300 SG
Interlocuteurs	Monsieur Daouda NIANE Monsieur Babacar DIAGNE
Intérêt pour PROCELOS	Commercialisation de céréales transformées sur Dakar

SOCIETE D'ETUDES, DE RECHERCHE ET DE REALISATION POUR L'INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE

Adresse	SERRIAL S/C GID BP 2997 DAKAR Tél : 21 30 67 (GID)
Interlocuteurs	Monsieur CANIQUIT Monsieur PAILLARD
Intérêt pour PROCELOS	* Mise au point d'un décortiqueur semi-industriel * Production de céréales transformées

ATELIER DE MOUTURE DE BAMBEY

Adresse	Monsieur El Hadj Mamadou Abou MARA ATELIER DE MOUTURE DE BAMBEY QUARTIER LEONA BAMBEY
Interlocuteur	Monsieur El Hadj Mamadou Abou MARA
Intérêt pour PROCELOS	Atelier équipé d'un décortiqueur PRL

PROJET MAÏS

Adresse	PROJET MAÏS - S/C INSPECTION DE L'AGRICULTURE DU CAP VERT BP 3386 DAKAR Tél : 21 94 25 Unité de transformation à KEUR SAMBA GUEYE
Interlocuteur	Monsieur NEUNDORF (Dakar) Monsieur METZGER (K.S. GUEYE) Madame Fatou DIOP
Intérêt pour PROCELOS	Projet de fabrication de gritz de maïs

MISSION FRANCAISE DE COOPERATION ET D'ACTION CULTURELLE

Adresse	MFCAC BP 2014 DAKAR Tél : 22 38 12 ou 22 38 78 ou 22 23 07 Telex : 3103 ou 61103 MICODAK SG
Interlocuteur	Monsieur GUIDOT
Intérêt pour PROCELOS	Opération de transformation et de distribution de 4.000 tonnes de mil à Dakar

PROJET TRANSFORMATION VILLAGEOISE DES CEREALES

Adresse	PROJET TRANSFORMATION VILLAGEOISE DES CEREALES s/c SODEFITEX BP 92 TAMBACOUNDA Tél : 81 12 28
Interlocuteur	Monsieur Alain SALCEDO, Chef du projet Tambacounda
Intérêt pour PROCELOS	Mise en place et appui à des unités de production de céréales transformées

LES MOULINS SENTENAC

Adresse	LES MOULINS SENTENAC BP 451 DAKAR Tél : 21 43 25 ou 22 24 04 Telex : 545 ou 51545 SENTENAC SG
Interlocuteurs	Monsieur BARON, Directeur Monsieur PATUREL, Directeur Technique
Intérêt pour PROCELOS	Fabrication industrielle et distribution de céréales transformées

FAO

Adresse	FAO BP 154 DAKAR Tél : 22 05 29 ou 21 78 47
Interlocuteur	Monsieur Mohamed BENKHEDER
Intérêt pour PROCELOS	Etude sur les filières de transformation des céréales au Sénégal

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL

Adresse	MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL BUILDING ADMINISTRATIF BP 5005 DAKAR Tél : 21 21 58 ou standard 23 10 88 poste 925 Telex : 3364 SG
Interlocuteur	Monsieur Claude GROS
Intérêt pour PROCELOS	Groupe de travail sur la commercialisation de produits issus de la transformation des céréales locales

COMITE NATIONAL DU CILSS/MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL

Adresse	CONACILSS MDR - BP 5005 BUREAU AU CSA DAKAR Tél : 21 84 01 Telex : 3364 MDR SG
Interlocuteurs	Monsieur DIENE, Secrétaire Permanent Monsieur Madicke NIANG
Intérêt pour PROCELOS	CONACILSS

BUREAU AFRICAIN DE L'AUPELF

Adresse	BUREAU AFRICAIN DE L'AUPELF BP 1007 DAKAR Tél : 21 29 27 Telex : 267 SG
Interlocuteur	Monsieur Bernard KNOCKAERT
Intérêt pour PROCELOS	Secrétariat Provisoire du Réseau Africain sur les Technologies Post-récoltes (AITPR)

PROJET DE DEVELOPPEMENT DES COLLECTIVITES LOCALES

Adresse	PROJET DE DEVELOPPEMENT DES COLLECTIVITES LOCALES BP 414 KAOLACK Tél : 41 19 01 ou 41 22 54/07 Telex : 7461 TRAMSI SG
Interlocuteur	Monsieur John MC KENZIE
Intérêt pour PROCELOS	Projet d'appui à la création de petites entreprises

FEDERATION DES ONG DU SENEGAL - 6S

Adresse	FONGS - 6S BP 269 THIES
Interlocuteur	Monsieur Mamadou CISSOKHO
Intérêt pour PROCELOS	Réseau d'organisations paysannes sénégalaises

M. CHEIKH NDIAYE

Adresse	BP 3773 DAKAR Tél : 21 32 44 Telex : 21638 SG
Interlocuteur	Monsieur Cheikh NDIAYE
Intérêt pour PROCELOS	Expert sur la transformation des céréales au Sénégal

DELEGATION CCE/FED

Adresse	DELEGATION CCE/FED BP 3345 DAKAR Tél : 23 10 88, poste 140 (M. Vivier)
Interlocuteurs	Madame VON BROCHOWSKY, Délégué Régional

CAISSE CENTRALE DE COOPERATION ECONOMIQUE

Adresse	CCCE BP 475 DAKAR
Interlocuteur	Monsieur LE DIRECTEUR
Intérêt pour PROCELOS	Crédits pour des prêts à des petites entreprises

USAID

Adresse	USAID AMBASSADE DES ETATS UNIS BP 49 DAKAR Tél : 22 58 80 ou 21 66 80
Interlocuteurs	Monsieur Fallou DIEYE Monsieur LE DIRECTEUR Monsieur Moribadjan KEITA Monsieur Taoufik JOMNI
Intérêt pour PROCELOS	Campagne de publicité pour la commercialisation et la consommation des céréales locales

PROGRAMME ALIMENTAIRE MONDIAL

Adresse	PAM BP 154 DAKAR
Interlocuteur	Monsieur CHARRIERE

ASSOCIATION FRANCAISE DES VOLONTAIRES DU PROGRES

Adresse	AFVP BP 1010 DAKAR
Interlocuteur	Monsieur Louis JEAN
Intérêt pour PROCELOS	Projet d'appui à la mise au point et à la diffusion de nouveaux produits à base de maïs (en collaboration avec ENDA)

ENVIRONNEMENT ET DEVELOPPEMENT DU LE TIERS MONDE

Adresse	ENDA TM RELAIS TECHNOLOGIQUE BP 3370 DAKAR Tél : 22 42 29 ou 21 60 27 Telex : 456 ou 51456
Interlocuteur	Monsieur Pascal SAMBOU, Responsable Relais Technologique Monsieur François PROTTE Monsieur Frank MULLER (ENDA-ACAS, BP 224, Ziguinchor)
Intérêt pour PROCELOS	* Projet d'appui à des artisans constructeurs d'équipements de transformation des céréales (moulins à traction animale, broyeurs à moteur) * Projets d'appui à la mise au point et à la diffusion de nouveaux produits à base de maïs (en collaboration avec l'AFVP) * Recherche sur choix technologiques pour la promotion des céréales locales

CRETEF

Adresse	s/c Frank MULLER ENDA-ACAS BP 224 ZIGUINCHOR
Interlocuteurs	Madame Moussouba DOUKOURE Madame Sirra DANDIGUI

UNITED NATIONS DEVELOPEMENT FUND FOR WOMEN

Adresse	UNIFEM BP 154 DAKAR Tél : 21 32 44
Interlocuteur	Madame Ruby SANDHU
Intérêt pour PROCELOS	Projet d'appui à des groupements féminins

M. AMADOU GUIRO

Adresse	VILLA 7991 SICAP LIBERTE VI DAKAR Tél domicile : 22 35 44
Interlocuteur	Monsieur Amadou GUIRO
Intérêt pour PROCELOS	Etudes sur la fabrication locale de farines infantiles

BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL - ACOPAM

Adresse	BIT ACOPAM PB 3373 ou BP 414 DAKAR Tél :21 65 52 Telex : 21 821
Interlocuteur	Monsieur DIALLO, Directeur Régional Monsieur Ibrahima BARRY
Intérêt pour PROCELOS	Crédits pour des prêts à des petites entreprises

AGENCE CANADIENNE POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL

Adresse	ACDI BP 3373 DAKAR Tél : 21 15 34 ou 21 63 43
Interlocuteurs	Monsieur Emmanuel HOUNZANGBE Monsieur Babacar DIOP

M. SIMON TOMETY

Adresse	CNRA ISRA s/c M. Y. MBENGUE BP 53 BAMBEY Tél : 73 60 50/51/52/54
Interlocuteur	Monsieur Simon TOMETY
Intérêt pour PROCELOS	Etudes sur les expériences d'introduction, à grande échelle, des brisures de maïs au Sénégal

M. CHEIKH GUEYE

Adresse	ATELIER DE CONSTRUCTION METAL MECANIQUE GOSSAS
Interlocuteur	Monsieur Cheikh GUEYE
Intérêt pour PROCELOS	* Constructeur d'équipements de transformation des céréales * Atelier de décorticage et de mouture du mil

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL/DIRECTION DE L'AGRICULTURE

Adresse	MINISTERE DEVELOPPEMENT RURAL/DIRECTION DE L'AGRICULTURE BP 486 DAKAR Tél : 21 32 50 ou 21 80 68
Interlocuteur	Monsieur Waly NDIAYE, Directeur de l'Agriculture Monsieur Amdil Bassirou SALL

ASSOCIATION REGIONALE DES AGRICULTEURS DE FATICK

Adresse	ARAF VILLAGE DE LOUMBEL - KELLY GOSSAS
Interlocuteur	Monsieur Joseph SENE, Président

MME MARIE-ANNE NDIAYE DIOUF

Adresse	s/c ENDA ACAS BP 224 ZIGUINCHOR Tél : 91 14 07
Interlocuteur	Madame Marie-Anne NDIAYE DIOUF
Intérêt pour PROCELOS	Consultante lors de la mission préparatoire de PROCELOS

ACTION INTERNATIONALE CONTRE LA FAIM

Adresse	AICF BP 3767 DAKAR Tél : 22 39 48 ou 22 76 31
Interlocuteur	Monsieur Boke FALL, Directeur
Intérêt pour PROCELOS	* Projet de production de farines de sevrage à base de céréales locales * Projet d'un centre de récupération et d'éducation nutritionnelle

FONDS COMMUN DE CONTREPARTIE DE L'AIDE ALIMENTAIRE

Adresse	FCCAA s/c PAM BP 154 DAKAR
Interlocuteurs	Monsieur Ugo TROJANO Monsieur Philippe VIVIER

AFRIQUE NON SAHELIENNE

BENIN

CENTRE HORTICOLE ET NUTRITIONNEL DE OUANDO

Adresse	CHN OUANDO BP 13 PORTO NOVO Tél : 21 51 16 ou 21 40 28 Telex : 1131 pour CHNO
Interlocuteurs	Madame GBEGBELEGBE, Responsable du CHNO Monsieur Robert METOHOUE, Responsable de l'atelier de fabrication de farines de sevrage
Intérêt pour PROCELOS	Unité semi-industrielle de fabrication de farines infantiles et de biscuits à base de produits locaux (farines OUANDO)

FACULTE DES SCIENCES AGRONOMIQUES - UNIVERSITE NATIONALE DU BENIN

Adresse	F.S.A./UNB BP 256 COTONOU Tél : 36 00 74 ou 36 01 05/22/26
Interlocuteur	Monsieur Mathurin NAGO, Vice Doyen, Coordonnateur des études
Intérêt pour PROCELOS	Recherche sur filière artisanale de transformation du maïs au Bénin

BOTSWANA

RURAL INDUSTRIES INNOVATION CENTRE / RURAL INDUSTRIES PROMOTIONS

Adresse	RIIC PRIVATE BAG 11 KANYE Tél : 340 392 Telex : 2435 BD
Interlocuteur	The General Manager
Intérêt pour PROCELOS	Mise au point, expérimentation et diffusion de décortiqueurs à céréales par voie sèche (en collaboration avec le CRDI)

CAMEROUN

ASSOCIATION POUR LA PROMOTION DES INITIATIVES COMMUNAUTAIRES AFRICAINES

Adresse	APICA CAMEROUN BP 5946 DOUALA AKWA Tél : 42 12 28 Telex : s/c 5744 KN
Interlocuteurs	Monsieur Philippe NKOUNKOU, Délégué antenne Cameroun Monsieur Alain LAFITTE, Secrétaire General Monsieur TCHAMDJIO
Intérêt pour PROCELOS	* Adaptation d'un moulin à marteaux de petite capacité * Appui à la fabrication d'un moulin à meules au Cameroun

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DES INDUSTRIES AGRO-ALIMENTAIRE DU CAMEROUN

Adresse	ENSIAAC BP 455 N'GAOUNDERE Tél : 25 10 21 Telex : 7645 KN
Interlocuteurs	Monsieur Gilles IMBS Monsieur Alain BESSIERE
Intérêt pour PROCELOS	Essais de fabrication de produits de boulangeries et biscuiteries à base de farines composées

KENYA

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTER

Adresse	IDRC PO BOX 62084 Reinsurance Plaza NAIROBI Tél : 33 08 50 Telex : 23062 RECENTER
Interlocuteur	Monsieur Ozzie SCHIMDT, Program Officer, Post Production Systems Agriculture, Food and Nutrition Sciences Division
Intérêt pour PROCELOS	Programme de création de mini-minoteries, en collaboration avec le CRDI de l'Afrique de l'Est et du Centre

MALAWI

FARM MACHINERY UNIT - CHITEDZE RESEARCH STATION

Adresse	FMU PO BOX 158 CHITEDZE RESEARCH STATION LILONGWE Tél : 76 72 25/22/85 Telex : 4648 MINAGRIC
Interlocuteur	Monsieur Wells KUMWENDA
Intérêt pour PROCELOS	Programme de création de mini-minoteries, en collaboration avec le CRDI

TANZANIE

SMALL INDUSTRIES DEVELOPMENT ORGANIZATION

Adresse	SIDO PO BOX 2476 DAR ES SALAM Tél : 051 - 21011/36124 Telex : 41123 SIDO TZ
Interlocuteur	Monsieur Laurence LIMBE
Intérêt pour PROCELOS	Programme de création de mini-minoteries, en collaboration avec le CRDI

ZAMBIE

SMALL INDUSTRIES DEVELOPMENT ORGANIZATION

Adresse	SIDO PO BOX 35373 LUSAKA Tél : 21 98 01/04 Telex : 40169 ZA
Interlocuteur	Monsieur M.C. KAUMBA
Intérêt pour PROCELOS	Programme de création de mini-minoteries, en collaboration avec le CRDI

ZIMBABWE

ENVIRONNEMENT ET DEVELOPPEMENT DU TIERS MONDE

Adresse	ENDA ZIMBABWE PO BOX 3492 HARARE Tél : 70 87 68/69 Telex : 2272 ZW ARDA (pour ENDA ZIMBABWE)
Interlocuteurs	Monsieur Charles H. GORE, Executive Director Monsieur Cambell KABORO Monsieur Arthur DIBI
Intérêt pour PROCELOS	* Programme d'appui à des mini-minoteries * Mise au point d'un décortiqueur à céréales par voie sèche (en collaboration avec le CRDI)