

REPUBLIQUE DU SENEGAL
Un Peuple - Un But - Une Foi
PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE
Cabinet du Président

-----*-----
Commissariat à la Sécurité Alimentaire



PROGRAMME D'IMPLANTATION DE MINI INDUSTRIES DE TRANSFORMATION DE CEREALE

RAPPORT DE MISSION

INTRODUCTION

Le Président de la République, traduisant sa volonté de promouvoir le statut de la femme, a mis à la disposition du Ministère de la Famille, des Organisations Féminines et de la Protection de l'Enfance un lot d'unités de transformation de céréales.

Près de 49 Organisations de Femmes sélectionnées à travers les 14 régions du Sénégal sont bénéficiaires de ces unités dont le fournisseur est Tracto Service Equipement (TSE).

Ces unités permettent une production de grande quantité avec une mécanisation de l'ensemble des opérations. Ce qui leur confère le caractère de mini industrie.

L'Institut de Technologie Alimentaire (ITA) a assuré un accompagnement technique de la première unité du genre, acquise par le GIE de Sokhna Astou Gaye Mbacké à Touba.

Ces unités sont d'un niveau assez élevé de complexité technologique et requièrent un mode d'exploitation différent de la pratique dans les unités artisanales généralement connues des femmes.

La situation réelle du site d'implantation devra par conséquent faire l'objet d'une évaluation au regard des normes et potentialités requises pour installer une telle unité.

Pour une phase pilote, 13 sites d'implantation ont été sélectionnés par le Ministère. Il s'agit de Wouro Sidy (dpt de Kanel), NGallèle (Commune de Saint-Louis), Kébémér Commune, Ndoyène (dpt de Kébémér), Mbacké Commune, Grand Mbao (dpt Pikine), Gagnick (Arr Nguélou, dpt Guinguiné), CR Latmingué (dpt de Kaolack), Sédhiou Commune, Tivaouane Commune, Quartier Escale à Nguékhokh (Commune de Mbour), Nguékhokh (Commune de Mbour), Bignona Commune.

Le présent rapport concerne Wouro Sidy, NGallèle, Kébémér Commune, Ndoyène, Mbacké Commune, Nguékhokh, Grand Mbao et Orkadiéré.

I. Rappel des objectifs et résultats attendus de la mission

1. Objectif

Évaluer le niveau d'organisation des bénéficiaires, les opportunités et les contraintes locales à prendre à compte dans le processus d'installation et de démarrage des activités des mini industries.

2. Résultats attendus

Un rapport diagnostic.

II. Méthodologie

La mission a été exécutée par deux agents de l'Institut de Technologie Alimentaire (ITA) Mrs Ibra MBAYE et Sanoussi DIAKITE et la conseillère technique chargée de l'allègement des travaux des femmes, Mme Diouldé GUEYE SOW.

La méthodologie de mise en œuvre de la mission a été la suivante :

- 1- Visite de courtoisie aux autorités locales pour présenter la mission et recueillir des recommandations ;
- 2- Rencontre avec l'Organisation de Femmes bénéficiaire. Il s'agit d'entretien avec les responsables suivant un support diagnostic qui a été élaboré à cet effet (voir document en annexe). Le but de cet entretien était d'évaluer les capacités, l'expérience, le potentiel relationnel de l'OF ainsi que les opportunités de la localité au regard des exigences de l'unité ;
- 3- Visite du site destiné à l'implantation de la mini industrie : évaluation des dimensions du terrain, des infrastructures disponibles, statut de la parcelle, etc. ;
- 4- Collecte de données auprès des services techniques à la base : la mission a cherché à collecter des statistiques sur la production, le marché des céréales ainsi que des informations sur les programmes en cours.

III. Principaux résultats de la mission

1. Ouro Sidy (Matam)

Chef lieu de la communauté rurale (CR) du même nom, Ouro Sidy est située à 8km de Kanel sur la nationale. La CR est composée de 98 villages répartis entre le Ferlo, le Dandé Mayo et le Diéry.

On y cultive du riz, du mil, du maïs et du sorgho. On y pratique également le maraîchage. La culture de maïs, de mil et de sorgho est concentrée dans le Ferlo, une zone réputée difficile d'accès.

Les données quantitatives sur la production de céréales ne sont pas disponibles au niveau de la CR, ni au niveau du Centre d'Appui au Développement Local de l'Arrondissement (CADL).

Mais de l'avis des responsables rencontrés, la matière première (mil, maïs) est disponible pour alimenter une unité de l'envergure d'une mini industrie et la proximité du marché hebdomadaire de Kanel offre des possibilités d'approvisionnement suffisant.

Dans ce sens, il convient d'ajouter la perspective de collaboration avec le projet intégré de gestion des écosystèmes du Sénégal qui met en place des banques de céréales dans le Ferlo.

Le riz est la céréale la plus consommée dans la CR. La consommation de mil et de maïs est marginale. Toutefois, les responsables rencontrés attestent que le couscous est largement consommé le soir et que le principal frein réside dans la difficulté de transformation. Ouro Sidy ne compte que 2 moulins à mil et le décortilage se fait encore à la main.

Les ressortissants de Ouro Sidy participent activement à la vie de la CR. Ils ont notamment appuyé la construction du poste de santé.

L'Organisation de Femmes bénéficiaire

L'OF bénéficiaire est un GIE dénommée « Jeanne Vidal Sall » créée en 2003. Elle compte 36 membres et pratique le système de crédit revolving en son sein pour financer les activités individuelles de ses membres (le fonds est de 200 000FCFA).

Les membres pratiquent essentiellement le petit commerce et le maraîchage. L'envergure de son action est assez modeste puisqu'il n'était pas connu du CADL. Le GIE n'a pas d'expérience dans la transformation de céréales, même si ses membres justifient du savoir faire traditionnel dans la fabrication de couscous, de arraw, etc.

En son sein, les membres n'ont pas de niveau d'études permettant de gérer la mini industrie mais il existe des jeunes filles et garçons ayant fait des études secondaires voire universitaires qui pourront, assurer, après un renforcement de capacités, l'exploitation de l'unité pour le compte du GIE.

Le site de l'unité

L'OF dispose d'une parcelle d'un ½ ha environ située au bord de la piste de production. Un mur de clôture et un portail métallique y sont réalisés. L'eau est disponible dans la parcelle et le réseau électrique est situé à environ 300m. La parcelle répond aux critères requis.

Aperçu du marché

Il n'y a pas suffisamment de visibilité sur le potentiel d'écoulement de la production de l'unité à l'intérieur de la CR ou du département de Kanel. La commercialisation du produit issu de l'unité ne peut être envisagée qu'à l'échelle de la région, du pays ou à l'étranger. Pour cela, le GIE aura besoin d'un solide encadrement dans la recherche de partenaires commerciaux notamment au sein de la communauté immigrée en Europe.

Conclusion

L'OF dispose d'une parcelle convenable pour l'implantation de l'unité, mais elle n'a pas elle-même les capacités pour gérer une telle entreprise. Le recours à la stratégie du faire faire semble être la perspective la plus viable. L'OF est propriétaire de l'unité, mais il serait souhaitable que la gestion soit confiée à une structure selon des formes et modalités à déterminer en vue de préserver les intérêts des femmes.

2. Orkadiéré

La CR de Orkadiéré est dans l'Arrondissement du même nom, dans le département de Kanel. Elle compte 31 villages et 37 200 habitants. L'Arrondissement comprend 84 villages.

Le potentiel agricole de Orkadiéré est jugé important par les responsables du CADL. La production de mil et de sorgho peut atteindre les 500 à 700 tonnes. La CR compte de nombreux périmètres irrigués aménagés (43 environ). Le potentiel de collecte de matière première est assez appréciable avec 3 marchés hebdomadaires. D'ailleurs, l'existence d'un bureau du Crédit Mutuel du Sénégal (CMS) dans la localité est certainement un indicateur du dynamisme de l'activité économique.

La transformation mécanique des céréales y est pratiquée avec 8 moulins en service. La consommation de mil y est relativement importante selon les interlocuteurs.

L'Organisation de Femmes bénéficiaire

L'Organisation sélectionnée au niveau régionale est celle de Mme Leldo Bocar NDIAYE (GPF Nangondiral Bamtaaré). Ce choix ne semble pas être connu des femmes rencontrées. Il est vrai que Mme Leldo Bocar NDIAYE était absente lors du passage de la mission.

Les autorités locales rencontrées notamment le chef du CADL est formel « la seule organisation viable capable de porter un tel projet est la fédération des GPF de l'arrondissement de Orkadiéré » dont la présidente est Mme Awa Tamsir GAYE. Les éléments fournis par cette dernière lors de la rencontre font état d'un avoir de 3 millions dans un compte ouvert au CMS, une expérience terrain de plus de 20 ans, des partenariats actifs avec notamment l'association des émigrés, le Fonds d'Aide aux Initiatives Locales (FAIL), etc.

Mais le portage du projet par la fédération remettra en cause la sélection régionale. La mission a rendu compte au gouverneur de Matam au retour de la visite de Orkadiéré. Il a retenu de procéder à une vérification des informations fournies par l'OF sélectionnée.

Le site de l'unité

Jusqu'à l'arrivée de la mission, aucun site n'avait été identifié pour abriter la mini industrie. C'est séance tenante qu'un dénommé Ibrahima GAYE a annoncé sa décision de céder une parcelle à la fédération des GPF. La parcelle est à extraire d'un champ appartenant à sa famille.

La mission a été conduite sur les lieux. Le terrain présente les caractéristiques convenables à l'unité.

Cependant la question du site est liée à celle de l'OF porteuse.

Conclusion

Il se pose pour Orkadiéré, la question du portage du projet. Sans remettre en cause la sélection effectuée par les autorités administratives de la région, il est nécessaire de s'assurer que l'OF bénéficiaire répond, sur le terrain, aux critères de sélection et qu'elle jouit d'une certaine crédibilité auprès des femmes.

3. Saint-Louis Commune

Saint-Louis est une grande agglomération où l'implantation de la mini industrie fera face à de la concurrence. Des unités de transformation existent à travers le département et dans les environs (exemple Mpal). Les acteurs et intervenants sont nombreux. Les responsables du service du développement communautaire ont mentionné l'initiative de Green Sénégal qui projette d'installer des unités pour les céréales et l'arachide.

Face à ces contraintes, il y a de grandes opportunités liées notamment au nom de la ville, à son rayonnement ainsi qu'à ses traditions. Une des traditions de Saint-Louis porte sur la consommation de couscous les vendredis soir et le lakh les dimanches. Avec une population de plus de 180 000 habitants, la commune de Saint-Louis offre des perspectives réelles d'écoulement de la production de la mini industrie.

Cependant Saint-Louis n'est pas connu comme zone de production du mil ou du maïs. Ce qui laisse présager des difficultés d'approvisionnement en matière première.

L'Organisation de Femmes bénéficiaire

Le GIE Takku Liggey est l'OF bénéficiaire. Il a été formé par les femmes appartenant, à l'origine, à l'association Xorom Si de Pikine Saint-Louis. Bien que ne s'étant formalisé qu'en 2010, avec une inscription au registre de commerce, le GIE Takku Liggey fonctionne depuis 2002. Il pratique le crédit revolving et offre ses services lors des événements comme les baptêmes, la Tamxarit, la Korité, etc. A ces occasions, il fabrique sur commande du couscous ou du thiackry. Il a également un patrimoine matériel non négligeable (marmites, couscoussiers, fourneaux, grands bols et 200 chaises à louer).

Son envergure est assez faible (il n'était pas connu du service du développement communautaire) et a développé très peu de partenariats. Pourtant il dispose de ressources humaines dotées de solides formations et d'un niveau élevé d'éducation (BAC, Licence) ; ce qui ne laisse aucun doute sur sa capacité à manager la mini industrie. Son handicap réside dans le fait qu'il n'a pas d'expérience en matière d'exploitation d'unité de transformation mécanique de céréales.

Le site de l'unité

Le GIE a présenté à la mission une parcelle à l'intérieur du domaine appartenant à M. Ousmane Masseck NDIAYE, leur parrain. M. NDIAYE a décidé, selon lui, de leur

céder la surface nécessaire à la mise en place de l'unité de transformation. Situé à côté de l'aéroport de Saint-Louis, le domaine est déjà clôturé et l'eau est disponible. Le réseau de la SENELEC est à proximité. La mission a pu vérifier qu'une parcelle de 40m x 25m soit 1000 m² est disponible. Il reste à satisfaire aux formalités de cession de la parcelle au GIE.

Aperçu du marché

Le programme du centre nutritionnel de Plan International, l'université Gaston berger de Saint-Louis, le camp militaire Dakar Bango et le Prytanée Militaire sont des cibles intéressantes identifiées par le GIE pour l'écoulement de la production de la mini industrie.

De même, le GIE a les possibilités de nouer des partenariats commerciaux à la faveur du pouvoir attractif et du rayonnement de Saint-Louis.

Ces pistes doivent être transformées en potentiel maîtrisé. En d'autres termes, le GIE Takku liggey doit sortir de sa coquille pour aller résolument et sans délais à la conquête de partenariats et de marchés.

Conclusion

Le GIE Takku Liggey semble avoir des arguments en termes d'organisation et de ressources humaines pour assurer une bonne exploitation de la mini industrie à condition qu'elle développe les liens avec les autres acteurs.) tui

4. Kébémér Commune

Le commerce est l'activité dominante à Kébémér. A part la fabrique d'aliments de bétail, il n'y a pas d'industrie.

La transformation des céréales y est pratiquée de manière artisanale. La mini industrie serait donc l'une des premières unités industrielles de la commune.

Kébémér polarise l'activité économique de plusieurs localités du département où l'agriculture domine. Un important marché hebdomadaire draine des quantités importantes de mil et de maïs. Ce qui laisse penser que l'approvisionnement de l'unité en matière première ne posera pas de problème majeur. Selon les responsables rencontrés, les ruptures de stocks sont rares voire inexistantes tout au long de l'année. Les résultats de la campagne agricole en 2008 /2009 révèlent plus de 20 000 tonnes de mil souba pour le seul département de Kébémér.

L'Organisation de Femmes bénéficiaire

L'Union des Groupements de Promotion Féminine (UGPF) de la commune de Kébémér regroupe en son sein 18 groupements de femmes qui s'activent, chacun dans un domaine qui lui est propre : le commerce, la restauration, la

transformation artisanale de céréales, la fabrication de jus, etc. Certaines femmes ont bénéficié de formation en teinture et en transformation de fruits et légumes.

L'UGPF, selon la présidente Mme Fatou DIOUF, est née pour être un cadre mobilisateur de ressources au bénéfice des activités des femmes. L'UGPF est très jeune, elle date de septembre 2010 (date d'inscription au registre de commerce) et n'a, à ce titre, pas de réalisations significatives à son actif.

Elle dispose de ressources humaines avec un niveau d'instruction suffisante pour manager l'unité. Il y en a qui ont une expérience solide en matière de marketing des produits céréaliers transformés. Elle peut également compter sur la collaboration et le soutien d'un exportateur de produits alimentaires du nom d'Ablaye Talla THIAM. La mission a pu s'entretenir avec ce dernier sur les perspectives de partenariat autour de l'unité pour la commercialisation de la production en Europe. L'UGPF devra rapidement travailler à la formalisation d'un tel partenariat.

C'est la taille de l'UGPF qui peut se révéler être un facteur de risque par rapport à la gestion de l'unité. La mini industrie serait la propriété de 18 groupements comprenant chacun entre 20 et 30 membres. C'est la raison pour laquelle la gestion de l'unité doit être dissociée du fonctionnement de l'UGPF qui serait propriétaire mais pas gestionnaire.

Le site de l'unité

Le site présenté à la mission désigné pour abriter l'unité est situé à l'entrée de la commune. La surface disponible est de 300 m² ; ce qui est en deçà des 1000 m² recommandés. Il s'y ajoute que l'adduction d'eau et le branchement électrique nécessiterait des travaux d'extension qui élèveraient le coût des investissements ;

Aperçu du marché

Selon les informations que la mission a recueillies auprès des services de l'agriculture et du commerce de Kébémér, l'unité n'aura pas de problèmes d'approvisionnement en matière première. Le prix au kg du mil et du maïs varie entre 165 et 200 FCFA.

En ce qui concerne la commercialisation, une perspective intéressante se dessine avec M. Ablaye Talla THIAM qui fait de l'exportation de produits alimentaires. Ancien émigré ayant vécu plus 26 ans en Italie, son expérience et son réseau relationnel serait d'une grande utilité pour le projet.

Conclusion

L'UGPF possède en son sein les ressources humaines pour gérer l'unité mais des modalités doivent être mises en place pour dissocier la gestion du fonctionnement de l'organisation.

Un autre site doit être trouvé pour l'unité. Celle qui avait été ciblée ne répond pas aux indications normatives.

5. Ndoyène

Ndoyène est une CR appartenant à l'Arrondissement de Darou Mousty, département de Kébémér. L'agriculture est la principale activité et la production de mil y est importante même si la mission n'a pas pu avoir des statistiques à l'échelle de la CR.

Sur l'ensemble de la CR, on ne compterait que 6 moulins à mil, 2 privés et 4 communautaires. La mise en place d'une unité de la taille de la mini industrie serait une première à Ndoyène. L'unité pourrait se positionner comme une locomotive de l'économie locale.

Sa position géographique (localité carrefour) offre à l'unité une perspective intéressante de fréquentation et d'écoulement des produits. Le président de la CR que la mission a rencontré soutient le projet dont l'inscription, dans le plan local de développement, est envisagée.

Selon le PCR, la diaspora de Ndoyène s'implique bien dans la vie de la communauté. Les ressortissants émigrés en Europe se sont illustrés par des actions de solidarité comme le don d'une ambulance pour le poste de santé, le soutien à la CR, etc.

L'Organisation de Femmes bénéficiaire

L'OF bénéficiaire dénommée Feddé Jokkodirane Foulbé Ngamme Bantaré est une association culturelle avec récépissé délivré par le Ministère de l'Intérieur, il y a 6 ans. Elle compte environ 200 membres répartis entre 13 villages de la CR. Aucun des membres n'habite Ndoyène où le siège de l'association est établi.

Ses principales activités sont l'alphabétisation en Pulaar et l'embouche ovine. Toutefois, l'OF justifie d'une certaine expérience en transformation de produits laitiers et en teinture. La transformation des céréales n'est pas une activité pratiquée.

Le niveau d'instruction scolaire de ses membres est faible, voire inexistant. Cela veut dire que l'association n'a pas en son sein les ressources humaines pour assurer l'exploitation de l'unité industrielle.

Le site de l'unité

L'association possède un terrain qui lui a été octroyé par délibération du conseil rural. Ses dimensions sont de 40m x 40m soit 1600 m² (largement suffisant pour abriter l'usine). Il est à l'intersection de différents axes routiers. L'adduction au réseau d'eau de la SDE est déjà réalisée. Le réseau électrique de la SENELEC est à proximité. Cependant, c'est un terrain nu où tout est à faire.

Aperçu du marché

Ndoyène étant dans une zone de production de mil, l'approvisionnement en matière première ne devrait pas être difficile. Toutefois, l'OF doit explorer les pistes pour la commercialisation des produits finis.

Conclusion

L'OF n'a pas les capacités de gérer cette unité. La stratégie du faire faire ou de la délégation de gestion semble être la meilleure formule pour garantir l'exploitation efficace de cette innovation qu'est l'usine. L'association déléguerait la gestion de son unité à une structure compétente à travers un contrat établi et signé sous l'égide de la CR et du service déconcentré du Ministère de la Famille. Cette structure pourrait être identifiée au mieux au sein de la CR.

6. Mbacké

Mbacké est une commune sous l'influence de la cité religieuse de Touba. L'unité baignerait donc dans un environnement économique et social dynamique et stimulant. C'est un atout non négligeable même si la concurrence existe (une mini industrie de transformation de céréales existe déjà à Touba Aliou).

L'Organisation de Femmes bénéficiaire

Il s'agit du GIE DEPORAMA. Créé en 2005, il est composé de 10 membres. Il bénéficie de l'encadrement de proximité de M. Moustapha NDIAYE, Conseiller Spécial du Président de la République.

Il dispose d'un patrimoine significatif en mobilier de bureau, en ordinateurs, en locaux. Le GIE compte parmi ses membres, des titulaires de Bac+4 ans dans les filières comme la comptabilité/gestion et l'agro industrie.

Le GIE a noué des partenariats avec des émigrés établis en Espagne. Il a pu intéresser le bureau régional de l'APIX. La mission s'est d'ailleurs entretenue avec la représentante régionale Mme Bintou DIAGNE qui assure de sa disponibilité à accompagner le GIE.

Tout cela montre que le niveau de préparation et d'organisation du GIE est assez remarquable. Cependant, le siège et les bureaux du GIE sont établis à Diourbel alors que l'unité sera implantée à Mbacké. Aucun de ces membres n'est établi à Mbacké. Cet « éloignement » pourrait entraîner des surcoûts de management et des manquements dans le suivi de l'unité.

Par ailleurs, le GIE n'est pas connu du service départemental du développement communautaire de Mbacké.

Le site de l'unité

Le GIE dispose d'un hangar appartenant au Conseil Régional (CR) de Diourbel et situé à Mbacké, non loin de la station service Touba Oil sur la route de Touba. Ce hangar est en fait mis à la disposition de M. Moustapha NDIAYE par le CR.

D'une surface de 2000 m², le hangar est approprié pour recevoir l'unité. L'eau et l'électricité y sont déjà installées. Il ne reste plus que des aménagements intérieurs à réaliser. En plus de l'unité de transformation de céréales, une ligne de production

d'huile y sera installée. Les aménagements à réaliser devront tenir compte de cette « cohabitation ».

Conclusion

Le GIE DEPORAMA a réuni presque toutes les conditions pour recevoir l'unité : capacité managériale, site, partenariat d'affaire, etc. Toutefois, le portage du projet par les responsables du GIE n'est pas très visible. L'encadrement de M. NDIAYE, qui est un atout, pourrait à la longue devenir handicapant pour l'amélioration du statut de la femme que le programme **mini industries** veut promouvoir.

7. Tivaouane

Tivaouane est un grand centre doté d'un rayonnement international en raison de son statut de cité religieuse. Elle est fréquentée de par le monde ; les fidèles venant de partout.

Tivaouane, c'est également de nombreux projets et initiatives de développement et la proximité du fleuron de l'industrie du sénégalaise : les industries Chimiques du Sénégal (ICS). Cet environnement est certainement un facteur positif pour la mini industrie.

Commune rurale, Tivaouane est le chef lieu d'une zone importante de production agricole. La production du mil dépasse les 20 000 T/an dans le département selon les statistiques du Ministère de l'Agriculture.

L'Organisation de Femmes bénéficiaire

L'OF bénéficiaire est le réseau Dolel Jiggen de Tivaouane. Ce réseau, créé en 2005 et reconnu en 2008, est une union de 25 OF (plus de 1000 femmes) réparties dans les différents quartiers de la commune.

Il capitalise une solide expérience en matière de crédit revolving et a eu à travailler avec le CMS, le PAMECAS, FDEA, le FAIB, le réseau Rapid, CARITAS, etc. Il bénéficie du soutien agissant du député maire El Hadj Malick DIOP.

Jusque là, le réseau a été selon ses responsables, un cadre pour mobiliser des financements au bénéfice des femmes pour des activités individuelles.

Parmi les membres du réseau, on compte des femmes de niveau BAC et d'autres qui ont capitalisé un solide savoir faire en gestion. Le réseau a, par ailleurs, bénéficié de formation en transformation de céréales et de fruits et légumes, mais n'a pas d'expérience dans l'exploitation d'une unité de transformation de céréales.

Le site de l'unité

C'est un terrain de 70m x 50m situé au bord de la nationale, à l'entrée de la commune, entre l'usine de glace nouvellement construite et le centre artisanal. La

mission a visité le site en compagnie du maire, de ses collaborateurs et des responsables de l'OF bénéficiaire. Les réseaux d'eau et d'électricité sont à proximité. Il reste à établir les documents d'attribution du terrain au réseau Dolel Jiggen.

Aperçu du marché

L'OF bénéficie de la collaboration de l'opérateur M. Modou FALL. Il est actif dans la commercialisation de l'arachide et des céréales. Son stock en mil, au passage de la mission, s'élevait à plus de 400 tonnes.

Par contre, l'OF doit travailler à identifier et à consolider les partenariats pour la commercialisation.

Conclusion

Le projet de mini industrie bénéficiera de l'expérience organisationnelle du réseau Dolel Jiggen mais sa gestion doit en être dissociée.

Le soutien du maire de Tivaouane, ainsi que celui de l'opérateur économique Modou FALL, constitue un atout non négligeable pour le projet.

Le site est convenable mais les documents d'attribution doivent être formellement établis au nom de l'OF.

8. Nguékhokh

Proche de Mbour, Nguékhokh est une petite commune de 20 000 habitants sous influence de la vocation touristique de la petite côte. L'implantation de la mini industrie ne sera pas une innovation industrielle. Par le passé, Nguékhokh a abrité une unité industrielle de fabrication de matériels agricoles.

L'Organisation de Femmes bénéficiaire

L'OF bénéficiaire est le mouvement Suqali Nguékhokh ak Pape DIOUF. Un mouvement politique travaillant aux cotés de Pape DIOUF. Il a pour ambition d'assurer aux femmes de la localité une autonomisation économique et financière à travers le financement de leurs activités propres. L'action politique mobilise les femmes dans une orientation permettant, selon elles, de les promouvoir dans le champ du développement.

Avec l'appui de M. Pape DIOUF, le mouvement bénéficie, au niveau de la banque, d'une ligne de crédit de plus de 25 millions pour financer les activités individuelles des femmes. Plus de 450 femmes militent au sein du mouvement, qui n'a pas d'expérience en matière de transformation de céréales.

De plus, la mise en place de la mini industrie introduira de nouvelles exigences de travail en commun autour d'un outil collectif soumis à des impératifs de rentabilisation.

En outre, c'est introduire des facteurs de risque pour la cohésion du groupe que de demander à un mouvement politique de gérer une entreprise de l'envergure de la mini industrie.

C'est la raison pour laquelle des modalités appropriées doivent être identifiées pour que la mini industrie soit à la fois une entreprise performante et un levier de mobilisation sociale et de promotion du statut de la femme.

Le leadership du parrain du mouvement M. Pape DIOUF, ainsi que son expérience d'entrepreneur dans le BTP, doivent être mis à contribution pour trouver la meilleure formule.

L'OF dispose de ressources humaines ayant un niveau d'instruction élevé et certaines de ses membres ont capitalisé une expérience dans la commercialisation à l'exportation de céréales.

Le site de l'unité

Le terrain qui a été présenté à la mission pour abriter l'usine appartient à M. Pape DIOUF qui a décidé de le céder à l'OF. Il mesure 40m x 40m et est situé au bord de la nationale, à proximité du centre de formation «le baobab». L'adduction au réseau d'eau et d'électricité ne nécessitera pas des travaux d'extension. Il reste à établir les documents d'attribution au mouvement.

Aperçu du marché

La mini industrie utilisera avantageusement la proximité de Dakar (80km) et de Mbour pour l'écoulement de la production. Il faudrait cependant un renforcement en stratégie de pénétration du marché car plusieurs autres entreprises proposent des produits similaires.

En ce qui concerne l'approvisionnement en matière première, des commerçants établis à Nguékhokh ont offert leur collaboration. Les noms de Issa MBARGANE, Pape DIOP, Ousseynou FAYE, Abdou DIENG sont sortis au cours des discussions. Il reste à formaliser le partenariat.

Conclusion

La nature de l'OF bénéficiaire exige que des modalités particulières soit mises en place pour l'exploitation de la mini industrie.

9. Mbao

Mbao est une Commune d'Arrondissement (CA) de la sous préfecture de Thiaroye. La pêche, la transformation des produits halieutiques et l'aviculture y sont les activités dominantes.

Mbao n'est ni une zone de culture ni une zone de forte consommation de mil et de maïs. Cependant, elle appartient à la grande agglomération de Dakar où le potentiel du marché est considérable.

L'Organisation de Femmes bénéficiaire

L'OF bénéficiaire est une fédération regroupant 50 GIE de femmes de la CA de Mbao. Chaque GIE compte 30 membres. La fédération s'est enregistrée en tant que GIE sous le nom de Bey Sa Waar.

La mission a rencontré quelques responsables dont la Présidente Mme Aïta Mbao SECK, Mme Aïssatou NDOYE, la trésorière, Mme Aïssatou NDIAYE, la secrétaire générale, etc.

Dans son compte bancaire ouvert à la CNCAS, la fédération a 10 millions ; un appui offert par le parrain, le maire de la commune M. Mamadou SECK, par ailleurs Président de l'Assemblée Nationale.

Constituée en 2004, la fédération Bey Sa Waar n'a pas beaucoup de réalisations à son actif, mais les GIE membres s'activent dans plusieurs domaines : aviculture, restauration, couture, petit commerce, transformation de céréales, de fruits et légumes, de produits halieutiques, etc.

La fédération n'a pas d'expérience dans la transformation des céréales, mais certaines de ses membres et responsables ont une bonne expérience dans le domaine de l'agro industrie.

La fédération recèle de réelles compétences dans le domaine de la comptabilité /gestion, du marketing, de l'import export, etc. Par conséquent, l'équipe chargée de l'exploitation de l'usine pourra aisément être constituée en son sein.

Toutefois la taille de l'organisation exige que la gestion de l'unité soit dissociée du fonctionnement de la fédération. Elle est propriétaire mais pas gestionnaire et celles qui seront choisies pour y travailler devront accepter de supporter les contraintes appliquées par l'employeur.

Le site de l'unité

Les autorités de la mairie ont ciblé plusieurs sites pour implanter l'unité. Mrs Pape Matar GUEYE et Thierno GUEYE, respectivement conseiller municipal et président de la commission développement-emploi-infrastructures chargé du plan de développement de la commune, se sont chargés de montrer les différents sites à la mission en compagnie des responsables de la fédération.

Le site qui semble convenable à l'implantation de la mini industrie est celui situé à Keur Mbaye Fall, au bord de la route de Rufisque. Il est également prévu d'y implanter une case des tout-petits.

Appelé petit bois de Mbao, le domaine est sous la responsabilité du Ministère de l'Environnement. Son affectation pour l'usage de la mini industrie obéira à des procédures qui peuvent prendre du temps.

Aperçu du marché

Au sein de la fédération, on semble bien identifier les pistes à explorer pour la commercialisation de la production à l'exportation, par exemple, avec un nommé Samba DIOP, opérateur économique qui exporte des containers de céréales vers l'Afrique centrale. Les responsables doivent s'atteler à consolider ces perspectives de partenariats commerciaux.

Conclusion

Etant un groupe très large, l'OF bénéficiaire ne peut assurer la gestion de la mini industrie dans le cadre de son fonctionnement habituel. Ses prérogatives doivent être celles du propriétaire et non celles du gestionnaire. Elle pourra recruter en son sein l'équipe qui sera en charge de l'exploitation de l'unité.

En ce qui concerne le site, l'emplacement est bon mais son affectation pour l'usage de la mini industrie n'est pas encore acquise.

IV. Conclusions générales et recommandations

- 1) Sauf dans le cas de Mbacké, les OF ne disposent que de terrain nu pour l'implantation de la mini industrie. Cela veut dire que tout est à construire. Les infrastructures à mettre en place se présentent comme suit :

Designation	Surface	Observations
<i>Infrastructures minimales pour la production de sankhal et brisures de maïs</i>		
Salle des machines	100 m ²	Abrite les 7 équipements de transformation. Une dalle en béton. La hauteur doit être supérieure à 6m
Magasin de stockage du produit brut	40 m ²	Protection contre les attaques d'insectes. La porte de chargement donne sur l'extérieur de l'unité. Aéré
Magasin de stockage du produit fini	30 m ²	Aéré. Muni de palettes de posage
Salle de conditionnement	25 m ²	Contient le matériel de pesage, la table de conditionnement, le matériel soudage
Le bureau	20 m ²	En 2 pièces. Un secrétariat et bureau de directeur
Aire de circulation	120 m ²	Cour, Voirie et allées
Magasin	30 m ²	Débarras, rangement des ustensiles et outillage divers
Poste de gardiennage	10 m ²	
Toilettes et vestiaires	20 m ²	
<i>Complément pour la transformation secondaire (production de couscous, arraw, thiakry...)</i>		
Salle de roulage	40 m ²	Espace pour effectuer le roulage à la main ou éventuellement à la machine
Salle de cuisson	35 m ²	Dégagement de chaleur. Aération.
Aire de séchage	60 m ²	Espace aménagé sous forme de tente pour recevoir les claies de séchage.

Hypothèses

coût du mètre carré (m²) bâti dépend du standing des infrastructures et des coûts des matériaux de construction dans la localité. Nous prenons une moyenne 100 000 FCFA. Ce coût concerne les bâtiments.

coût du mètre linéaire (ml) de clôture est de 25 000 FCFA. L'aménagement de la voirie et de la voirie représente 10% du coût total de construction des bâtiments.

Pour les infrastructures minimales la surface bâtie est estimée à 275 m²; ce qui correspond à 27 500 000 FCFA. Le mur de clôture mesure 130 ml; ce qui correspond à 3 250 000 FCFA.

Récapitulatif pour les infrastructures minimales

Designation	Montant
Bâtiment	27 500 000
Mur de clôture	3 250 000
Voirie, allées (10% bâtiment)	2 450 000
Total	33 200 000

Il faudrait ajouter à ces infrastructures les équipements complémentaires à acquérir nécessairement.

Designation	Coût estimatif
Une décortiqueuse électrique à disques abrasifs type CIS III capacité 500 Kg/h	2 000 000
Une bascule	150 000
Petit matériel d'emballage (thermo soudeuse, couseuse à sac, balance...)	400 000
Total	2 550 000

2) Le renforcement organisationnel des bénéficiaires

La structure organisationnelle des OF bénéficiaires ne correspond pas en général aux exigences liées à l'exploitation de la mini industrie. Presque partout, les OF ont toujours privilégié la promotion d'initiatives individuelles au sein de grands groupes. Ces activités individuelles des femmes sont inscrites dans une stratégie de survie.

Pour la mini industrie, il s'agit non seulement d'un outil collectif mais également d'un changement d'échelle dans la production. Cela exigera des OF de nouvelles formes d'organisation correspondant à une logique d'entreprise.

Ainsi, les OF doivent être renforcées pour intégrer cette nouvelle perspective dans leur logique. Le renforcement concernera la mise en place d'un dispositif de pilotage et de gestion approprié où l'OF exerce ses prérogatives de propriétaire mais pas de gestionnaire systématiquement. Cela pourrait se traduire par la mise en place de conseil d'administration chargé d'orienter, de valider et d'évaluer et une équipe d'exécution chargée de l'exploitation de l'unité et agissant sous les

ordres du conseil d'administration. Cette équipe serait dirigée par un chef de l'exploitation ou directeur.

3) Les formations

Dans tous les cas, la mise en œuvre de formation pour le personnel qui sera en charge de l'exploitation de la mini industrie sera indispensable. L'OF devrait au préalable identifier ce personnel suivant des critères de profil préétablis avec l'ITA et d'autres partenaires. Les modules de renforcement de capacité et le volume horaire y afférent se présenteraient comme suit.

Module	Volume Horaire	Coût
Transformation des céréales	40 h	2 500 000
Marketing et stratégie de pénétration de marché	20 h	1 250 000
Gestion de l'entreprise	30 h	1 800 000
Conduite et maintenance des équipements	20 h	1 250 000
Total	110 h	6 800 000

4) La mise en place d'une unité de coordination

Le programme d'implantation des mini industries est un programme d'envergure qui ne peut être piloté efficacement que dans le cadre d'une planification globale adossée à des objectifs définis par les autorités.

En considérant que l'implantation d'une mini industrie requiert un investissement de près de 40 millions de FCFA, il faudrait mobiliser jusqu'à 2 milliards de FCFA pour l'ensemble des unités.

Une cellule de coordination logée au niveau du cabinet du Ministre de la Famille s'imposerait alors. Cette cellule serait un instrument qui permettrait d'assurer à la fois le suivi des opérations, l'appui à la mobilisation de ressources et de partenariats et la communication. L'Institut de Technologie Alimentaire (ITA) assurerait la responsabilité technique au sein de cette cellule.

ANNEXES

**PROGRAMME D'IMPLANTATION
DE MINI INDUSTRIES DE
TRANSFORMATION DE CEREALES**

SUPPORT DIAGNOSTIC

JANVIER 2011

IDENTIFICATION DU GROUPEMENT

NOM :

FORME JURIDIQUE :

DATE DE CRÉATION :

ADRESSE :

NOMBRE DE MEMBRE

femmes

hommes

SOURCE DE FINANCEMENT

Tél :

Fax :

E-mail :

FILIÈRE :

PRODUITS FABRIQUÉS :

EXPÉRIENCES DANS LE SECTEUR TRANSFORMATION : (années, antécédents, ...)

Transformation

Commercialisation

Partenaires

POTENTIALITE DE LA LOCALITE

Description socio économique de la localité

Population, activités économiques dominantes,

Production agricole,

Existence de marché,

Position polarisante,

Organisation de la commercialisation des produits agricoles,

Interventions de projets ou d'ONGS)

SITE D'IMPLANTATION

Surface disponible

Infrastructures disponibles

Aménagements réalisés

Accessibilité du site

Environnement du site

Réseau électrique, hydraulique

EQUIPEMENTS DISPONIBLES (type, nombre)

L'ORGANISATION PAR RAPPORT AUX EXIGENCES DE LA MINI INDUSTRIE

Gestion de projet (tenue de compte d'exploitation...)

Existence de compte bancaire

Exploitation d'une unité de transformation mécanique de céréales

Compétences en transformation de céréales

Disponibilité de ressources humaines qualifiées en mécanique ou électromécanique

Expérience en commercialisation

Expérience avec partenaires

Disponibilité de prestataires dans le BTP

Liens avec les producteurs ou des distributeurs de matière première

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATION (estimation des actions à mener)

Infrastructures (construction à réaliser : type et nombre d'infrastructures, équipements des infrastructures, aménagements ou viabilisation terrain, adduction eau, branchement au réseau électrique)

Ressources humaines (profil, nombre)

Renforcements de capacités (domaine, durée)

Institutionnel et organisationnel (compte d'exploitation, compte bancaire, bureau, partenariat ou contractualisation)

Equipements complémentaires (type, caractéristiques, nombre)

Ministère des Mines, de l'Industrie,
de l'Agro-industrie et des PME



INSTITUT DE TECHNOLOGIE
ALIMENTAIRE

Evaluation des investissements pour une mini industrie de transformation de céréales

Sanoussi DIAKITE : chercheur en équipements de transformation
agroalimentaire

Ibra MBAYE : Technologue des céréales et légumineuses

Février 2011

Introduction

Le Ministère de la Famille, des Organisations Féminines et de la Protection de l'Enfance et l'Institut de Technologie Alimentaire mettent en œuvre, dans le cadre d'un partenariat, un programme d'implantation de mini-industries de transformation de céréales en appui aux organisations féminines.

Près de 49 Organisations de Femmes sélectionnées à travers les 14 régions du Sénégal sont bénéficiaires de ces unités dont le fournisseur est Tracto Service Equipement (TSE).

Ces unités permettent une production de grande quantité avec une mécanisation de l'ensemble des opérations. Ce qui leur confère le caractère de mini industrie.

Elles comprennent les équipements suivants :

- un (01) épierreur,
- deux (02) vibro tamiseur séparateur,
- un (01) humidificateur,
- un (01) dégermeur
- un dispositif épurateur à air,
- un (01) broyeur à cylindres cannelés associé à un tamis vibrant
- un élévateur

Ces unités sont d'un niveau assez élevé de complexité technologique et requièrent un mode d'exploitation différent de la pratique dans les unités artisanales généralement connues des femmes.

Evaluation des investissements

L'ITA a accompagné la mise en place de l'unité de transformation du GIE Touba Darou Salam à Touba Alieu. Les investissements réalisés dans l'unité ont été engagés selon les possibilités du moment du GIE, étape par étape, sans planification, ni étude préalable. Certains travaux ont du être repris pour rapprocher les installations des normes. Ainsi, l'unité de Touba est certainement une base pour visualiser les contraintes et mieux appréhender les efforts à supporter pour l'implantation mais elle ne peut être considérée comme une référence.

Les dépenses effectuées pour la mise en place de l'unité tournent autour des chapitres suivants :

Construction des bâtiments : salle des machines, magasin de stockage, toilettes, salle de roulage, mur de clôture

Installation électrique : travaux d'extension du réseau, installation des bâtiments en moyenne tension.

Installation des équipements : réalisation de dalles bétonnées

Les propositions qui sont exposées dans le présent document sont fondées d'une part sur une analyse de ces réalisations et d'autre part sur des recommandations normatives et des objectifs de l'exploitation, compte non tenu des investissements en matière de mobilier, de matériel informatique, de groupe électrogène...

Base de l'évaluation

Le coût du mètre carré (m²) bâti dépend du standing des infrastructures et des coûts des matériaux de construction dans la localité. Ce coût est estimé à 100 000 FCFA en moyenne. Il concerne la maçonnerie (y compris bétonnage des dalles), l'installation électrique, la menuiserie (bois, métallique), la toiture, la plomberie, le carrelage, les fournitures de sanitaires...

Le coût du mètre linéaire (ml) de clôture est de 25 000 FCFA. L'aménagement de la cour et de la voirie représente 10% du coût total de construction des bâtiments.

Les infrastructures

Designation	Surface	Observations
Infrastructures minimales pour la production de sankhal et brisures de maïs		
Salle des machines	100 m ²	Abrite les 7 équipements de transformation. Requier une dalle en béton. La hauteur doit être supérieure à 6m
Magasin de stockage du produit brut	40 m ²	Protection contre les attaques d'insectes. La porte de chargement donne sur l'extérieur de l'unité. Aéré
Magasin de stockage du produit fini	30 m ²	Aéré. Muni de palettes de posage
Salle de conditionnement	25 m ²	Contient le matériel de pesage, la table de conditionnement, le matériel soudage
Le bureau	20 m ²	En 2 pièces. Un secrétariat et bureau de directeur

Aire de circulation	120 m ²	Cour, Voirie et allées
Magasin	30 m ²	Débarras, rangement des ustensiles et outillage divers
Poste de gardiennage	10 m ²	
Toilettes et vestiaires	20 m ²	
Complément pour la transformation secondaire (production de couscous, arraw, thiakry...)		
Salle de roulage	40 m ²	Espace pour effectuer le roulage à la main ou éventuellement à la machine
Salle de cuisson	35 m ²	Dégagement de chaleur. Aération.
Aire de séchage	60 m ²	Espace aménagé sous forme de tente pour recevoir les claies de séchage.

Pour les infrastructures minimales la surface bâtie est estimée à 275 m² ; ce qui correspond à 27 500 000 FCFA. Le mur de clôture mesure 130 ml ; ce qui correspond à 3 250 000 FCFA.

Récapitulatif pour les infrastructures minimales

Designation	Montant
Bâtiment	27 500 000
Mur de clôture	3 250 000
Voirie, allées (10% bâtiment)	2 450 000
Total	33 200 000

Les équipements complémentaires

Il faudrait ajouter à ces infrastructures les équipements complémentaires à acquérir nécessairement.

Designation	Coût estimatif
Une décortiqueuse électrique à disques abrasifs type CIS III capacité 500 Kg/h	2 000 000
Une bascule portée max. 250 kg	150 000
Petit matériel d'emballage (thermo soudeuse, couseuse à sac, balance...)	400 000
Total	2 550 000

Recommandations

1- Les investissements à réaliser :

Les infrastructures

Désignation	Dimension ou surface	observations
Infrastructures minimales pour la production de sankhal et brisures de maïs		
Salle des machines	100 m ²	Abrite les 7 équipements de transformation. Une dalle en béton. La hauteur doit être supérieure à 6m
Magasin de stockage du produit brut	40 m ²	Protection contre les attaques d'insectes. La porte de chargement donne sur l'extérieur de l'unité. Aéré
Magasin de stockage du produit fini	30 m ²	Aéré. Muni de palettes de posage
Salle de conditionnement	25 m ²	Contient le matériel de pesage, la table de conditionnement, le matériel soudage
Le bureau	20 m ²	En 2 pièces. Un secrétariat et bureau de directeur
Aire de circulation	120 m ²	Cour, Voirie et allées
Poste de gardiennage	10 m ²	
Toilettes et vestiaires	20 m ²	
Magasin	30 m ²	débarras pour garde ustensiles et équipements non régulièrement utilisés
Complément pour la transformation secondaire (production de couscous, arraw, thiackry...)		
Salle de roulage	40 m ²	Espace pour effectuer le roulage à la main ou éventuellement à la machine
Salle de cuisson	35 m ²	Dégagement de chaleur. Aération.
Aire de séchage	60 m ²	Espace aménagé sous forme de tente pour recevoir les claies de séchage.

Hypothèses

Le coût du m² bâti dépend du standing des infrastructures et des coûts des matériaux de construction dans la localité. Nous prenons une moyenne de 100 000 f cfa. Ce coût concerne les bâtiments.

Le coût du ml de clôture est de 25 000 f cfa

L'aménagement de la cour et de la voirie représente 10% du coût total de construction.

Pour les infrastructures minimales nous avons la surface bâtie est estimée à 275 m². ce qui correspond à 27 500 000

ANNEXE III
DU PROCES VERBAL DE REUNION SUR LA RELANCE DE L'INITIATIVE NATIONALE
DE PROTECTION SOCIALE (INPS)

COMPOSANTES	ACTIONS	ORGANISME RESPONSABLE	ORGANE D'EXECUTION
<u>Composante 1</u> : Création de Banques céréalières villageoises.	Achats de céréales.	Ministère de la Famille et des Organisations Féminines et de la Petite Enfance (MFOFPE)	MFOFPE, CSA.
<u>Composante 2</u> : Appui aux cantines scolaires.	Construction et équipement de magasins et réfectoires.	Ministère de l'Education Nationale	MEN
<u>Composante 3</u> : Renforcement des capacités des OF et des APDC.	Transformation de produits réalisation de matériels solaires.	Ministère de la Famille et des Organisations Féminines et de la Petite Enfance (MFOFPE)	
<u>Composante 4</u> : Sensibilisation, communication et vulgarisation des actions de politique de protection sociale.	Emissions radiophoniques séminaires, ateliers.	Ministère de la Famille et des Organisations Féminines et de la Petite Enfance (MFOFPE)	
<u>Composante 5</u> : Installation et mise en service d'unités modernes de transformation de céréales.	-reformulation des devis du transfert des quarante-six (46) broyeurs et accessoires de Diamniadio à Thiés; - Conduite des tests de vérification de fonctionnalité sur les huit (08) mini-industries et (02) plateformes multifonctionnelles disponibles - Choix des OF bénéficiaires et attribution des modules complémentaires.	Office Nationale de la Formation Professionnelle (ONFP)	ONFP, CSA, TSE, MFOFPE, programme des plateformes multifonctionnelles MFOFPE
<u>Composante 6</u> : Renforcement des capacités d'intervention du CSA.	Réhabilitation des infrastructures de stockage, de véhicules.	Ministère de la Famille et des Organisations Féminines et de la Petite Enfance (MFOFPE), Commissariat à la Sécurité Alimentaire.	CSA
<u>Composante 7</u> : Dispositif de supervision et de suivi évaluation.	Acquisition de véhicules et matériels informatiques.	Ministère de la Famille et des Organisations Féminines et de la Petite Enfance (MFOFPE)	MFOFPE, ONFP, CSA, TSE,

**ANNEXE IV
DU PROCES VERBAL DE LA REUNION SUR LA RELANCE DU PROJET INPS**

MATRICE DES ACTIONS ENVISAGEES PAR LE COMITE TECHNIQUE

COMPOSANTES	ACTIONS	ORGANISME RESPONSABLE	ORGANE D'EXECUTION
Composante 5 : Installation et mise en service d'unités modernes de transformation de céréales.	- Transport des quarante-six (46) broyeurs et accessoires de Diamniadio à Thiès;	TSE	ONFP, CSA, TSE, MFOFPE, programme des plateformes multifonctionnelles
	- Conduite des opérations de réhabilitation sur les huit (08) mini-industries dans les hangars du CSA à Thiès	Office Nationale de la Formation Professionnelle (ONFP)	
	- tests de vérification de fonctionnalité des (02) plateformes multifonctionnelles disponibles	Programme des plateformes multifonctionnelles	MFOFPE
	- Désignation des OF bénéficiaires	MFOFPE	
	- Fournir le rapport d'évaluation des organisations féminines attributaires.	ONFP	ONFP
	- Financement de la première de transport et de rénovation des unités à hauteur de six millions de francs CFA	CSA	CSA
- procéder aux appels d'offre pour réaliser les accessoires décortiqueuses, bascules thermo-soudeuses	MFOFPE	MFOFPE	

ANNEXE I

DU PROCES-VERBAL DE REUNION SUR LA RELANCE DE L'INITIATIVE NATIONALE DE PROTECTION SOCIALE (INPS)

Matériels recensés

Désignation	Nombre	Localisation
Broyeur équipés de moteur tamis	35	Diamniadio
Broyeur équipé de moteur tamis et de moteur broyeur	01	
Broyeur sans moteur	09	
Humidificateur incomplet	10	
Corps élévateur complet sans godet	03	
Dégermeur	20	Thiès
Epierreur	08	
Dégermeur simple	18	
Corps élévateur	23	
Vibro séparateur	52	