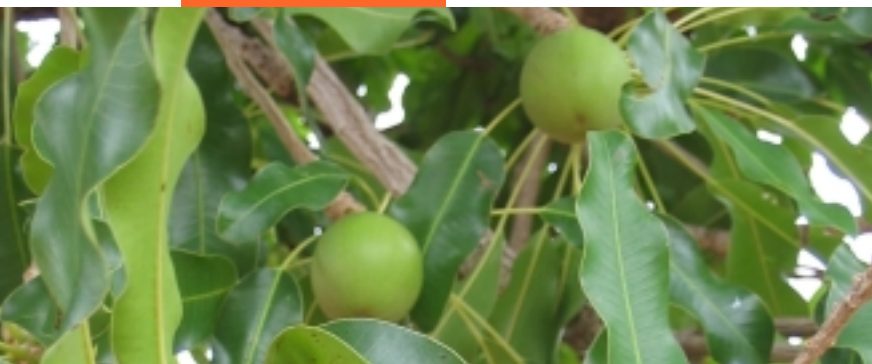


Beurre de karité



Développement d'innovations techniques, économiques, organisationnelles, dans la filière karité

Développer une technologie appropriée pour l'extraction du beurre de karité

Comprendre les liens entre qualité du beurre, prix, marchés et organisations des femmes... pour faire des recommandations sur la mise en œuvre d'actions de développement au sein de la filière.

Le karité est une denrée alimentaire de première importance au Burkina Faso et au Mali. C'est aussi un des premiers produits d'exportation, essentiellement pour l'industrie agroalimentaire. Des niches de marché (produits cosmétiques, biologiques ou équitables) offrent des prix plus rémunérateurs à l'exportation. L'introduction d'une technologie mécanisée devrait permettre de mieux valoriser le travail des femmes productrices en zone rurale, de le rendre moins pénible et permettre ainsi l'accès au marché dans de meilleures conditions de vente (prix, qualité, régularité).

Le projet implique des partenaires burkinabè, maliens et européens pour développer une technologie d'extraction du beurre par centrifugation. Il prévoit la fabrication des équipements en Afrique dans une démarche de transfert de technologie. Le projet s'intéresse aux modalités de diffusion de l'innovation dans cette filière traditionnelle. Il aborde donc la question du développement des marchés, de la qualité du beurre et de l'organisation des femmes. À quelles conditions la diffusion de la technologie peut-elle se réaliser au profit des femmes ?



Le financement de ce programme de recherche bénéficie du concours de l'Union européenne (DG XII).

GRET

Un programme coordonné par le GRET
(Groupe de recherche et d'échanges technologiques)
211-213 rue La Fayette 75010 Paris.
Contact : Martine François (francois@gret.org)

Diffusion de l'innovation technique dans la filière karité

Une méthode d'approche globale

L'introduction d'une nouvelle technologie dans les filières traditionnelles en Afrique suppose que plusieurs conditions soient respectées : des équipements peu coûteux, simples à utiliser, adaptés aux objectifs et contraintes des utilisatrices et constructeurs locaux.

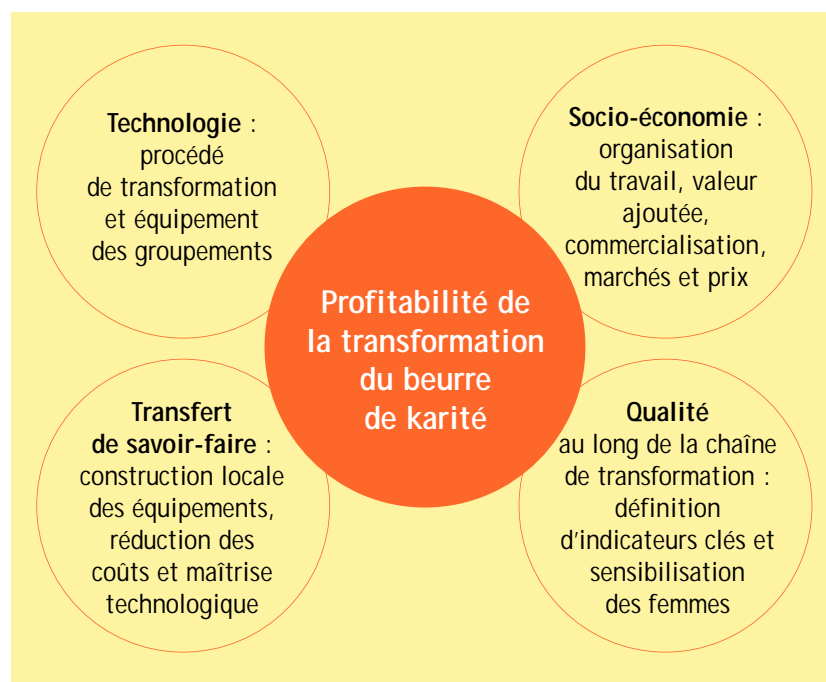
La filière karité est particulièrement complexe :

- l'activité de transformation du beurre concerne des femmes ou groupements en milieu rural. La technologie nouvelle doit améliorer et non détériorer leur situation ;
- la qualité du beurre de karité dépend de nombreux paramètres : la zone écologique, l'année, l'arbre, les conditions de récolte, stockage, transformation et emballage. Les critères de qualité sont variables en fonction des usages du beurre, alimentaire ou cosmétique, et de la région (notion de terroir) ;
- les prix des noix et du beurre sont extrêmement variables, en lien notamment avec les fluctuations des récoltes, des stratégies des grands exportateurs ou des opportunités locales.



La problématique de recherche considère la « profitabilité » de l'activité de transformation du

beurre de karité pour les femmes au carrefour de quatre axes complémentaires :



Quatre champs d'investigation complémentaires

Technologie : mise au point du procédé et des équipements. Réalisation des tests

La validation de la technique d'extraction du beurre de karité par centrifugation a tout d'abord été effectuée par l'Esip en laboratoire.

Sur cette base, des premiers plans ont été réalisés par Agir et le Gret et un prototype de centrifugeuse à karité a été conçu et testé en France. Pour affiner la mise au point et assurer le développement de l'innovation, le Gret et Agir ont associé une société d'ingénierie chargée du développement commercial de la machine : Perche Activités. Un brevet a été déposé pour protéger cette innovation, au nom de Perche activités, Agir et le Gret. Une convention entre

ces trois organisations prévoit le transfert de technologie et la fabrication des équipements en Afrique pour toute machine d'un coût inférieur à 7 000 euros.

Le projet a pour objectif de tester la technologie (équipement et procédé associé) en atelier et directement au sein d'unités de production.

L'insertion de la technologie sur le terrain dans des groupements de femmes (au Burkina Faso et au Mali), ou chez des meuniers (au Mali), est prévue. Les technologues du projet assurent le suivi technique des tests des équipements sur le terrain, au sein des groupements.

- *Coordination des tests techniques et réalisation des tests en atelier de technologie : EIER (Burkina Faso)*
- *Appui technique : Gret (France), Agir (France)*

Socio-économie : organisation des femmes dans la filière et marchés

Après analyse de la littérature disponible, le projet étudie dans plusieurs zones l'organisation et les activités des groupements de femmes et petites entreprises engagées dans la transformation du karité, les chaînes commerciales actuelles du beurre de karité, la répartition de la valeur ajoutée au long de la chaîne de production et de commercialisation du beurre, les attentes des consommateurs



finaux par rapport à la qualité, en lien avec les indicateurs biochimiques, et enfin les prix sur les marchés. Les zones étudiées sont choisies en fonction de l'opportunité de tester les équipements dans des groupements.

En année 2 et 3, les socio-économistes du projet assureront le suivi socio-économique des tests des équipements sur le terrain, au sein des groupements.

- *Coordination des travaux au Burkina Faso : Sicarex*
- *Coordination des travaux au Mali : IC Sahel*
- *Coordination socio-économie : Sicarex (Burkina Faso)*
- *Coordination marché : IC Sahel (Mali)*
- *Appui méthodologique : Gret (France)*

Qualité du beurre de karité : de l'arbre à l'utilisation

Sur la base d'une synthèse des procédures de contrôle et indicateurs déjà appliqués, le projet étudie la qualité du beurre extrait par centrifugation et définit des indicateurs clés au long de la chaîne de transformation. Il réalise une

grille d'analyse sensorielle, et entraîne un panel, pour le beurre de karité destiné à l'alimentation.

En liaison avec les sites expérimentaux, il prépare un guide de contrôle de la qualité et des kits à rendre disponibles pour les groupes de femmes et petits entrepreneurs.

- *Coordination nationale : EIER (Burkina Faso), IC sahel (Mali)*
- *Appui méthodologique : Sicarex (qualité en lien avec les groupements féminins), Inde (Portugal), Ésip-Valagro (France)*

Transfert de savoir-faire et construction des équipements en Afrique

Le projet incite des ateliers africains à réaliser la construction de la centrifugeuse. La démarche de protection de l'innovation prévoit cette possibilité. Le projet réalise un inventaire des ateliers susceptibles de fabriquer la centrifugeuse (en totalité ou en partie). En lien avec Perche Activités, il prend contact avec des artisans dans le but de transférer la technologie.

- *Coordination : Sicarex (Burkina Faso), IC Sahel (Mali)*

Une technologie testée dans deux pays

Au Mali : transformation du karité dans les zones rurales

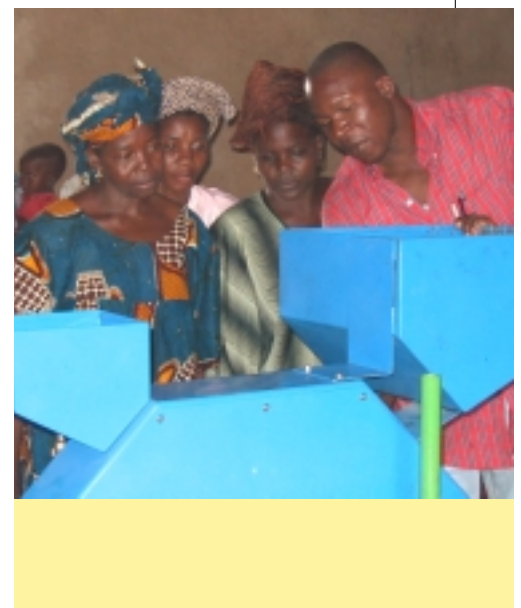
Le test de la technologie sera effectué au Mali dans les zones de projet de IC Sahel : San, Tominian, Yorosso et Koutiala. Dans ces zones, il existe des groupements de femmes actifs intéressés par le test d'équipement de transformation du karité et disposant d'opportunités commerciales pour la valorisation du beurre. En outre, il est prévu de tester au moins un équipement en collaboration avec un meunier ou une petite entreprise.

- *Coordination nationale : IC Sahel (Mali)*

Au Burkina Faso : transformation du beurre et organisation en groupement

Le test de la technologie sera effectué au Burkina auprès de groupements de femmes dans les zones choisies parmi Ouagadougou, Fada n'Gourma, Koudougou, Banfora et Houndé. Les tests se font en collaboration avec le Projet national karité (PNK), le Programme d'appui aux micro-entreprises rurales (Pamer) et les principaux projets et programmes intervenant sur le karité au Burkina Faso.

- *Coordination nationale : Sicarex (Burkina Faso)*



Les partenaires du programme

Coordination



GRET : 211-213 rue La Fayette 75010 Paris (France)
Contacts : Martine François ► E-mail : francois@gret.org
Michel Taquet ► E-mail : taquet@gret.org
Tél. : 33 (0)1 40 05 61 61 – Fax : 33 (0)1 40 05 61 10



AGIR abcd : 8 rue Ambroise Thomas 75009 Paris (France)
Contacts : Claude Uzureau ► E-mail : c.uzureau@noos.fr
Michel Dusser ► E-mail : m.dusser@tele2.fr
Jean-Louis Garnotel ► E-mail : jlgarnotel@wanadoo.fr
Tél. : 33 (0)1 47 70 18 90 – Fax : 33 (0)1 47 70 36 26

Burkina Faso



GRET Burkina Faso : 10 BP 810 Ouagadougou 10
Contact : Nathalie Niculescu ► E-mail : niculescu@gret.org
Tél. : (226) 78 87 43 97



SICAREX : 01 BP 2625 Ouagadougou 01
Contact : Zacharie Badini ► E-mail : sicarex@fasonet.bf
Tél. : (226) 50 31 28 54 – Fax : (226) 50 31 28 53



GROUPE DES ÉCOLES EIER-ETSHER : 03 BP 7023 Ouagadougou 03
Contacts : Yézouma Coulibaly ► E-mail : yezouma.coulibaly@eier.org
Stéphane Ouedraogo ► E-mail : stephane.ouedraogo@eier.org
Michèle Roche ► E-mail : michele.roche@eier.org
Tél. : (226) 50 30 20 53 – Fax : (226) 50 31 74 24

Mali



IC Sahel : Korofina Sud, Rue 96, Porte 747, BP 23 36 Bamako
Contacts : François Picard ► E-mail : delegue@icsahel.org
Mamadou M. Diarra ► E-mail : mmdiarra@icsahel.org
Rosaline Maïga ► E-mail : jekasykla@icsahel.org
Tél. : (223) 224 44 60 – Fax : (223) 224 61 19

Europe



INDE (Portugal) : Av. Frei Miguel Contreiras, 54 - 3°
Contact : Luiz Alvarez ► E-mail : inde@inde.pt
Tél. : (351) 21 843 58 70 – Fax : (351) 21 843 58 71



ESIP (France) : 40 av. du Recteur Pineau 86022 Poitiers Cedex
Contacts : J.-H. Thomassin
► E-mail : jean-hugues.thomassin@univ-poitiers.fr
J.-P. Garnier ► E-mail : jean.philippe.garnier@univ-poitiers.fr
L.C. Hoang ► E-mail : lchoang@valagro-rd.com
Tél. : 33 (0)5 49 45 36 77 – Fax : 33 (0)5 49 45 36 34

Entreprise associée au développement commercial



Perche Activités (PeA) :
35 Grande Rue 28240 Champrond-en-Gatine (France)
Contact : Éric Dury ► E-mail : oikosmax@wanadoo.fr
Tél. : 33 (0)2 37 49 83 62 – Fax : 33 (0)2 37 49 83 74

Les produits attendus de la recherche

- Un procédé d'extraction du beurre de karité utilisant la centrifugation. Les prototypes correspondants seront testés en atelier de technologie et au sein de groupements de femmes ou entreprises.
- La connaissance des conditions d'organisation et du fonctionnement économique des transformatrices de karité, et les modalités d'insertion d'une technologie nouvelle.
- Une méthode d'analyse des marchés du beurre de karité appliquée au Burkina et au Mali.
- Une méthode d'évaluation de la qualité du beurre de karité, y compris un profil sensoriel, en lien avec ses différents marchés.
- Une méthode de transfert de technologie pour la construction locale des équipements, appliquée à la centrifugeuse mise au point dans le cadre du projet.
- Une méthode d'analyse de l'introduction de l'innovation technique dans les filières traditionnelles.