



PROJECT DURAS

Promotion du Développement Durable dans les systèmes de Recherche Agricole du Sud
Promoting Sustainable Development in Agricultural Research Systems

RÉSUMÉ du PROJET

Cette fiche est à remplir et à renvoyer avec la proposition détaillée. Elle ne doit pas excéder deux pages.

INFORMATIONS sur le PROJET	
<i>Project ID</i>	2 DCG 4-22
<i>Titre</i>	Production de malts de sorgho ou de mil de qualité pour la production alimentaire artisanale ou semi-industrielle en Afrique de l'Ouest
<i>Thème</i>	Thème 4
<i>Proposant Principal</i>	Joseph HOUNHOUIGAN
<i>Partie prenante</i>	Générose DALODE
<i>Nom de l'organisation</i>	Centre Régional de Nutrition et d'Alimentation Appliquées, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi, Bénin
<i>Contact</i>	l'adresse postale: 01 BP 526 COTONOU Courriel électronique : hounjos@bj.refer.org Téléphone : +229 36 20 98 Fax : 229 36 01 22
<i>Partenaire 1</i>	ALITECH INDUSTRIES (Bénin)
<i>Partenaire 2</i>	IRSAT/CNRST (Burkina Faso)
<i>Partenaire 3</i>	UMAO (Burkina Faso)
<i>Partenaire 4</i>	IRD (France)
<i>Partenaire 5</i>	CIRAD (France)
<i>Les pays impliqués</i>	Bénin, Burkina Faso, France
<i>Durée</i>	De : Septembre 2005 À : Août 2007
<i>Montant total</i>	Montant total du projet : 195022 euros Montant demandé à DURAS : 142022 euros Autres sources de financement : Les partenaires du projet
Description des problèmes <i>Veillez présenter une description concise des problèmes et des questions que le projet proposé abordera</i>	Le maltage du sorgho ou du mil est une pratique traditionnelle largement répandue en Afrique de l'Ouest où le malt est utilisé pour la fabrication de bouillies pour enfant, de boissons de type bière (<i>dolo</i> au Mali et au Burkina, <i>tchoukoutou</i> , <i>chakpalo</i> au Bénin et au Togo, au Niger et en Côte d'Ivoire, <i>burukutu</i> ou <i>pito</i> au Nigeria et au Ghana, <i>dam</i> au Togo et de boissons non alcoolisées (<i>gowé</i> au Bénin). Malgré ses nombreux avantages (réduction de la viscosité des bouillies et augmentation des ingérés énergétiques, amélioration de la valeur nutritionnelle des aliments, etc.), le maltage du sorgho ne connaît encore qu'un développement limité en Afrique de l'Ouest : c'est une transformation longue et difficile à maîtriser à l'échelle familiale ou artisanale. Au Bénin, à défaut de maîtriser cette étape, la plupart des productrices de <i>gowé</i> l'ont simplement éliminée de la technologie traditionnelle diminuant ainsi la valeur nutritionnelle de cette boisson. Au Burkina, les fabricantes de <i>dolo</i> (dolotières) qui achètent leur malt de sorgho, se plaignent de la dégradation de sa qualité. La grande variabilité des conditions de production conduit à des malts au pouvoir enzymatique variable et par conséquent à des bouillies pour enfant de consistance et de valeur nutritive également variables. Par ailleurs, les conditions du maltage traditionnel entraînent des risques sanitaires : présence de composés cyanogéniques, développement d'entérobactéries ou de moisissures, à éviter particulièrement dans la production des farines infantiles. La production centralisée, au niveau de petites entreprises artisanales spécialisées, de malts ayant les propriétés enzymatiques ciblées pour des utilisations spécifiques, couplées à des propriétés nutritionnelles et sanitaires optimales pourrait permettre de surmonter bon nombre de ces difficultés.
Les objectifs <i>Veillez présenter une description concise des objectifs du projet</i> <i>(sous forme détaillée/ In itemized form)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Capitaliser les connaissances endogènes sur les variétés de sorgho ou de mil et les pratiques traditionnelles de production de malt destinées à la production d'aliments infantiles et de boissons alcoolisées ou non alcoolisées. • Evaluer les besoins qualitatifs et quantitatifs pour ces différents marchés au Bénin et au Burkina Faso. • Mettre au point et valider des méthodes adaptées de production de malt de sorgho ou de mil pour des utilisations spécifiques et produits dérivés à l'échelle des entreprises artisanales. • Promouvoir la production artisanale et semi-industrielle et la commercialisation de malts et produits dérivés de qualité.
Les actions-clé <i>Veillez présenter une description concise des actions clés.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Décrire précisément les principales techniques traditionnelles de maltage du sorgho et de mil utilisées pour la fabrication de la bière (<i>tchoukoutou</i>, <i>dolo</i>), d'une boisson fermentée maltée ou pour incorporation dans des bouillies infantiles. • Evaluer la demande potentielle de malts au niveau quantitatif et qualitatif auprès des opérateurs économiques.

<p><i>(sous forme détaillée/ In itemized form)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Préciser les conditions optimales de maltage pour l'obtention d'un malt de qualité en vue d'une utilisation dans la fabrication de <i>dolo</i> ou du <i>tchoukoutou</i>, de <i>gowé</i>, de <i>ran-nodo</i> ou de farine pour enfants. • Identifier, tester et valider les variétés de sorgho ou de mil les plus adaptées pour la production de malts destinés aux différentes utilisations. • Valider les méthodes améliorées de production de malt et de produits dérivés à l'échelle pilote. • Transférer et valider les résultats de la recherche (production de malt et de produits dérivés) au sein de deux PME, une au Burkina Faso, l'autre au Bénin. • Tester la commercialisation des malts produits et évaluer la rentabilité économique de la production.
<p>Les résultats attendus</p> <p><i>Veillez présenter une description concise des résultats attendus, y compris les chiffres si possibles (sous forme détaillée/ In itemized form)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les technologies traditionnelles de fabrication de malt et des produits dérivés et les variétés de sorgho et de mil utilisées à cet effet au Bénin et au Burkina sont documentées de manière détaillée. • La qualité technologique et sanitaire des malts produits au Bénin et au Burkina est évaluée et les résultats rendus disponibles pour l'optimisation. • Les conditions de maltage du sorgho pour le <i>dolo</i>, le <i>tchoukoutou</i>, le <i>gowé</i> et le <i>ran-nodo</i> et les conditions de maltage de mil pour les aliments de complément sont optimisées au niveau pilote et les variétés adaptées de sorgho et de mil sélectionnées. • Les méthodes améliorées de production de <i>gowé</i> et de <i>dolo</i> sont validées au Bénin et au Burkina. • La demande potentielle actuelle de malt pour le <i>dolo</i> et les aliments de complément au Burkina et le <i>tchoukoutou</i> et le <i>gowé</i> au Bénin est évaluée. • La robustesse du procédé de maltage à transférer est testée et des recommandations sont faites à l'endroit des entreprises. • Les technologies de maltage et de production de <i>gowé</i> et de <i>dolo</i> améliorés sont transférées vers ALITECH et UMAO. Le personnel de ces entreprises est formé à la mise en œuvre de ces technologies améliorées. • Des essais de production de malt spécifiquement destiné à l'incorporation dans les aliments de complément sont réalisés. • Des évaluations de la qualité sanitaire des malts obtenus par transfert de technologie en entreprise sont réalisées et des recommandations sont faites pour pérenniser les améliorations. • Les malts de sorgho et de mil de bonne qualité sanitaire, technologique et nutritionnelle sont mis en marché au Bénin et au Burkina • Les résultats sont publiés dans des revues spécialisées et les fiches techniques de bonnes pratiques de fabrication sont établies et diffusées. • La promotion des produits est faite à travers les radios locales, les foires et expositions commerciales et autres activités de sensibilisation.
<p>Suivi et évaluation</p> <p><i>Veillez présenter le système de suivi et d'évaluation par lequel les progrès et succès du projet seront contrôlés et mesurés</i></p>	<p>La coordination du projet sera assurée par le proposant principal (Joseph Hounhouigan). Une réunion d'harmonisation des méthodologies aura lieu au démarrage du projet au Bénin sous la responsabilité du proposant principal. Une deuxième réunion aura lieu au Burkina Faso au début de l'étape 2 pour échanger les résultats obtenus et s'accorder sur les modalités de transfert et de suivi de l'appropriation des technologies par les PME. Une troisième réunion d'évaluation globale et de valorisation des acquis du projet sera organisée au Bénin au 23^{ème} mois du projet. Un comité de pilotage composé des responsables scientifiques/techniques sera mis en place pour le suivi et l'évaluation des activités du projet. Un rapport d'activité et des fiches techniques seront rédigés par chaque institution à chacune des étapes du projet. Un rapport final et des publications seront produits à la fin du projet.</p>
<p>Les aspects INNOVANTS, la VALEUR AJOUTÉE et les contributions au DÉVELOPPEMENT DURABLE</p>	
<p>Les aspects innovants du projet</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La promotion du procédé de maltage pour la valorisation des ressources alimentaires d'Afrique de l'Ouest. • L'émergence de PME ayant le maltage pour activité principale (production centralisée de malt) • L'approche méthodologique qui permet aux chercheurs du Nord et du Sud d'appuyer des entreprises du Sud sur une durée relativement longue, dans une vraie démarche de recherche-développement. • L'intégration de la promotion des produits dans la démarche.
<p>Les valeurs ajoutées du projet</p>	<p>La production et la commercialisation de malt de qualité au niveau des petites et moyennes entreprises (PME) devraient générer de nouveaux emplois, faciliter le travail des femmes dans l'exercice de leur activité de transformation. Le gain de productivité qui en résulte devrait générer des revenus supplémentaires aussi bien au niveau des producteurs que des transformatrices et répondre à la demande d'un marché urbain de plus en plus exigeant.</p>
<p>Les contributions du projet au développement durable</p>	<p>La promotion de l'utilisation du malt de sorgho et de mil de qualité constante dans les produits traditionnels devrait améliorer la sécurité alimentaire des populations par l'enrichissement nutritionnel et l'amélioration de la qualité sanitaire de ces produits. Elle pourrait permettre de développer de nouvelles formes de consommation et de mieux valoriser ces céréales locales dans l'environnement alimentaire Ouest africain.</p>