

GRANT APPLICATION FORM

1. Titre du projet	Amélioration de la qualité des produits agricoles au Bénin: Cas de l'anacarde et du karité
2. Thèmes n° 1, 2 et/ou 3	Theme 2 et 3
3. Date de lancement	1. Janvier 2008
4. Date d'achèvement	31. Decembre 2009
5. Organisation(s) auteur(s) de la demande	International Institute of Tropical Agriculture (IITA)
6. Organisation(s) chargée(s) de la mise en œuvre	1. International Institute of Tropical Agriculture (IITA), 08 BP 0932 Tri Postal, Cotonou, Benin, e-mail: k.hell@cgiar.org 2. Institut National des Recherches Agricoles du Bénin (INRAB): Programme Technologie Agricole Alimentaire (PTAA), BP 128 Porto-Novo, Benin, e-mail : lta@intnet.bj 3. Centre Béninois de Normalisation et de la Gestion de la Qualité (CEBENOR) cebenor@intnet.bj
7. Contexte et raison d'être du projet	Appendice 3 , ci-joint:
8. Gestion du projet	Appendice 4 , ci-joint:
9. Objectifs du projet	L'objectif général de ce projet est de contribuer à l'amélioration de la qualité des produits agricoles pour les marchés locaux, régionaux et internationaux à travers de la recherche sur les bonnes pratiques agricoles, les procédés de transformation et les caractéristiques de la qualité relatives à l'anacarde et au karité.
10. Résultats du projet	<ul style="list-style-type: none"> • Les normes en vigueur, et les bonnes pratiques de production et de transformation, relatives à l'anacarde et au karité sont inventoriées et consignées dans des fiches simples et compréhensibles pour les acteurs à la base, éditées en français et dans deux langues locales; • Les points critiques aux plans technologique et socio-économique affectant la qualité des produits dérivés de l'anacarde et du karité sont identifiés et évalués et des options efficaces de valorisation de ces deux produits sont proposées aux acteurs; • Les producteurs, collecteurs, transformateurs, exportateurs, agents de vulgarisation et de contrôle de qualité, consommateurs sont informés et formés sur les bonnes pratiques agricoles, le respect des normes et standards et la

	<p>démarche qualité;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les capacités du Bénin pour répondre aux exigences de qualité pour les deux produits l'anacarde et du karité sont améliorées. • Un système efficace pour la gestion du projet est établi
11. Activités du projet	<ul style="list-style-type: none"> • Diffuser les bonnes pratiques de production et de transformation, relatives à l'anacarde et au karité. • Mettre à la disposition des petites et moyennes entreprises de production et de transformation, des options technologiques et socio-économiques efficaces et pertinentes pour la valorisation des produits de l'anacarde et du karité, • Former/informer les producteurs, collecteurs, transformateurs, exportateurs, agents de vulgarisation et de contrôle de qualité, et consommateurs sur les bonnes pratiques de production et de transformation et la démarche qualité relatives aux produits de l'anacarde et du karité. • Améliorer la capacité des acteurs des filières pour répondre aux exigences de qualité pour les deux produits. • Etablir un système de suivi évaluation du projet qui permettra de corriger la gestion et l'exécution des activités.
12. Calendrier	Appendice 6: Planning et attributions des activités
13. Coopération entre les secteurs privé et public	<p>Comme acteurs de la filière ces partenaires seront associés aux différents ateliers</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'Association des Opérateurs Economiques Privés des Filières Anacarde et Karité, • L'Association de Développement des Exportations (ADEX), • L'Association Nationale des Acheteurs de Produits Agricoles Tropicaux (ANAPAT), • Le Groupement des Exportateurs de Produits Tropicaux (GEPT), • Les promoteurs des PMI/PME, • Les ONG et/ou Associations des consommateurs serviront de relais dans la sensibilisation et la vulgarisation des bonnes pratiques., <p>L'approche du projet sera participative et nécessitera particulièrement l'implication des différents acteurs à la base des deux filières. Tous les acteurs privés (producteurs, transformateurs, consommateurs, exportateurs, et intermédiaires) seront impliqués à des degrés divers et joueront un rôle capital en fournissant les informations indispensables à la constitution des bases de données. De plus, selon Féral et Coulibaly (2003), le</p>

	<p>niveau de qualification et de professionnalisme des opérateurs privés s'élèvent difficilement tout seul et des cadres de concertation sont nécessaires pour identifier leurs besoins de formation. Ces besoins sont déjà en partie définis dans le plan d'action du projet PADS A II et les actions complémentaires seront identifiées en commun avec eux</p> <p>http://www.danidadevforum.um.dk/NR/rdonlyres/B36C17A7-16FB-4DD1-BE14-97567C2E6860/0/CD2_MAEP_Control.pdf</p>
14. Budget	<p>Coût total du projet : 470,575 USD</p> <p>Appendice 7 ci-joint budget détaillée</p> <p>Appendice 8 ci-joint</p> <p>Appendice 9 details des equipements</p>
15. Contributions d'autres sources que le FANDC	<p>Contribution IITA :</p> <p>Contribution autres institutions :</p> <p>Contribution totale :</p>

Appendix 1: Supporting letters (CEBENOR, INRAB)

Appendix 2: Endorsement of implementing organizations (PTAA, IITA)

Appendix 3:

Contexte

Avec un PIB/habitant d'US \$ 510 (World Bank, 2005) soit 205.504 FCFA, le Bénin est un pays pauvre dont l'économie est essentiellement basée sur l'agriculture. Le secteur agricole a contribué en moyenne pour 32% au PIB, pour 90% aux recettes d'exportation d'origine intérieure et occupe plus de 65% de la population active. Depuis plus d'une décennie, l'état béninois a opté pour des politiques visant l'ouverture et l'intégration aux dynamiques économiques régionales et la libéralisation interne de l'économie. Celles-ci s'accompagnent d'une diversification des produits d'exportations et de la création de valeurs ajoutées contribuant à une croissance élevée et à la réduction de la pauvreté. Cette option a un impératif: la gestion de la qualité à tous les niveaux des filières de la production à l'exportation afin de les rendre compétitives sur le marché international.

Système de sécurité sanitaire des aliments

Le cadre juridique de la sécurité sanitaire des aliments a commencé par être mis en place en 1984 avec le vote de la loi portant application du droit alimentaire au Bénin. Il s'agit de la loi N° 84-009 du 15 mars 1984 dont les huit décrets d'application datant du 14 juin 1985, portent entre autres sur:

- les attributions, la composition et le fonctionnement du Comité Technique du contrôle des denrées alimentaires,
- les attributions, la composition et le fonctionnement du Comité National du Codex Alimentarius,
- les additifs, contaminants et substances indésirables des denrées alimentaires,
- l'hygiène de la production et de la commercialisation des denrées alimentaires.

Au niveau institutionnel, trois ministères sont membres du Comité National du Codex Alimentarius (CNCA) qui en outre comprend la société civile, les ONG, le secteur privé et l'association des consommateurs. Ces Ministères sont :

- Le Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche (MAEP) en assurant la réglementation, le contrôle de qualité des produits agricoles et des denrées alimentaires d'origines halieutique et animale, le contrôle sanitaire et hygiénique des animaux et viandes, la mise en œuvre de la réglementation de l'agrément des produits phytopharmaceutiques, le contrôle-conseil des modes de conditionnement et de stockage, l'élaboration des règlements, normes et codes d'usage dans le domaine alimentaire, etc.
- Le Ministère de la Santé Publique chargé de concevoir, d'appliquer et de contrôler la politique nationale et internationale de l'Etat en matière de santé publique afin d'assurer la sécurité sanitaire des aliments par une surveillance épidémiologique active des maladies, la salubrité des lieux publics et privés, etc.
- Le Ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Promotion de l'Emploi à travers entre autres l'élaboration et le respect des normes dans les secteurs d'activité, l'application des textes réglementaires dans le domaine de la métrologie et de la qualité, la promotion d'un système de gestion de la qualité au sein des entreprises, l'amélioration continue de l'environnement institutionnel et réglementaire des entreprises industrielles, etc. (Bigot, 2003).

Six laboratoires publics et spécialisés exerçant dans le domaine de la sécurité sanitaire des aliments sont rattachés à ces services, et auxquels s'ajoutent des laboratoires privés et des institutions internationales de recherche pour le développement et la promotion de la qualité telles que l'IITA. De l'évaluation de ces services par l'UEMOA, il ressort qu'il n'y a pas d'éléments témoignant d'une formalisation et d'une harmonisation nationale des méthodes de contrôle entre ces services qui effectuent l'essentiel de leurs contrôles à Cotonou avec l'option d'intervention préférentielle sur les produits transformés (Féral et Coulibaly, 2003).

PROBLEMATIQUE ET JUSTIFICATIONS DE LA REQUETE D'ASSISTANCE

Problématique

Le système de contrôle de qualité au Bénin souffre de problèmes de coordination entre agences, et d'inefficacité malgré des interventions de multiples missions et consultations soutenues par les bailleurs de fonds (PADSA, 2005). D'autres problèmes concernent le manque d'accréditation et d'équipements modernes auquel s'ajoute le manque d'expertise en quantité et en qualité ainsi que la limitation de cette expertise aux centres urbains (Cotonou, Porto Novo). Présentement, le projet PADSA II à travers sa sous composante « Normalisation, et Contrôle de Qualité » appui les institutions étatiques à savoir la DANA, la DPQC, le LSSEE, le LSHEA et la DAGRI afin d'acquérir une bonne maîtrise des paramètres d'analyse, d'acquérir le matériel et équipements nécessaires et d'aboutir à l'accréditation des laboratoires (PADSA, 2007).

La sécurité sanitaire des produits agricoles bruts et les aliments présente donc un tableau pas très reluisant, surtout en ce qui concerne la qualité des productions exportables, notamment le karité et l'anacarde. Ces produits, pour la plupart exportés sous forme brute, sont très peu compétitifs, d'où leur faible valeur ajoutée qui ne permet guère aux producteurs et transformateurs d'optimiser leurs activités. De plus, l'utilisation de systèmes culturaux, de méthodes de stockage et de technologies de transformation traditionnelles peu efficaces engendre d'importantes pertes sur les produits agricoles. D'où une faiblesse du secteur agro-industriel et son incapacité d'assurer des exportations qualitativement et quantitativement significatives et stables.

Aussi, prévaut-il sur certains produits d'exportation, des problèmes préoccupants en matière de qualité sanitaire des aliments tels que identifiées par des études récentes: la contamination par les aflatoxines avec des taux moyens de 4-13ppb (Zohoun et al., 2004), substances très dangereuses pour la santé animale et humaine. Les normes de qualité sur l'anacarde et le karité, notamment celles déjà établies et largement utilisées sur les plans international et régional, sont peu connues et par conséquent très peu appliquées et respectées par les opérateurs économiques, les producteurs et transformateurs PME/PMI (Petites et Moyennes Entreprises, Industries). L'application de ces normes est perturbée par le manque de techniques et de processus précis, l'inadéquation des formations données aux agents techniques des structures de contrôle de qualité et les conflits entre niveaux de contrôle (FAO, 2005). Cette situation a conduit l'UEMOA et l'Union Européenne à conduire un programme de renforcement de deux laboratoires dans le pays (Programme Qualité UE/UEMOA) pour la mise en place d'un système d'accréditation, de normalisation et de promotion de la qualité, non spécifiquement sur l'anacarde et le karité, mais surtout sur les produits halieutiques exportés vers l'Europe. Ces laboratoires sont le Laboratoire National de Santé Publique (LNSP) devenu Service National des Laboratoires de Santé Publique (SNLSP) qui réalisera les analyses en microbiologie (LNSP, 2005) et le

Laboratoire des Sciences du Sol, Eaux et Environnement (LSSEE) qui sera spécialisé en analyse des métaux lourds dans les produits halieutiques (LSSEE, 2005). Ces programmes visaient l'accréditation de ces laboratoires, mais jusqu'à présent les capacités des institutions au Bénin pour le control de la qualité sanitaire des produits restent limitées. Sur l'anacarde et le karité, des capacités restent encore à renforcer et des compétences à pourvoir, surtout en augmentant la qualité des produits transformés et pour résoudre la contamination par les mycotoxines à cause de la prolifération des champignons toxigènes.

PLACE DES FILIÈRES D'ANACARDE ET DE KARITÉ DANS L'ÉCONOMIE NATIONALE ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES PAR CELLES-CI

Anacarde

L'anacarde est produit au Centre et Nord du Bénin où les précipitations variant de 800 à 1200mm par an lui sont favorables (Voir carte en annexe). La filière anacarde se caractérise par des plantations à faible rendement, avec une production de noix jugée de bonne qualité sur le plan international, mais dont la quasi-totalité (97%) est destinée à l'exportation sous forme de noix brute vers l'Inde. La production exportée est évaluée à environ 47.000 tonnes en 2003 dont 76% effectivement contrôlés par la Direction de la Promotion de la Qualité et du Conditionnement des Produits Agricoles (DPQC) (Lemaître et *al.*, 2003). Avec 9%, l'anacarde représente aujourd'hui le second produit agricole d'exportation du Bénin derrière le coton (Agro-Ind, 2002).

En 2000, la valeur d'une tonne de noix brute à l'importation en Inde était de \$US 694,16 contre \$US 4144,27 à l'exportation de la même quantité de noix après transformation (CNUCED, 2004) soit un accroissement de près de 600%. Des problèmes existent dans cette filière. En effet, il est constaté qu'au moment de l'achat au niveau village, il n'y a pas de séparation physique entre les différentes qualités de noix d'anacarde ; le producteur ne trie pas les noix et les vend mauvaises et bonnes mélangées. Ainsi, les acheteurs et exportateurs se plaignent de plus en plus de la baisse de la qualité des noix, les stocks achetés comportant, de plus en plus, des noix creuses car cueillies avant maturité, des noix avec de petites amandes, et des amandes contaminées par le baume en raison d'un stockage prolongé au village. La méconnaissance et l'absence d'application de normes de qualité n'arrangent pas la situation. Les quelques normes existantes ont été élaborées dans des pays européens puis adoptées par le Bénin. Jusqu'à très récemment, le contrôle des noix brutes de cajou se faisait en appliquant des normes définies pour d'autres produits agricoles comme le maïs et le niébé. Pour profiter d'un meilleur prix sur le marché, des commerçants béninois vont acheter des noix d'anacarde moins chères mais de qualité douteuse en provenance du Nigeria, qu'ils mélangent à celles du Bénin plus chères et dont la qualité est réputée bonne sur le plan mondial (CCIB, 2004).

Les données sur la production et l'exportation de noix de 1998 à 2003 sont compilées dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Production et Exportation de noix de cajou vers le monde par le Bénin

	1998	1999	2000	2001	2002*	2003*
Production Totale	25.000	30.000	40.000	40.000	40.000	40.000

Exportation Totale	14.162	29.222	36.370	33.458	43.117	47.230
Exportation Contrôlée (DPQC)	17 650	18 976	32 661	32 213	32 275	36 203

Sources : FAOSTAT ; Lemaître *et al.* (2003) ; Compilation des auteurs

* La quantité totale exportée en 2002 et 2003 est supérieure à la production parce que des noix sont introduites du Nigeria vers le Bénin pour bénéficier du fait que la qualité des noix du Bénin soit reconnue très bonne sur le plan mondial.

Karité

Le karité demeure toujours un produit de cueillette, couvrant le Centre et Nord du Bénin, correspondant aux zones climatiques de transition guinéo soudanienne et soudanienne (Nouhoheflin et Coulibaly, 2005). Le karité est utilisé au niveau des industries locales pour la production d'huile de cuisine, avec un potentiel important pour les industries cosmétiques et agro-alimentaires. Son principal dérivé qu'est le beurre est de plus en plus l'objet d'une forte demande industrielle qui offre d'énormes potentialités d'exportation et d'amélioration de la valeur ajoutée. Les quantités de beurre et d'huile exportées en 2000 étaient estimées à 7.000 tonnes contre 17.000 tonnes d'amandes (IZF). Par contre en 2004, la production annuelle de beurre était de 1.889 tonnes contre une collecte de 15.000 tonnes d'amandes restée stationnaire depuis 1998 (cf. FAO, 2004). Les exportations vont essentiellement vers l'Union Européenne et le Japon pour la confiserie qui représente le premier débouché avec 95% des exportations pendant que les USA utilisent le beurre pour l'industrie cosmétique.

Les facteurs clés susceptibles d'affecter la qualité des noix de karité sont essentiellement post-récolte dont, entre autres, le type d'équipement utilisé pour le concassage des noix, la maturité des noix, la grosseur, la couleur, le poids et la longueur des noix, le temps de ramassage des fruits et d'extraction des noix, le séchage et enfin le stockage. L'attaque des noix par les insectes post récolte est aussi l'un des facteurs déterminants de la qualité des noix.

Tableau 2 : Production et exportation d'amandes de karité vers le monde par le Bénin

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Production Totale	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
Exportation Totale	19.866	11.696	8.521	13.229	5.560	5.560

Source : FAOSTAT ; Compilation des auteurs

Les exportations béninoises de noix d'anacarde et d'amandes de karité en 2003 étaient respectivement estimées en valeur à \$ US 27.083.000 et 1.134.000 (FAOSTAT, 2003). Ces deux produits génèrent donc des proportions significatives de recettes d'exportation. Ils ont encore un grand potentiel en valeur ajoutée d'où le grand engouement qu'ils suscitent pour les différents acteurs qui s'y exercent. L'établissement et le respect des normes et standards de qualité de l'anacarde et du karité, accompagnés de la formation et l'information des acteurs permettront la diversification des dérivés de qualité de ces produits à l'exportation afin de créer davantage de valeur.

Réponses apportées par le projet

Pour faciliter l'accès de ces produits (anacarde et karité) aux marchés internationaux, augmenter leur compétitivité et garantir la bonne qualité aux consommateurs, ils doivent répondre à des normes sanitaires et phytosanitaires internationales. Mais la démarche qualité n'est pas encore rentrée dans les habitudes des producteurs, transformateurs et opérateurs économiques; les bonnes pratiques de production et de transformation, pour générer des produits de qualité irréprochable ne sont pas appliquées à tous les niveaux, voire méconnues dans la plupart des cas.

Par ailleurs, les itinéraires techniques à respecter pour une production de bonne qualité sont soit méconnus, soit mal mis en application par les producteurs. L'anacarde est aussi confrontée à d'inquiétantes contaminations en mycotoxines avec des taux moyens de 4-13ppb sur tous les échantillons analysés (Zohoun *et al.*, 2004). Cette contamination peut être sensiblement réduite à travers des études au niveau de la chaîne de production et l'harmonisation des normes en matière de qualité. Cette approche était déjà prouvée par l'équipe de recherche au niveau de la filière maïs (Hell *et al.* 2003, Fandohan *et al.* 2004). Au vu de ce qui précède, la sensibilisation et la formation des producteurs et transformateurs sur les bonnes pratiques de production et de transformation, et le respect des normes sont donc très importantes à l'étape actuelle pour ajouter de la valeur à ce produit, améliorer la compétitivité et s'ouvrir davantage vers l'extérieur.

Les institutions visées par l'appui apporté dans le présent projet STDF sont le PTAA et l'IITA. Ces institutions sont, à ce jour, les seules au Bénin à conduire des recherches sur les mycotoxines. Cependant, ces institutions ont besoin d'approfondir leurs recherches et de transférer des technologies appropriées aux bénéficiaires afin d'améliorer la qualité des produits issus de la filière anacardier et karité. Le projet viendra compléter les efforts déjà consentis dans la professionnalisation de ces filières par le biais du PAIMAF (Projet d'Appui Institutionnel à la Modernisation de l'Agriculture Familiale) mais qui désormais exprime un besoin d'améliorée la qualité des noix (http://anacardium.info/IMG/pdf/Le_point_sur_la_filiere_anacarde.pdf).

BÉNÉFICIAIRES DU PROJET

Le projet va concerner différentes catégories de bénéficiaires notamment :

- ✓ Les producteurs et collecteurs de l'anacarde et du karité, individuels, ménages, communautés, associations,
- ✓ Les petites et moyennes entreprises/industries de transformation de ces produits,
- ✓ Les exportateurs des produits et sous-produits de l'anacarde et du karité,
- ✓ Les consommateurs des dérivés de l'anacarde et du karité,
- ✓ Les services de vulgarisation/recherche et les ONG,
- ✓ L'Etat par l'amélioration qualitative et quantitative du commerce de ces produits.

Appendice 4: Description of the project management structure

L'approche du projet sera participative et nécessitera particulièrement l'implication des différents acteurs à la base des deux filières. Tous les acteurs privés (producteurs, transformateurs, consommateurs, exportateurs, et intermédiaires) seront impliqués à des degrés divers et joueront un rôle capital en fournissant les informations indispensables à la constitution des bases de données. De plus, selon Féral et Coulibaly (2003), le niveau de qualification et de professionnalisme des opérateurs privés s'élève difficilement tout seul et des cadres de concertation sont nécessaires pour identifier leurs besoins de formation. Ces besoins sont déjà en partie définis dans le plan d'action du projet PADS A II et les actions complémentaires seront identifiées en commun avec ce projet qui serait associé dans le comité de pilotage pour éviter les doublons d'efforts.

PARTENARIAT

Partenaires

- ✓ L'Institut International d'Agriculture Tropicale (IITA) assurera la coordination du projet et sera à ce titre responsable de la réalisation des activités confiées aux différents partenaires selon leurs compétences. Son expérience dans l'analyse des mycotoxines et la logistique dont il dispose serviront aux activités surtout en début de projet. Les services financiers d'IITA serviront comme gestionnaire financier du projet proposé. Cette institution sera chargée de conduire l'étude d'évaluation de l'impact des actions du projet sur les bénéficiaires.
- ✓ Le Programme Technologie Agricole et Alimentaire (PTAA/INRAB) coordonnera conjointement le projet avec IITA. Il sera l'organisateur de tous les ateliers/ séminaires. Il mettra également son expertise en analyse de mycotoxines pour la réussite de ce projet. Il organisera, en collaboration avec IITA et PADS A, la formation des acteurs à la base des deux filières sur le contrôle de qualité et les bonnes pratiques de production. Conjointement avec IITA il développera les options techniques pour l'amélioration de la qualité des anacardes soit entières ou transformées et les noix et beurre de karité.
- ✓ Le Centre Béninois de Normalisation et de la Gestion de la Qualité (CEBENOR). Spécialisé dans l'élaboration, le contrôle et l'évaluation de la conformité des normes, il aidera dans la promotion des systèmes de gestion de la qualité. Le CEBENOR jouera un rôle dans la diffusion des informations sur les textes et nouvelles normes existants au niveau national, régional et international qu'il aura à charge.

Partenaires du secteur privé

Comme acteurs des filières considérés, ces partenaires seront associés aux différents ateliers.

- ✓ L'Association des Opérateurs Economiques Privés des Filières Anacarde et Karité,
- ✓ L'Association de Développement des Exportations (ADEX),
- ✓ L'Association Nationale des Acheteurs de Produits Agricoles Tropicaux (ANAPAT),
- ✓ Le Groupement des Exportateurs de Produits Tropicaux (GEPT),
- ✓ Les promoteurs des PMI/PME,

- ✓ Les ONG et/ou Associations des consommateurs serviront de relais dans la sensibilisation et la vulgarisation des bonnes pratiques.,

Le comité de pilotage

Un comité de pilotage sera établi pour la gestion du projet, ce comité sera constitué lors de l'atelier de lancement du projet et sera composé de 5 membres. Les membres de ce comité seront les trois institutions intervenant dans le projet à savoir Cebenor, IITA et PTAA, et les institutions travaillant dans l'appui à la démarche qualité à savoir un représentant du projet PADS A II; le secteur privé à travers les associations des producteurs. Si nécessaire ce comité pourrait être élargi pour discuter de questions spécifiques.

Les réunions du comité de pilotage sont tenues tous les 06 (six) mois sur la base des documents préparés par la coordination du projet et envoyés préalablement au comité de pilotage. Des réunions extraordinaires peuvent être convoquées en cas de difficulté majeure survenue dans l'exécution du projet

Le rôle du comité de pilotage sera de:

- Assurer une intégration des activités de recherche du Projet
- Assurer la Coordination nationale
- Suivre la mise en œuvre des activités
- Recevoir la mission de supervision
- Planifier les activités et le budget

APPENDICE 5

PLAN DE TRAVAIL

Objectifs du projet

L'objectif général de la présente requête est de contribuer à l'amélioration de la qualité des produits agricoles pour les marchés locaux, régionaux et internationaux à travers la promotion des bonnes pratiques agricoles et le respect des normes internationales de qualité. De façon spécifique, il s'agira de :

1. Mettre à la disposition des petites et moyennes entreprises de production et de transformation, des options technologiques et socio-économiques efficaces et pertinentes pour la valorisation des produits de l'anacarde et du karité ;
2. Former/informer les producteurs, collecteurs, transformateurs, exportateurs et consommateurs sur les bonnes pratiques de production et de transformation et la démarche qualité, relatives aux produits de l'anacarde et du karité;
3. Identifier les points critiques pour l'amélioration de la qualité de l'anacarde et du karité et proposer des solutions techniques.
4. Renforcer les capacités du Bénin pour répondre aux exigences de qualité pour les deux produits l'anacarde et du karité.
5. Etablir un suivi évaluation périodique avec des indicateurs définis au sein du projet pour suivre l'exécution des activités.

Résultats du projet

Les résultats suivants sont attendus du présent projet :

- ✓ Les normes en vigueur, et les bonnes pratiques de production et de transformation, relatives à l'anacarde et au karité sont inventoriées et consignées dans des fiches simples et compréhensibles pour les acteurs à la base, éditées en français et dans deux langues locales;
- ✓ Les points critiques aux plans technologique et socio-économique affectant la qualité des produits dérivés de l'anacarde et du karité sont identifiés et évalués et des options efficaces de valorisation de ces deux produits sont proposées aux acteurs;
- ✓ Les producteurs, collecteurs, transformateurs, exportateurs, agents de vulgarisation et de contrôle de qualité, consommateurs sont informés et formés sur les bonnes pratiques agricoles, le respect des normes et standards et la démarche qualité;
- ✓ Les capacités du Bénin pour répondre aux exigences de qualité pour les deux produits l'anacarde et du karité sont améliorées.
- ✓ Un système efficace pour la gestion du projet est établi

MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE

Les activités à mener dans le cadre de ce projet requièrent une approche interdisciplinaire avec l'implication de compétences diverses, notamment de qualitatifs, de technologues agro-

alimentaires et de contrôle de qualité, de techniciens en technologie agro-alimentaire, de microbiologistes, de chimistes, des socio-économistes.

Sélection des bénéficiaires et dispositif

La principale zone de production de l'anacarde correspond approximativement à celle du karité et couvre les 6 départements du Centre et Nord Bénin. Les activités couvriront un échantillon de 18 localités de production de l'anacarde et/ou de karité (zones pilotes) avec un échantillon de 10 collecteurs et 10 producteurs/trices disposant d'au moins 2 ha. L'échantillon d'étude du karité portera sur les femmes (20 personnes) et/ou des groupements de collecte et 10 transformateurs/trices. Les exportateurs seront sélectionnés dans les centres urbains, notamment Cotonou et les chefs lieux des départements couverts par le projet.

Les enquêtes auprès des producteurs et collecteurs seront réalisées en deux phases:

- ✓ Une enquête exploratoire dans 1 village par département du nord afin d'avoir une vue actualisée des contraintes technologiques et socio-économiques des différents acteurs ainsi que de leur démarche qualité. Les données seront collectées sur des groupes de producteurs et les personnes ressources. L'analyse des résultats de cette exploration conduira à l'élaboration d'un questionnaire d'enquête auprès de producteurs/collecteurs individuels.
- ✓ Une enquête plus formelle au cours de laquelle un questionnaire structuré sera administré à l'échantillon de producteurs. Au cours de cette phase, des prélèvements seront effectués pour des analyses de laboratoire pour identifier les points critiques. Le dépouillement et l'analyse des données de cette phase permettront d'identifier les besoins de formation et d'élaborer les fiches techniques et autres dépliant.

DESCRIPTION DES ACTIVITÉS DU PROJET

Cinq activités seront menées :

- **Activité 1:** Diffusion des normes existantes, des bonnes pratiques de production et de transformation et des systèmes de contrôle de qualité relatifs à l'anacarde et au karité.

- ✓ Organisation d'ateliers des partenaires: deux ateliers seront conduits :

Atelier 1: Regroupera les partenaires nationaux et internationaux et acteurs à la base, servira comme atelier de lancement du projet et portera sur la diffusion des informations recueillies sur les normes et standards et les acquis des projets déjà achevés sur les deux filières (ex. PADSII http://www.danidadevforum.um.dk/NR/rdonlyres/B36C17A7-16FB-4DD1-BE14-97567C2E6860/0/CD2_MAEP_Control.pdf

et

PAMRAD

http://anacardium.info/rubrique.php3?id_rubrique=7). Cet atelier servira à recenser les contraintes au développement des deux filières et surtout à évaluer les problèmes de la qualité des deux produits (ex. mini-brainstorming). A cet atelier, toutes les parties prenantes seront invitées. Au total 30-40 personnes y seront présentes y compris les ministres concernés (Agriculture, Commerce), le secteur privé (Chambres de Commerce CCIB, regroupements professionnels ex.. Fédération Nationale des Producteurs d'Anacarde du Bénin (FENAPAB) etc.), les chercheurs et enseignants-chercheurs, les responsables de laboratoires d'analyses, les responsables d'organisations professionnelles, des membres de bureaux d'études ou cabinets Qualité, des

représentants d'ONG et d'associations civiles. Pendant l'atelier le plan de travail du projet STDF serait présenter et valider par les participants.

Atelier 2: L'atelier de validation du projet va présenter les acquis du projet et identifier les actions futures. Cet atelier d'une journée exposera les résultats du projet et informera sur les contraintes persistantes et les recommandations pour les actions futures. Cet atelier recevra environ 60-80 participants, parmi lesquels des représentants des agences de coopération présentes dans le pays afin de dégager les pistes futures d'assistance technique. Un rapport final de l'atelier sera rédigé par la coordination du projet.

- **Activité 2:** Evaluation technologique et socio-économique des points critiques affectant la qualité de l'anacarde et du karité et leurs produits.
 - ✓ Les perceptions des acteurs sur les caractéristiques de la qualité de leur produits seront collectées à travers des enquêtes et visites au niveau des producteurs et collecteurs (phase pré-récolte, récolte, séchage, stockage/conservation) et des unités de transformation à différents niveaux. Une méthodologie participative sera utilisée pour recenser ces informations. Le MARP ou RRA (Rapid Rural Appraisal) <http://www.globalstudyparticipation.org/francais/methodo/marp.htm> est un processus d'apprentissage intensif, itératif et rapide, orienté pour connaître des situations spécifiques. Cette méthode utilise de petits groupes multidisciplinaires et une grande diversité de méthodes, outils et techniques pour la récolte d'informations, cette enquête sera conduite dans les grandes zones de production de l'Anacarde et du Karité du Benin. Les activités couvriront un échantillon de 18 localités de production de l'anacarde et/ou de karité (zones pilotes) avec un échantillon de 10 collecteurs/trices et 10 producteurs/trices disposant d'au moins 2 ha, les hommes et les femmes seront recensés séparément dans des focus-groupe pour s'assurer que chaque genre puisse s'exprimer librement.
 - ✓ Les principes de l'analyse HACCP seront appliqués pour identifier les points critiques depuis le champ jusqu'à l'exportation et leur importance sur la qualité des deux produits évalués. L'analyse des risques est le processus qui consiste à déterminer les risques associés à un produit particulier dans le cadre d'une opération précise de transformation, puis à recueillir et à évaluer des renseignements sur les risques et les conditions qui y donnent lieu afin de déterminer lesquels ont une incidence importante sur la salubrité des aliments. Pour établir les points de contrôle critique il faut déterminer à quel stade du processus de transformation il est possible de prévenir, de réduire ou d'éliminer les risques recensés par l'étude de perception sur la qualité de l'anacarde et du karité et leurs produits transformés. Le risque ciblé par cette étude est celui des mycotoxines, principalement l'aflatoxine et le fumonisin. Des échantillons représentatifs seront prélevés depuis le champ jusqu'à l'exportation en incluant le processus de transformation. Le taux de contamination de ces échantillons sera déterminé par analyse.
 - ✓ Des options technologiques et socio-économiques performantes seront évaluées en collaboration avec les utilisateurs et proposées aux acteurs (producteurs, collecteurs, transformateurs, exportateurs) en vue de la valorisation des produits de l'anacarde et du

karité. Quatre différentes options technologiques seront proposées aux paysans et seront testées dans 3 sites pilotes dans des agro-écologies variées.

- **Activité 3:** Formation/information des acteurs sur une approche qualité et les bonnes pratiques de production et de transformation de l'anacarde et du karité.
 - ✓ L'élaboration et diffusion des documents (vidéo, dépliants) en français et dans les deux importantes langues locales pour la formation/information des acteurs, sur les normes en vigueur, la diffusion des bonnes pratiques de production et de transformation et des résultats des recherches sur l'identification des points critiques sur l'anacarde et le karité au Bénin. Cette action sera entreprise en collaboration avec le programme PADSA II.
 - ✓ Information des acteurs du secteur privé sur les résultats de la recherche sur les points critiques qui influencent la qualité de l'anacarde et du karité et les services offerts par le système national de contrôle de qualité notamment pour ce qui est des analyses microbiologiques (en mycotoxines), physiques et chimiques des produits alimentaires et les options techniques proposées par la recherche pour l'amélioration des produits. Il semble opportun, le cas échéant, d'associer un autre projet d'assistance technique à savoir le STDF 127 « **Appui au renforcement du système de diffusion des normes sanitaires et phytosanitaires au Bénin** » dans ces actions.
 - ✓ Organisation des séances villageoises d'information de tous les acteurs (producteurs, collecteurs, transformateurs) sur une approche qualité y inclus les normes et standards et les bonnes pratiques agricoles de production/transformation de l'anacarde et du karité. Des flipcharts seront élaborés pour servir comme outil d'information pendant ces sessions. Ces séances seront organisées pour atteindre au moins 1000 acteurs. Pour assurer la durabilité de cette information, les autorités locales, les vulgarisateurs agricoles et les ONG's agricoles seront associés. Cette action sera entreprise en collaboration avec le programme PADSA II qui prévoit la formation des agents de vulgarisation dans son appui aux institutions étatiques de contrôle de qualité.
 - ✓ Des séances sur les bonnes pratiques agricoles et le respect des normes et standard de qualité; avec comme cibles les acteurs tout au long de la chaîne (producteurs, collecteurs, transformateurs); le contenu de cette formation sera élaboré sur la base des connaissances acquises dans l'activité 2. Cette formation va utiliser le manuel «Amélioration de la qualité des noix de cajou au Sénégal» déjà élaboré par le Programme Croissance Economique de l'USAID http://anacardium.info/IMG/pdf/Cashew_Manuel_-_French.pdf en l'adaptant aux conditions du Benin. Le manuel pour le karité sera élaboré par le projet STDF proposé. Au total 500 acteurs (y compris les producteurs, les transformateurs, les collecteurs, les commerçants, les exportateurs) formés sur les bonnes pratiques agricoles de l'anacarde et 300 acteurs formés sur les bonnes pratiques agricoles concernant le karité. Pour assurer la durabilité de cette information, les autorités locales, les vulgarisateurs agricoles et les ONG's agricoles seront associés.
- **Activité 4:** Les capacités du Benin pour répondre aux exigences du marché international pour les deux produits l'anacarde et du karité seront renforcées à travers:
 - ✓ Les études relatives à la conservation des noix d'anacarde et de karité et les produits dérivés et notamment sur les procédés adéquats de séchage et de stockage en se focalisant sur les caractéristiques requises pour les deux produits comme spécifié dans les normes

régionales <http://www.prokarite.org/normes.html>. Les noix seront stockées dans deux écologies différentes la savane guinéenne et la savane soudanienne avec trois sites pour chaque zone, cinq technologies de conservation seraient testées en trois répétitions. Si possible les tests pour l'anacarde et le karité seront conduits dans les mêmes sites pour réduire les coûts des voyages.

- ✓ Etudes sur l'amélioration des procédés traditionnels de transformation de la noix de karité en vue de stabiliser les paramètres de qualité (ex. facteurs environnementaux et caractéristiques physico-chimiques) qui correspondent aux besoins des différents segments du marché (cosmétique, industrie chocolatière, autres usage industriel). Une des améliorations proposées seront le complexe karité déjà développé par le PTAA. Aussi, des options pour le séchage rapide des noix de karité seront proposées.
 - ✓ Étude des provenances du karité par rapport aux peuplements de l'arbre. Identification des caractéristiques chimiques d'origine et cartographie des différentes origines. (<http://www.prokarite.org/provenance-fr.html>). Pour chaque échantillon des analyses descriptives de laboratoire seront conduites - essentiellement, le profil de l'huile (l'acide gras), le contenu total insaponifiable et l'analyse des paramètres du produit de valeur marchande. Ceux-ci incluent la teneur en matières grasses SOS (incluant la détermination d'indicateurs tel l'acide stéarique), le contenu total insaponifiable et les constituants.
- **Activité 5:** Suivi-évaluation des actions du projet.

Le suivi évaluation se fera à deux niveaux interne et externe:

- ✓ Le comité de pilotage (Appendice 4) serait établi et servira comme unité de planification et gestion du projet.
- ✓ Un suivi évaluation périodique (monitoring) avec des indicateurs définis se fera sur une base semestrielle par la coordination, un rapport sera établi et validés par le comité de pilotage et permettra de corriger les erreurs éventuelles de gestion et d'exécution des activités. Sur la base de ce rapport ; les actions pour la période suivante seront planifiées.
- ✓ Une étude d'impact viendra couronner les activités en fin de projet. Quatre types d'impact seront mesurés: l'impact institutionnel, l'impact économique, l'impact social et l'impact environnemental. Cette étude se limitera à apprécier les perceptions et attitudes des bénéficiaires sur les différentes options technologiques proposées.
- ✓ Mission d'évaluation externe du projet. Une mission d'évaluation du projet sera confiée à un cabinet d'audit selon les critères définis par la coordination du projet. La mission fera l'objet d'un rapport détaillé d'évaluation. Les acquis du projet seront mesurés sur la base des indicateurs du projet spécifiés dans le «cadre logique».

DISSÉMINATION DES RÉSULTATS

Un rapport d'activités semestriel recensera les résultats obtenus au terme des activités menées dans le cadre de ce projet. Les résultats feront l'objet d'une large diffusion par des séances

de restitution aux bénéficiaires, la participation aux ateliers/conférences internationaux. Des fiches techniques et publications scientifiques seront réalisées.

Appendice 6: Planning et attributions des activités

Activités	Sous activités	Institution Responsable	Partenaires	Année1				Année2				
				1	2	3	4	1	2	3	4	
1. Diffusion des normes internationales, régionales et nationales, et informer sur les systèmes de contrôle de qualité	1.1. Atelier de lancement du projet et information des acteurs sur les normes et standards en vigueur	PTAA, CEBENOR	IITA									
	1.2. L'atelier de validation du projet va présenter les acquis du projet et identifier les actions futures.	IITA, PTAA	CEBENOR									
2. Evaluation technologique et socio-économique des points critiques affectant la qualité de l'anacarde et du karité et leurs produits	2.1. Analyse de perception des bénéficiaires sur la qualité des produits à base de l'anacarde et du karité	IITA	PTAA									
	2.2. Identification des points critiques (phase pré-récolte, récolte, séchage, stockage/conservation, transformation) et des indicateurs	IITA	PTAA									
	2.3. Test des options technologiques pour la valorisation des produits de l'anacarde et du karité et l'augmentation de la qualité des produits en collaboration avec les utilisateurs.	PTAA	ITAA									

7. CADRE LOGIQUE

Objectifs spécifiques	Activités	Résultats attendus	Indicateurs Vérifiables fin 2007
1. Informer les acteurs des deux filières sur les normes existantes, les bonnes pratiques de production et de transformation et le système de contrôle de qualité	1. Diffusion des normes internationales, régionales et nationales, et informer sur les systèmes de contrôle de qualité	1.1. Un atelier est organisé pour le démarrage des activités. Il permettra de donner un aperçu sur l'inventaire des normes et le système de contrôle de qualité et les bonnes pratiques de production et transformation 1.2. Un atelier de validation des résultats	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Rapport sur les normes en vigueur - Deux rapports d'ateliers
2. Mettre à la disposition des paysans et des petites et moyennes entreprises des options technologiques et socio-économiques efficaces et pertinentes pour une production de qualité du karité et de l'anacarde et ses produits	Evaluation technologique et socio-économique des points critiques affectant la qualité de l'anacarde et du karité et leurs produits	2.1 Les perceptions des acteurs sur les caractéristiques de qualité de leur produits bruts et transformés seront recensées 2.2. Les points critiques du champ jusqu'à l'exportation pour améliorer la qualité des produits de l'anacarde et du karité sont identifiés et ces indicateurs identifiés 2.3 Quatre options techniquement et socio économiquement efficaces sont mises au point	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport sur les perceptions des acteurs disponible - Rapport sur l'identification et d'évaluation des points critiques des filières anacarde et karité au plan technologique et socio-économique - 04 options de valorisation des produits de l'anacarde et du karité proposées

<p>3. Les producteurs, collecteurs, transformateurs, exportateurs, consommateurs sont informés et formés sur les bonnes pratiques agricoles, le respect des normes et standards et la démarche qualité</p>	<p>Formation/information des acteurs sur une approche qualité et les bonnes pratiques de production et de transformation de l'anacarde et du karité</p>	<p>3.1. Organisation des séances villageoises d'information de tous les acteurs (producteurs, collecteurs, transformateurs) sur une approche qualité et les bonnes pratiques agricoles de production/transformation de l'anacarde et du karité.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 1000 acteurs sensibilisés sur le respect des normes et des bonnes pratiques agricoles - 1 document de formation élaboré sur les bonnes pratiques de production et de transformation pour le karité et ses produits dérivés - 500 acteurs (y compris les producteurs, les transformateurs, les collecteurs, les commerçants, les exportateurs) formés sur les bonnes pratiques agricoles de l'anacarde - 300 acteurs formés sur les bonnes pratiques agricoles concernant le karité
		<p>3.2 Formations des paysans et adhérents des organisations interprofessionnelles sur les bonnes pratiques agricoles et les options techniques pour l'amélioration de la qualité;</p>	
		<p>3.3. L'élaboration et diffusion de documents en français et dans les deux importantes langues locales pour la formation/information des acteurs, sur la diffusion des bonnes pratiques de production et de transformation et sur les résultats des recherches sur l'identification des points critiques sur l'anacarde et le karité au Bénin.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 03 documents écrits en français et en langues nationales, - 1000 fiches techniques et dépliants édités sur les thèmes d'intérêt.
		<p>3.4 Information des acteurs du secteur privé sur les services offerts par le système national de contrôle de qualité notamment pour ce qui est des analyses microbiologiques, en mycotoxines, physiques et chimiques des produits alimentaires et les options techniques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 1000 acteurs informés sur les prestations de services fournies par les composantes du système national de contrôle de qualité par des messages radio

		proposées par la recherche pour l'amélioration des produits	
--	--	--	--

4. Les capacités du Benin pour répondre aux exigences de qualité pour les deux produits l'anacarde et du karité et leurs produits transformés sont améliorées.	Des études spécifiques sont exécutées pour améliorer la qualité de l'anacarde et du karité et leur produits transformés	4.1. Les études relatives à la conservation des noix d'anacarde et de karité et les produits dérivés et aux procédés adéquats de séchage et de stockage (facteurs environnementaux).	Un rapport sur l'impact des facteurs environnementaux sur les indices de la qualité de l'amande de l'anacarde et du karité et son beurre est publiée
		4.2. Etudes sur l'amélioration des procédés traditionnels de transformation de la noix de karité en vue de stabiliser les paramètres de qualité (caractéristiques physico-chimiques)	Un rapport sur l'amélioration des procédés traditionnels de transformation de la noix de karité en vue de stabiliser les paramètres de qualité (caractéristiques physico-chimiques)
		4.3. Étude des provenances du karité par rapport aux peuplements de l'arbre. Identification des caractéristiques chimiques d'origine qui correspondent aux besoins des différents segments du marché (les amandes, le beurre de karité) et cartographie des différentes origines.	Une base de donnée est établie sur les différents peuplements au Benin avec 40 accessions Une carte est publiée sur les différents peuplements des arbres du karité au Benin
5. Un système efficace pour la gestion du projet est établi	Suivi-Evaluation des activités.	5.1. Un comité de pilotage est établi	03 rapports de monitoring disponible pour les réunions du comités de pilotage 01 rapport d'impact est disponible 01 rapport d'une mission externe d'évaluation
		5.2. Les indicateurs pour le monitoring sont établis et le monitoring est conduit chaque semestre.	
		5.3. Une étude d'évaluation d'impact des actions sur les bénéficiaires est réalisée	
		5.4. Mission d'évaluation externe du projet	

Appendice 7: Budget (in USD)

Total Budget IITA (in USD)	Year 1	Year 2	Total (Year 1-2)	In-kind
Personnel				
- Project Manager (Scientist)	36,000	36,000	72,000	
- Research Technician (20% FTE)				4,800
- Research Assistants	5,000	5,000	10,000	
- Monitoring Evaluation Consultant (socioeconomic backstopping)	12,000	12,000	24,000	
- Administrative Assistant (20% FTE)	3,700	3,700	7,400	8,000
- Lab Assistants	7,200	7,200	14,400	
- Independent Evaluation Consultant		15,000	15,000	
Coordination/Management Travel				
- Local Transport	5,000	6,000	11,000	5,000
- Car rent	6,000	6,000	12,000	
- Fuel	2,857	2,857	5,714	
- Per Diem	1,500	1,500	3,000	
- Accommodation	1,500	1,500	3,000	
Workshop				
- Workshops and Steering Committee meetings	4,750	8,250	13,000	
- Information sessions at village level	4,000	2,500	6,500	
- Training beneficiaries		9,500	9,500	
Communications				
- General office communication	6,500	5,500	12,000	
- Publications (Translation, Editing, Printing)	1,500	1,500	3,000	
Consumables				
- Lab analyses for technology development	4,500	3,550	8,050	
- Microbiology analyses	10,523	10,523	21,046	
- Lab consumables for HACCP analysis	6,000	4,920	10,920	
- Biochemical analyses	4,000	6,283	10,283	5,000
- Equipment for processing centers	10,282		10,282	
Other direct costs				
- Infrastructure				9,600
- Office equipment (computer + printer)	2,500		2,500	1,000
- Office supplies	500	1,500	2,000	500
Subtotal IITA	135,812	150,783	286,596	33,900
Subtotal Partners (PTAA, CEBENOR)	71,600	69,600	141,200	14,500
Overheads (10%)	20,741	22,038	42,780	
TOTAL GENERAL	228,153	242,422	470,575	48,400

VENTILATION DETAILLEE DE L'APPORT DU STDF

Services de Personnel

Voir les tâches dans l'appendice 8

Voyages à l'intérieur du pays et frais connexes

Il s'agit des frais liés à la location de véhicule avec conducteur, fonctionnement pour la collecte de données sur le terrain. Surtout pour ce qui concerne l'étude des points critiques technologiques et socio-économiques et les formations/informations. En effet, la situation des organismes d'exécution par rapport aux zones de production exige de longs déplacements qui seraient périlleux en taxi, voire impossible dans des villages. Il apparaît donc plus efficient de louer de véhicule pour des déplacements moins pénibles.

En outre, les frais pour les per diems et le logement pendant les voyages seront inclus dans cette rubrique.

Formations/ateliers

Atelier de lancement:

Atelier de lancement		Nombre	Cfa	Total(Cfa)
	Location de la salle		200000	200,000
	Per diem pour les participants venant de province	10	30000	300,000
	Intervention television	1	300,000	300,000
	Intervention radio	2	150000	300,000
	Banderoles	2	30,000	60,000
	Déjeuner	40	5000	200,000
	Pauses café	40	2000	80,000
TOTAL				1,440,000¹

\$3,000

Atelier de validation du projet		Nombre	Cfa	Total(Cfa)
	Location de la salle		1,500,000	1,500,000
	Per diem pour les participants venant de province	40	30000	1,200,000
	Intervention television	1	300,000	300,000
	Intervention radio	2	150000	300,000
	Banderoles	2	30,000	60,000
	Dejeuner	100	5000	500,000
	Pauses café	100	1000	100,000
TOTAL				3,960,000

\$8250.00

¹ Calculated on the basis of 480 cfa to 1\$

Reunion comite de pilotage		Nombre	Cfa	Total(Cfa)
	Location de la salle		100000	100,000
	Per diem pour les participants venant de province	5	30000	150,000
	Déjeuner	5	5000	25,000
	Pauses café	5	1000	5,000
TOTAL				280,000²

\$583.33 x 3 réunions = 1750\$

Formation/Information spécifique

Activité 3.3 – Organisation des séances villageoises d’information : Ici essentiellement le coordinateur du projet va organiser les sessions dans les villages. Les coûts vont couvrir le voyage – Il est prévu de faire 5 sessions dans les chef-lieux la première année. La second année – les coûts couvriront le déplacement, logement et les per diems des autorités locales, les vulgarisateurs agricoles et les ONG’s agricoles.

Formation des bénéficiaires – ici c’est prévue de faire deux session de formation.

Formation des bénéficiaires		Nombre	Cfa	Total(Cfa)
	Location de la salle	5 jours	100000	500,000
	Transport participants (locations vehicule, chauffeur, essence)	5 jours	100,000	500,000
	Perdiem pour les participants	50*5	2,000	500,000
	Perdiem pour autorités locale, les vulgarisateurs agricole et les ONG’s agricole	10*5	5,000	250,000
	Dejeuner	50*5	2000	500,000
	Imprevue			30,000
TOTAL				2,280,000

\$4250,00 X 2 sessions de formation = 9.500\$

² Calculated on the basis of 480 cfa to 1\$

Appendice 8: TORs des principales personnes-ressources du projet

L'exécution du présent projet nécessitera un certain nombre de compétences pour son pilotage. Au nombre de ces ressources humaines qui devront y consacrer au moins 20% de leur temps, il y a:

- Coordinateur du projet (Dr. Kerstin Hell; CV ci-joint) - la coordination globale lui sera confiée ainsi que la supervision budgétaire. Elle sera responsable de la rédaction des rapports semestriels, coordonner et exécuter les recherches associées à l'activité 4 et les travaux de laboratoire visant l'identification des points critiques. Elle assurera la liaison avec l'équipe socioéconomique.

- Technicien de Recherche – ce poste couvre les coûts qui contribuent aux salaires des techniciens des deux institutions PTAA et IITA qui conduiront les recherches sur les méthodes de conservation, les technologies qui améliorent la qualité ainsi que l'évaluation des points critiques.

- Assistants de Recherche - aideront les techniciens de recherche notamment dans les essais de laboratoires pour identifier les facteurs biochimiques contribuant à la qualité des deux produits. Ces assistants seront rattachés au PTAA

- Appui socioéconomique – Les actions suivantes seront supervisées par Dr. Ousmane Coulibaly (CV ci – joint) : les recherches sur la perception des critères de qualité par les paysans seront conduits par l'équipe socio-économique, le système de suivi-évaluation au sein du projet qui évalue les outils de formation des acteurs des filières (en collaboration avec les experts techniques) et mesure l'impact de la formation.

- Chercheur PTAA – Dr. Pascal Fandohan (CV ci-joint) il assurera la formation des acteurs des deux filières, et le test des options techniques pour l'amélioration de la qualité des produits

- Assistant administratif – assistance partielle d'un secretariat à la coordination

- Assistants Laboratoire – ils seront basés à IITA pour appuyer les travaux au laboratoire et notamment dans la détermination de la microbiologie et les mycotoxines dans les produits échantillonnés pendant la phase de l'identification des points critiques et aussi pendant les tests sur les options technologiques.

Appendice 9: Equipments

Le matériel déjà disponible constitué par les immobilisations, les meubles, quelques équipements de laboratoires, les matériels informatiques sera renforcé par de nouvelles acquisitions des ordinateurs et imprimantes, des fournitures de bureau comme spécifier en bas. Les analyses prévues sont spécifier en bas c'est seulement les consommables de laboratoire pour la microbiologie, la formation, les analyses biochimiques, les équipements pour les centres de transformation), etc.

Acquisition équipements informatique

- *Matériels informatiques (Ordinateur + Imprimante)* : deux (02) laptops dont une (01) équipés d'imprimantes le tout à 2.500 \$US. Ce matériel informatique sera acquis par l'IITA afin de bénéficier des exonérations de taxes ci-dessus mentionnées.

Consommables de bureau: il s'agit des cartouches d'encre, des CD ROM. des clés USB, des rames de papiers, des blocs notes de terrain, des cartables.

Analyses du labo

Consommables du labo pour le développement de technologie (activité 2.3)

Test des 4 options technique dans 3 sites: C'est pour faire la control de qualité, les paramètres de la qualité seront tester sur 120 échantillons (humidité relative (5\$*120-600), contamination fumonisin (20\$*120-2400) aflatoxin (15\$*120-1800), en plus de ca pour le suivi des tests dans les localités et les voyages on doit prévoir **3,250\$**

Analyse de 120 échantillons pour **4800\$, TOTAL 8,050\$**

Analyses microbiologique (Activite 4.1) – les évaluation de 100 échantillons (50 anacarde et 50 karité) cout - identification des champignons (20\$*100-2000), humidité relative (5\$*100-500), aflatoxin (15\$*100-1500), fumonisin (20\$*100-2000), matiere grasse pour karité (20\$*50- 900), acidite karite (10\$*50 - 500), indice d'iode (18\$*45-810), indice de peroxyde (20\$*45 - 900) = **8300\$** les analyses en plus les couts pour l'échantillonnage **2,223\$, TOTAL 10,523\$**

Ces analyses seront répéter le deuxième année **TOTAL 10,523\$**

Analyse HACCP (Activite 2.2) – les evaluation de 120 échantillons toute au long de la chaine cout: (60 anacarde et 60 karité) - identification des champignons (20\$*120-2400), humidité relative (5\$*120-600), aflatoxin (12\$*120-1440), fumonisin (20\$*120-2400), matiere grasse pour karité (20\$*60- 1200), acidite karite (10\$*60- 600), indice d'iode (18\$-1080), indice de peroxyde (20\$*60 - 1200) = **10920\$**

Biochemical analyses (Activite 4.3) - identification des champignons (20\$*40-800), humidité relative (5\$*40-200), aflatoxin (12\$*40-480), fumonisin (20\$*40-800), matiere grasse pour karité (20\$*40-800), acidite karite (10\$*40- 400), indice d'iode (18\$*40-720), indice de peroxyde (20\$*40 - 800) - teneur en matières grasses SOS (120\$*40-4800) (incluant la détermination d'indicateurs tel l'acide stéarique), le contenu total insaponifiable et les constituants) = **9800\$, prévision pour cout DHL, emballage, conditionnement pour l'envoi des échantillons pour analyse SOS – 483\$**
TOTAL 10,283\$

Les équipements pour les centres de transformation –complexe pour la transformation de karité qui serait installée dans 2 sites a **\$5,141** chaqu'un.