

FORMULAIRE DE REQUETE POUR ASSISTANCE TECHNIQUE DU CENTRE ET RESEAU DES TECHNOLOGIES CLIMATIQUES

I- CANDIDAT/CONTACT:

- ◆ Entité Nationale Désignée : **Birama DIARRA**
- ◆ Personne contact : **Birama DIARRA**
- ◆ Fonction : END Mali
- ◆ Téléphone: 0022376103428
- ◆ Fax : 0022320202110
- ◆ Email : biramadia@yahoo.fr, biramadia@gmail.com
- ◆ Adresse postale : Agence Nationale de la Météorologie BP 237 Bamako
- ◆ **PAYS:** Mali

II- TITRE:

Etude de Faisabilité Technique et Economique est une étape pouvant permettre de lever les barrières à l'Implantation de Technologies de Séchage et Stockage de Gombo, Mangue et Pommes de Terre au Mali en vue de soutenir la sécurité alimentaire dans un contexte de changements climatiques.

III- FOCUS GEOGRAPHIQUE: {SÉLECTIONNER LE NIVEAU GÉOGRAPHIQUE LE PLUS PERTINENT}

- ☐ Communautaire ☐ Infranational ☒ National ☐ Multinational

{S'il s'agit du niveau infranational ou multinational, veuillez indiquer ici le niveau concerné (provinces, Etats, pays, régions, etc.)}

IV- SECTEUR/THEME {SÉLECTIONNER LE SECTEUR LE PLUS PERTINENT}

IV.1.- Atténuation

- ☒ Energie ☐ Transport ☒ Industrie ☐ Agriculture
☐ Foresterie ☐ Déchets ☐ Intersectoriel

IV.2.- Adaptation

- ☐ Alerte précoce/Réduction ☒ Agriculture/pêche ☐ Foresterie ☐ Ressources en eau



des catastrophes

☐ Zones
côtières/Océans

☐ Ecosystèmes et
biodiversité

☒ Santé Humaine

☒ Infrastructure/
Etablissement humain

☐ Tourisme

☒ Entreprises

☐ Education

☐ Intersectoriel

V- AUTRES SECTEURS PERTINENTS :

{Indiquer les secteurs pertinents, uniquement ceux qui sont inclus dans la liste ci-dessus}

VI- FORMULATION DES PROBLEMES (ENVIRON UNE DEMI- PAGE)

Malgré le riche et important potentiel dont dispose le Mali en matière d'irrigation, le pays fait face à des risques d'insécurité alimentaire exacerbée par les variabilités et changements climatiques. Par ailleurs, malgré les potentialités exploitées à travers les programmes et projets mis place par le pays, toutes initiatives qui tendent à valoriser les ressources dont dispose le pays ne font que renforcer les capacités à faire face aux effets des CC. C'est ainsi qu'on peut considérer que la production de fruits et légumes constitue une alternative qui peut être appuyée par le Gouvernement du Mali afin de soutenir la sécurité alimentaire et nutritionnelle du pays tout en promouvant l'adaptation du secteur agricole face aux effets néfastes des changements climatiques. Cependant, faute de technologies et d'équipements adéquats de séchage, transformation et conditionnement, une grande partie de la production des fruits et légumes est perdue sur place au niveau des champs. Les manques à gagner sont considérables pour les producteurs surtout à la période faste des récoltes, période à laquelle les prix de ces denrées sont déjà assez bas compte tenu de l'abondance.

Au delà des producteurs, c'est toute la chaîne des valeurs des fruits et légumes qui est affectée. Les méthodes traditionnelles de conservation et de stockage ne recevront qu'une partie des récoltes car une bonne partie de ces récoltes a déjà déperie dans les champs. De plus, ces structures locales de séchage et conditionnement des fruits et légumes font face à des défis en termes d'hygiène et de capacités de stockage, ce qui entame la qualité et la compétitivité de leurs produits finis par rapport aux autres produits importés. Une des conséquences directes de cette situation sera d'une part le délaissement des produits locaux en faveur des produits importés et d'autre part la paupérisation croissante des producteurs et un frein considérable au développement de l'entrepreneuriat local. Les femmes, qui sont très engagées dans les filières fruits et légumes au Mali, sont directement touchées et cela se ressent sur les conditions de leur vie et sur le bien être de leurs familles surtout dans un contexte de changements climatiques. La difficulté d'accès à des sources de financements conséquents, limite la marge de manœuvre des agriculteurs et celle des autres acteurs intervenant dans la manutention et la commercialisation des fruits et légumes et compromet toute tentative de création de valeur ajoutée visant à réduire la pauvreté dans les maillons tout le long de la chaîne. Les changements climatiques viennent entraîner aussi la hausse des coûts de production notamment du fait des investissements additionnels requis pour l'agriculture irriguée en termes d'intrants, de services énergétiques, de la mobilisation et de l'utilisation de l'eau, etc.

VII- ELABORATION DE LA REQUETE (ENVIRON UNE DEMI- PAGE)

{Expliquer comment la requête a été développée au niveau national et le processus utilisé par l'END pour approuver avant de le soumettre (quel était l'organisme leader, qui étaient les acteurs et quels étaient leurs rôles, quelles réunions ou autres consultations ont eu lieu pour développer et sélectionner cette requête).}

L'élaboration de la présente requête fut un processus inclusif impliquant tous les maillons de la chaîne des valeurs des fruits et légumes au Mali. Ces maillons sont essentiellement les producteurs à la base, les transformateurs, les distributeurs, les vendeurs mais aussi les consommateurs. Au niveau de chacun de ces maillons, une évaluation des besoins technologiques fut conduite sur la base de l'impact des changements climatiques mais aussi sur la base du niveau de pertes en fruits et légumes observées. Cette évaluation a aussi permis d'estimer le nombre de personnes directement ou indirectement affectées par le problème. Une des idées phares de ce programme sera aussi de soutenir l'éclosion d'entreprises locales de transformations et de conditionnements des fruits et légumes. A ce titre, de potentiels porteurs d'idées d'entreprises furent identifiés. Nous estimons aussi que l'Etat aura un rôle capital à jouer surtout en termes de régulation et de facilitation de l'environnement des affaires. Compte tenu de l'existence depuis plusieurs années d'autres produits importés qui remplacent les produits locaux en dehors des périodes fastes, il a fallu initier des campagnes de sensibilisations des consommateurs afin de les encourager à consommer les produits locaux. Ces campagnes de sensibilisation furent aussi une occasion d'initier des études de marchés pour les produits (fruits et légumes locaux) séchés, stockés et distribués localement par de futures entreprises détenues par des acteurs locaux. Ces marchés seront locaux mais aussi internationaux à travers les pays voisins et européens pour une plus grande valeur ajoutée sur les produits.

A noter aussi que des initiatives similaires de séchage et de stockage des produits de maraîchage existent au Mali. C'est le cas de la production et de la transformation des produits agricoles à la ferme de Fakoly. Des visites furent opérées au niveau de cette ferme afin de partager les expériences et bâtir sur les succès mais aussi sur les échecs déjà observés dans ce domaine et aussi explorer des pistes de collaboration.

A noter aussi que cette requête s'inscrit dans le cadre d'un programme d'acquisition et de déploiement des technologies de séchage et de conditionnement des fruits et légumes au Mali. A cet effet, le Private Financing Advisory Network (CTI-PFAN) fut approché afin qu'il mette à la disposition du Mali les ressources financières nécessaires. Les consultations avec le CTI-PFAN furent concluantes.

VIII- ASSISTANCE DEMANDEE (ENVIRON UNE PAGE)

{Décrire l'objectif de l'assistance technique demandée au CRTC et les résultats attendus de l'assistance. Comment les résultats de l'assistance du CRTC seront utilisés pour résoudre les problèmes énoncés ci-dessus (liste des actions spécifiques).}

Les études de faisabilités demandées au CRTC par le Mali dans le cadre de la présente requête, serviront à éclairer les deux principales parties prenantes (l'Etat du Mali et le CTI-PFAN) dans leur prise de décisions sur le choix des technologies et sur le volume financier nécessaire au déploiement de ces technologies au Mali. L'assistance technique du CRTC visera à aider le Mali à étudier la faisabilité technico économique pour le déploiement de technologies appropriées servant au séchage et au conditionnement des fruits et légumes. Ces technologies serviront à leur tour à réduire les pertes des produits maraichers tout le long de la chaîne des valeurs et par là

augmenter les revenus des producteurs, des transformateurs, distributeurs et vendeurs de ces produits. Les coûts de productions seront aussi abaissés de sorte que l'activité au niveau de tous les maillons de la chaîne soit économiquement viable. L'assistance du CRTC visera aussi à rehausser le plateau technologique dans la filière de maraîchage tout en augmentant la résilience économique et climatique des différents acteurs. L'objectif ultime de cette requête sera aussi de favoriser l'émergence de petites entreprises de transformation et de conditionnement des produits de maraîchage au Mali. Ces petites entreprises se chargeront de la manutention des fruits et légumes aux périodes fastes mais aussi encourageront les producteurs à produire plus car le conditionnement et le stockage de ces produits ne seront plus une contrainte. Au niveau des autres maillons de la chaîne des valeurs, l'acquisition de ces technologies servira aussi à réduire les pertes liées à la dépréciation des produits. A terme, cette assistance favorisera la création d'emplois durables notamment pour les femmes et les jeunes déjà fortement engagés dans cette filière.

De façon spécifique, les fruits et légumes concernés seront la mangue, le gombo et la pomme de terre et la patate douce. La production nationale de ces produits est estimée à 575000 tonnes par an pour la mangue, selon la FAO, en Afrique de l'Ouest, le Mali produit à lui seul, plus de 70% de la production des cinq pays producteurs de pomme de terre (Mali : 114478 t ; Niger : 18000t ; Guinée : 11876t ; Sénégal : 10000t ; Burkina Faso : 1700t). Les données statistiques pour le gombo et la patate douce sont rares au plan national, malgré que le maraîchage soit une activité dans toutes les régions du pays et le long des deux fleuves et que le gombo soit une des principales spéculations. Le Kénédougou est au Mali la région qui produit le plus la patate douce. La production est si importante que se pose le plus souvent le fâcheux problème d'écoulement. La filière de production de pomme de terre de Sikasso regroupe 750 villages producteurs et produit entre 10 à 13 milliards FCFA à la région par an.

Les principaux bassins de production de la mangue et de la pomme de terre se situent dans les localités de Bougouni, yanfolila, Sikasso (3^e région), Koulikoro, Kati, Siby (2^e région) Segou (4^e région), Kayes, Kita, Kéniéba (1^e région)

.Les zones concernées par cette étude sont : les localités de Bougouni, yanfolila, Sikasso (3^e région), Koulikoro, Kati, Siby (2^e région) Segou (4^e région), Kayes, Kita, Kéniéba (1^e région), même si ces produits sont aussi disponibles sur pratiquement toute l'étendue du territoire national. Les entreprises de séchage et de stockage seront installées à la proximité des principales zones de production mais pourront être répliquées partout où c'est possible notamment pour le cas de la mangue disponible partout au Mali à la période faste. Les technologies à déployer pourraient être constituées d'unités semi industrielles de séchage, d'entrepôts de stockage, de source d'énergie de type centrale solaire thermiques à concentration accompagnées de bancs de batteries de stockage mais aussi d'interfaces électroniques de puissance.

IX- CONFORMITE AVEC LES PRIORITES NATIONALES (ENVIRON UNE DEMI-PAGE)

{Expliquez comment l'assistance demandée correspond aux priorités nationales documentées (exemples de priorités nationales : le développement national, la réduction de la pauvreté, les changements climatiques et les technologies, les plans et stratégies, LEDS, MAAN, TAP, PAN, etc.)}

Cette assistance s'inscrit en cohérence avec les plans stratégiques du Mali, notamment :

- La loi d'orientation agricole qui cherche à améliorer la production agricole ainsi que la chaîne de valeurs
- Le cadre stratégique de réduction de la pauvreté. Ce projet va renforcer les moyens d'existences de la population et réduire la pauvreté.

- Le schéma directeur du développement rural. Dans ce contexte, les ressources financières acquises vont favoriser le développement de l'agroforesterie.
- Le cadre intégré d'assistance lié au commerce, afin de renforcer la filière commerciale.
- Les MAAN, les TAP, et les PAN. La transformation des produits appelle des technologies modernes sobres en carbone ce qui favorisera les actions de lutte contre les changements climatiques.

A l'instar d'autres pays africains et notamment ceux de l'espace CEDEAO et UEMOA, le Mali compte fournir beaucoup d'efforts pour atteindre l'objectif d'affectation de 1% du PIB à la recherche et aux innovations technologiques d'ici l'an 2020. Cet objectif est une recommandation du Plan d'action 1980 de Lagos et un engagement réaffirmé par le Mali lors du sommet des chefs d'Etats africains à Addis Abeba, en 2007. A cet effet, le Gouvernement du Mali avait lancé en 2011 le Fonds compétitif pour la recherche et l'innovation technologique (FCRIT).

Cependant, le Mali est encore loin d'atteindre l'objectif d'affecter 1% de son PIB au FRCIT dans la mesure où, en Octobre 2014, le FRCIT ne bénéficie que d'une subvention budgétaire fixée à 0,2% des recettes fiscales annuelles.

Les financements du FRCIT seront essentiellement destinés à des projets d'innovation technologiques de type stratégique et appliqués au développement, à la valorisation et à la vulgarisation, afin d'impulser de façon cohérente le développement socio-économique et culturel du pays. Le FRCIT n'a pas vocation à être réparti ou alloué de manière systématique. Il fera surtout l'objet d'une attribution de subventions à des équipes/groupements d'acteurs dans le cadre de compétitions sur des projets pertinents répondant réellement aux défis du développement du Mali et ayant pour objectif de leur trouver des solutions adaptées et endogènes.

L'assistance technique du CRTC qui, au delà d'une étude de faisabilité technique et économique, constituera le fondement pour l'acquisition et l'implantation de technologies de séchage et stockage de fruits et légumes au Mali. En ce sens, le soutien du CRTC rentre dans les priorités nationales du Mali.

X- EFFORTS PASSES ET EN COURS (ENVIRON UNE DEMI- PAGE)

{Décrire les processus, les projets et les initiatives nationales passés et en cours, sur lesquels l'assistance pourrait s'appuyer, ou avoir un lien}

Conscient du potentiel de production de mangue, de pomme de terre et de gombo, l'état malien avec l'appui des partenaires, à travers certains soutiens, est favorable pour les filières mangues, gombo et pomme de terre, entre autres :

- L'innovation technologique
- L'accès au financement
- La structuration de la profession
- La construction d'infrastructures de conditionnement et de transformation.
- Le renforcement de capacité

Des programmes d'envergures nationales comme le PCDA (le Programme Compétitivité et Diversification Agricole) sont créés pour le développement de ces filières, particulièrement celle de la mangue. Le PCDA, en collaboration avec l'IER (l'institut d'économie rurale), l'IPR/IFRA et le GIPT (Groupement Interprofessionnel pomme de terre du Mali) cherche à promouvoir la culture de pomme de terre dans la région de Koulikoro et le District de Bamako.

Le Centre Agro-Entreprise (CAE) a été financé par l'USAID, pour la mise en place d'industrie pour la transformation des fruits et légumes.

Une étude a été commanditée par le PCDA et PAFASP sur l'amélioration des performances de la filière des produits transformés de la mangue au Burkina et au Mali.

Le PCDA capitalise également les acquis et les leçons tirées des projets pilotes suivants :

- Le projet d'appui à la valorisation et à la commercialisation des produits agricoles (PAVCOPA)
- Le projet pilote de promotion de l'irrigation privée (PIIP)

L'étude de la filière fruits et légumes au Mali a été réalisée dans le cadre du PREA du Mali, un des neuf projets du SDSDR.

Les premières études sur le développement du séchage solaire des produits vivriers frais au Mali avaient été dirigées par le centre national de la recherche fruitière (CNRF) et le laboratoire de l'énergie solaire (LESO) financées respectivement par l'USAID (1978-1986) et le CRDI (1980-1986).

Le projet AFD Loiret /AOPP Mopti appui le développement de la production des groupements maraîcher par la mise en place de paysans relais.

Iles de paix aide des villageois (surtout les femmes) a aménagé des terrains pour la pratique du maraîchage et la culture des légumes.

L'office du Niger a initié un programme d'intensification de la culture de pomme de terre en 2011/2012.

Toutes ces actions dénotent un intérêt pour la promotion de la chaîne de valeur de nos produits agricoles.

XI- BENEFICES ATTENDUS (ENVIRON UNE DEMI- PAGE)

{Décrire les effets à long terme qui découleront de l'assistance du CRTD, y compris la façon dont l'assistance permettra le transfert de technologies climatiques pour atténuer et / ou s'adapter aux changements climatiques, ainsi que les avantages économiques, sociaux et environnementaux attendus}

Le Mali est un pays essentiellement agricole et le secteur de l'agriculture participe à hauteur de 22% pour la construction du PIB national. De ce fait, la construction de la résilience climatique des populations maliennes passe nécessairement par le soutien à la résilience des agriculteurs maliens.

Le déploiement de technologies de séchage et de stockage des produits agricoles constitue un élément essentiel pour améliorer les capacités productrices des producteurs par l'amélioration de leurs revenus. Ces technologies qui seront aussi déployées auprès de tous les acteurs le long de la chaîne des valeurs des fruits et légumes au Mali, serviront aussi à améliorer les revenus de ces acteurs à tous les maillons de la chaîne.

L'étude contribuera également à :

- Développer les infrastructures de base et appuiera le secteur productif

- Valoriser les filières mangue, gombo, pomme de terre et patate et améliorer leurs compétitivités.

A terme, de petites entreprises locales seront promues et pourront continuer à diffuser ces technologies dans le pays. L'un des principaux bénéfices de cette assistance technique de part du CRTC, sera sans doute la réduction significative de la pauvreté au Mali.

XII- DUREE DE L'INTERVENTION

{Indiquer la durée de la requête proposée}

La durée proposée pour cette assistance technique sera de 12 mois.

XIII- ACTEURS CLES

Partie prenante	Rôle dans la réponse
Direction Nationale de la Météorologie du Mali (Mali Météo)	Porteur du projet
structures étatiques	Appui
ONG	Appui
Associations de Producteurs	Appui
APCAM	Appui
Chambre d'agriculture	Appui
CTI-PFAN	
Ferme Fakoli	

{Lister les principaux acteurs qui seraient impliqués dans la mise en œuvre de l'assistance demandée au CRTC, et quel serait leur rôle dans le soutien de l'aide (par exemple, les organismes gouvernementaux et les ministères, les institutions académiques et les universités, le secteur privé, les organismes communautaires, la société civile, etc.)}

XIV- SUIVI ET EVALUATION

☒ En signant cette requête, je confirme que les processus sont mis en place dans le pays pour le suivi et l'évaluation de l'assistance apportée par le CRTC. Je comprends que ces processus seront explicitement identifiés dans le plan d'intervention en collaboration avec le CTC et seront utilisés dans le pays pour contrôler la mise en œuvre de l'assistance du CRTC.

☒ Je comprends que, après la fin de l'assistance demandée, je dois soutenir les efforts du CRTC pour mesurer le succès et les effets du soutien apporté, y compris ses impacts à court, moyen et long terme dans le pays

XV- DATE ET SIGNATURE

END : Birama DIARRA	Date : Mardi 14 Avril 2015
Personne Responsable: Sekou N'Faly SISSOKO pour la mise en oeuvre	Signature : Signé Birama DIARRA

