



FIDA
FONDS INTERNATIONAL DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE
Conseil d'administration - Soixante-septième session
Rome, 8-9 septembre 1999

RAPPORT ET RECOMMANDATION DU PRÉSIDENT

AU CONSEIL D'ADMINISTRATION CONCERNANT LE FINANCEMENT DE

DONS D'ASSISTANCE TECHNIQUE

POUR

LA RECHERCHE AGRICOLE ET LA FORMATION

MENÉES PAR DES

CENTRES INTERNATIONAUX BÉNÉFICIAIRE DU SOUTIEN DU GCRAI



TABLE DES MATIÈRES

SIGLES ET ACRONYMES	iii
PREMIÈRE PARTIE - INTRODUCTION	1
DEUXIÈME PARTIE - RECOMMANDATION	2
ANNEXES	
I. CENTRE INTERNATIONAL POUR LA RECHERCHE EN AGROFORESTERIE (CIRAF): DIVERSIFICATION DES SYSTÈMES DE CULTURE PAYSANNE EN AFRIQUE DE L'OUEST ET EN AFRIQUE CENTRALE PAR L'ARBORICULTURE D'ESSENCES INDIGÈNES	3
II. INSTITUT INTERNATIONAL D'AGRICULTURE TROPICALE (IITA): LUTTE CONTRE LA PAUVRETÉ ET ACCROISSEMENT DES DISPONIBILITÉS ALIMENTAIRES EN AFRIQUE DE L'OUEST PAR LE BIAIS DE L'AMÉLIORATION DES TECHNIQUES DE CULTURE DE L'IGNAME	8



SIGLES ET ACRONYMES

CIFOR	Centre pour la recherche forestière internationale
CIRAF	Centre international pour la recherche en agroforesterie
CORAF	Conférence des responsables de recherche
DAT	Dons d'assistance technique
IITA	Institut international d'agriculture tropicale
ONG	Organisation non gouvernementale



**RAPPORT ET RECOMMANDATION DU PRÉSIDENT DU FIDA
AU CONSEIL D'ADMINISTRATION CONCERNANT LE FINANCEMENT DE
DONS D'ASSISTANCE TECHNIQUE POUR LA RECHERCHE AGRICOLE
ET LA FORMATION MENÉES PAR DES
CENTRES INTERNATIONAUX BÉNÉFICIAIRE DU SOUTIEN DU GCRAI**

J'ai l'honneur de présenter le Rapport et recommandation ci-après concernant deux propositions de dons d'assistance technique d'un montant de 2 250 000 USD en faveur de la recherche agricole et de la formation menées par des centres internationaux bénéficiant du soutien du GCRAI.

PREMIÈRE PARTIE - INTRODUCTION

1. Dans le présent rapport, il est recommandé que le FIDA apporte un appui aux programmes de recherche et aux activités de formation de deux centres internationaux bénéficiant du soutien du GCRAI: le Centre international pour la recherche en agroforesterie (CIRAF) et l'Institut international d'agriculture tropicale (IITA).

2. Les documents des dons d'assistance technique (DAT) soumis au Conseil d'administration pour approbation sont présentés en annexe:

I. Centre international pour la recherche en agroforesterie (CIRAF): Diversification des systèmes de culture paysanne en Afrique de l'Ouest et en Afrique centrale par l'arboriculture d'essences indigènes

II. Institut international d'agriculture tropicale (IITA): Lutte contre la pauvreté et accroissement des disponibilités alimentaires en Afrique de l'ouest par le biais de l'amélioration des techniques de culture de l'igname

3. Les objectifs et la teneur de ces programmes de recherche appliquée sont conformes à l'évolution des objectifs stratégiques du FIDA ainsi qu'à la politique et aux critères de son programme de dons d'assistance technique pour la recherche agricole et la formation.

4. Les objectifs stratégiques de l'appui du FIDA au développement technologique portent sur: a) les groupes cibles du FIDA et les stratégies de sécurité alimentaire qu'ils emploient, notamment dans les zones agro-écologiques reculées à faible rendement; b) les techniques qui s'inspirent des méthodes traditionnelles, tiennent compte des contraintes propres à chaque sexe, renforcent et diversifient le potentiel de production des systèmes d'exploitation à faible coefficient de ressources en améliorant la productivité et en éliminant les blocages; c) l'accès aux biens de production (terre et eau, services financiers, main-d'œuvre et technologie, notamment techniques indigènes) et la gestion durable et rentable de ces ressources; d) un cadre directeur qui incite les ruraux pauvres à atteindre des niveaux de productivité plus élevés, les rendant ainsi moins dépendants des transferts; et e) un cadre institutionnel efficace dans lequel les institutions officielles et informelles, publiques et privées, locales et nationales assurent des services aux personnes vulnérables sur le plan économique, selon leurs avantages comparatifs. Dans ce cadre, le FIDA se propose aussi de mettre au point des méthodes de lutte contre la pauvreté rurale axées sur les produits en ciblant spécifiquement ceux que produisent et consomment les ruraux pauvres. Enfin, la mise en place d'un réseau consolidé de collecte et



diffusion des connaissances renforcera la capacité du Fonds à établir des liens stratégiques à long terme avec ses partenaires de développement et à amplifier les effets de son programme de recherche agricole et de formation.

5. Les DAT proposés dans le présent document correspondent bien aux objectifs stratégiques cités plus haut. Le programme d'agroforesterie proposé va plus spécifiquement dans le sens des objectifs a), b) et c) car il tend à identifier de nouvelles sources de nourriture et de revenu au moyen de recherches visant à promouvoir l'utilisation d'arbres fruitiers indigènes menacés de disparition mais importants sur le plan économique dans quatre pays d'Afrique de l'Ouest et centrale. On étudiera les systèmes agroforestiers, les régimes de propriété et les questions liées aux contraintes propres à chaque sexe et on entreprendra des recherches pour améliorer la commercialisation des fruits afin que les producteurs pauvres, notamment les femmes, puissent en tirer des profits économiques plus élevés. Le programme de recherche sur l'igname va plus spécifiquement dans le sens des objectifs a) et b) car il tend à éliminer les obstacles critiques à la production en accroissant la disponibilité des facteurs suivants: techniques de maintien ou d'amélioration de la fertilité des sols de façon durable, compte tenu du raccourcissement des périodes de jachère; techniques de lutte contre les ravageurs (y compris les mauvaises herbes) et les maladies; variétés améliorées des principales espèces d'ignames cultivées en Afrique de l'Ouest; enfin, techniques post-récolte qui permettent de renforcer le potentiel de création de revenus des producteurs d'igname.

DEUXIÈME PARTIE - RECOMMANDATION

6. Je recommande que le Conseil d'administration approuve les dons d'assistance technique proposés en adoptant la résolution suivante:

DÉCIDE: Que le Fonds, dans le but de financer en partie la diversification des systèmes de culture paysanne en Afrique de l'Ouest et en Afrique centrale par l'arboriculture d'essences indigènes, accordera un don ne dépassant pas un million de dollars des États-Unis (1 000 000 USD) au Centre international pour la recherche en agroforesterie (CIRAF) selon des modalités et conditions conformes en substance aux modalités et conditions présentées au Conseil d'administration dans le présent Rapport et recommandation du Président.

DÉCIDE EN OUTRE: Que le Fonds, dans le but de financer en partie le Programme de lutte contre la pauvreté et d'accroissement des disponibilités alimentaires en Afrique de l'ouest par le biais de l'amélioration des techniques de culture de l'igname, accordera un don ne dépassant pas un million deux cent cinquante mille dollars des États-Unis (1 250 000 USD) à l'Institut international d'agriculture tropicale (IITA) selon des modalités et conditions conformes en substance aux modalités et conditions présentées au Conseil d'administration dans le présent Rapport et recommandation du Président.

Le Président
Fawzi H. Al-Sultan

CENTRE INTERNATIONAL POUR LA RECHERCHE EN AGROFORESTERIE (CIRAF): DIVERSIFICATION DES SYSTÈMES DE CULTURE PAYSANNE EN AFRIQUE DE L'OUEST ET EN AFRIQUE CENTRALE PAR L'ARBORICULTURE D'ESSENCES INDIGÈNES

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

1. Les forêts tropicales humides d'Afrique de l'Ouest renferment une très grande diversité biologique. Le Cameroun possède à lui seul 14 000 espèces de végétaux dont 3 500 essences d'arbres différentes. Pendant des siècles, les arbres fruitiers et les plantes médicinales non cultivés ont fourni de la nourriture, des médicaments et des revenus aux petits agriculteurs vivant à la lisière des forêts. Malheureusement, l'abattage des arbres et la pratique non écologique de culture sur brûlis ont déjà eu un effet néfaste pour des essences rentables qui risquent de disparaître, réduisant ainsi les moyens de subsistance de ces populations.

2. Les ménages locaux ont toujours pratiqué activement la collecte des fruits avec ou sans coque et des écorces des arbres sauvages présentant des propriétés médicinales. Toutefois, la pression démographique a provoqué le défrichement et la mise en culture des terres forestières qui, s'ajoutant à l'abattage des arbres par les sociétés d'exploitation forestière, ont provoqué la disparition d'arbres indigènes de grande importance économique. Les petits exploitants peuvent tirer des profits de l'arboriculture dans de bonnes conditions agro-écologiques. Les essences fruitières et médicinales permettent de diversifier les revenus et le mélange de cultures pérennes et annuelles constitue un système d'aménagement respectant l'environnement qui favorise la conservation de l'eau et la lutte contre l'érosion des sols. Connaissant bien l'importance économique, nutritionnelle et écologique des arbres, bon nombre de ces petits agriculteurs laissent quelques arbres en place au moment du défrichement. Ainsi, il reste sur les parcelles nouvellement défrichées, en même temps que des cultures de subsistance, des arbres arrivés à maturité producteurs de fruits et de substances médicinales qui faisaient autrefois partie de la végétation naturelle de la forêt. C'est là un processus de "domestication" des arbres.

3. Les familles consomment elles-mêmes une grande partie des fruits cueillis sur les arbres domestiqués ou sauvages des forêts, qui apportent un complément nutritionnel important aux aliments de base, notamment pour les enfants sous forme de vitamines. Elles vendent aussi des fruits, des noix et des écorces médicinales pour obtenir un revenu, ce qui renforce sensiblement la sécurité alimentaire du ménage. Ces produits sont pour la plupart vendus sur place, souvent au bord de la route, à des marchands itinérants qui les transportent ensuite dans les zones urbaines. Il peut y avoir une très grande différence entre le prix reçu par l'agriculteur et celui qui est payé par le consommateur urbain. Les agriculteurs, mal informés, perdent une part importante des rentes que fournissent la domestication des arbres et la production.

4. Le CIRAF, qui a son siège à Nairobi (Kenya) mène des activités en Afrique de l'Ouest depuis 1987. Les premières recherches ont été axées sur l'amélioration des jachères pour rétablir la fertilité des sols que les pratiques peu écologiques de culture itinérante avaient appauvries. On a constaté au cours des recherches que les agriculteurs préféraient évidemment les systèmes de jachère qui accroissent leurs revenus, notamment ceux qui comportent des arbres fournissant des produits qui peuvent être vendus. On a en outre observé que les forêts naturelles qui subsistent sont de moins en moins en mesure de satisfaire la demande de fruits, d'écorces médicinales, etc. Il est nécessaire de mettre au point des méthodes pour améliorer le processus de domestication des arbres et mettre en culture les essences et les clones supérieurs d'arbres indigènes tout en les conservant de façon à protéger la biodiversité. Les recherches socio-économiques entreprises parallèlement dans les zones

limitrophes des forêts ont montré que, parmi les sources de revenu (ventes de bois de feu, gibier, poisson, bétail, vin de palme, fruits indigènes, petit commerce et travail salarié) autres que les cultures, les fruits indigènes sont toujours classés à la première place. Dans les trois zones étudiées, 51% en moyenne des ménages d'agriculteurs vendaient des fruits indigènes mais 89% d'entre eux ne connaissaient pas leur valeur marchande réelle, ratant ainsi une possibilité intéressante de se procurer des revenus. Il ressort d'autres études que les agriculteurs pourraient vendre les fruits plus cher si les clones d'arbres produisant des fruits en dehors de la saison principale pouvaient être identifiés.

5. Le CIRAF a recensé les essences indigènes préférées: *Irvingia gabonensis* et *I. wonbolu* ("manguier sauvage"), *Dacryodes edulis* ("Prune d'Afrique") et *Ricinodendron heudelotti* (une écorce médicinale). Les paysans donnent la préférence aux espèces et aux arbres qui fournissent une production précoce et ont des rendements acceptables et, dans le cas des arbres fruitiers, produisent des fruits sucrés d'une bonne taille pour la vente. Le CIRAF, constatant la rapidité du défrichement des forêts dans la région et la menace qui pèse de ce fait sur la biodiversité, a commencé, en collaboration avec des institutions locales, à prélever et conserver des échantillons d'essences prioritaires, notamment celles qui produisent des fruits à l'état sauvage ou fournissent les écorces et les noix médicinales les plus appréciées par les agriculteurs et les consommateurs locaux. Du matériel génétique a été recueilli au Cameroun, en Guinée équatoriale, au Gabon, au Ghana et au Nigéria. Les recherches préliminaires sur *Irvingia gabonensis*, l'arbre fruitier auquel les agriculteurs donnent la priorité absolue, ont montré que la propagation végétative (indispensable pour maintenir les caractéristiques clonales) est possible par marcottage aérien mais assure un taux de survie trop bas. De nombreuses questions concernant cette essence restent sans réponse tandis que les recherches sur d'autres essences fruitières et médicinales indigènes n'ont même pas commencé. Le fait de disposer d'arbres améliorés présentant une diversité intraspécifique élevée permet d'envisager avec optimisme l'amélioration génétique avec participation des agriculteurs à la sélection et à la multiplication.

II. LE PROGRAMME PROPOSÉ

6. Le programme de recherche proposé vise à trouver les moyens de mieux identifier, caractériser et multiplier des clones supérieurs d'essences fruitières et médicinales indigènes. Sept essences ont été sélectionnées: *Cola nitida* (noix de cola); *Dacryodes edulis* ("prune d'Afrique"); *Garcinia sp.*, *Irvingia sp.* ("manguier sauvage"); *Pausinystalia johimbe* ("Yohimbe", écorce médicinale); *Prunus africana* ("Pygeum"); et *Ricinodendron heudelotti* (une écorce médicinale). La recherche sera menée avec les agriculteurs et ceux-ci détermineront donc son orientation. L'application des résultats visera les zones les mieux adaptées (zones déboisées à population dense qui offrent des débouchés aux fruits et aux remèdes traditionnels) et les agriculteurs intéressés. Les informations rassemblées récemment grâce à la télédétection seront utilisées pour sélectionner ces zones. La recherche permettra également d'élargir les débouchés et peut-être de pratiquer le commerce frontalier. Des recherches seront aussi entreprises sur les marchés d'intrants (pour trouver par exemple du matériel végétal clonal supérieur). Le CIRAF estime qu'il est très important de veiller à ce que les arbres sur les parcelles des agriculteurs présentent une large diversité génétique. Il est donc peu probable que le nombre de clones cultivés soit limité, avec une faible diversité d'essences entraînant une forte vulnérabilité. Le programme proposé permettra au CIRAF d'élaborer davantage ses stratégies à cet égard, dans quatre pays, en collaboration avec des institutions de recherche nationales.

7. Le programme a pour objet d'accroître les revenus des communautés rurales de quatre pays d'Afrique de l'Ouest – Cameroun, Gabon, Guinée équatoriale et Nigéria – en formulant et appliquant des stratégies intégrées de domestication d'essences agroforestières prioritaires de grande valeur et de commercialisation de leurs produits. Plus précisément, ses cinq principaux objectifs sont les suivants:

ANNEXE I

- recueillir et conserver du matériel génétique d'essences agroforestières de grande valeur pour servir de base à des activités de recherche et de développement ultérieures et assurer sa conservation.
- Établir les caractéristiques des arbres indigènes fournissant des produits non ligneux à valeur économique qui se trouvent sur les exploitations (essences et nombre).
- Comparer la culture d'arbres de grande valeur avec d'autres systèmes d'utilisation des terres et étudier les questions y afférentes concernant les femmes et la propriété.
- Entreprendre des recherches de marché afin d'aider les agriculteurs à s'adjuger une plus forte part de la rente économique tirée des ventes de produits des arbres.
- Multiplier le matériel génétique amélioré avec la participation des agriculteurs.

8. Le CIRAF a organisé un atelier de parties prenantes à Yaoundé (Cameroun) du 8 au 10 octobre 1998. Trente-cinq personnes ont assisté aux travaux, notamment des représentants des quatre pays participants, qui ont collaboré pour concevoir le programme et ont approuvé le plan d'opérations.

III. RÉSULTATS ET AVANTAGES ESCOMPTÉS

9. Le programme doit avoir les quatre principaux résultats suivants:

Résultat 1 Collecte de matériel génétique de trois essences prioritaires de grande valeur et installation dans des banques génétiques situées dans les quatre pays participants.

Résultat 2 Établissement des caractères des essences de grande valeur présentes sur au moins 200 exploitations dans au moins deux pays participants et prévision de leur potentiel agricole;

Résultat 3 Information sur les marchés, les préférences des consommateurs et la demande pour deux essences prioritaires dans les quatre pays participants.

Résultat 4 Renforcement de la capacité des organisations non gouvernementales (ONG) et des groupes d'exploitants pour diffuser et suivre la diffusion d'au moins deux essences prioritaires de grande valeur dans les quatre pays participants.

10. Le premier groupe bénéficiaire se composera des agriculteurs pauvres les plus dynamiques qui mettent à l'essai et adoptent le matériel génétique amélioré mis au point grâce aux travaux de recherche. Ce groupe sera probablement le premier à créer des unités de multiplication privées et tirera rapidement profit de la vente de jeunes plants. Le programme ne fournira pas de matériel végétal gratuitement afin d'éviter d'affaiblir le marché qui pourrait se créer pour ce matériel. Les petits agriculteurs collaborant au programme de recherche payeront en nature (terre, travail et information de retour) le matériel végétal fourni par le programme.

11. Le groupe d'agriculteurs collaborant au programme en tireront un avantage direct sous forme de revenu en espèces provenant de la vente de produits d'arbres de grande valeur. Bien que certains arbres multipliés par voie végétative puissent produire rapidement des fruits (au bout de deux ou trois ans), l'amélioration des revenus ne sera importante qu'après l'achèvement du programme. Le fait que le programme porte sur plusieurs essences réduira au minimum la dépendance vis-à-vis du prix d'un seul produit et contribuera à stabiliser les revenus. En outre, les produits de l'arboriculture en exploitation remplaceront les produits qui doivent actuellement être achetés, d'où économie. Le

passage de la cueillette à l'arboriculture aidera à sauvegarder les écosystèmes forestiers dans les pays participants et permettra à des systèmes d'agroforesterie permanente (par exemple systèmes pluri-étages) de remplacer l'agriculture sur brûlis qui nuit à l'environnement.

12. Ces recherches seront utiles aux femmes car celles-ci sont chargées d'assurer en grande partie l'alimentation du ménage et pratiquent plus que les hommes la vente des produits forestiers non ligneux. Les partenaires nationaux tireront profit de la planification stratégique et des recherches empiriques du programme. Ils pourront, comme d'autres d'ailleurs, appliquer les mêmes méthodes de domestication des arbres, éventuellement modifiées, à d'autres essences qui intéressent les agriculteurs. Les résultats du programme seront communiqués par divers moyens. Le matériel génétique collecté sera diffusé parmi les agriculteurs au moyen d'essais à la ferme et de création de centres de multiplication. Les résultats des enquêtes auprès des agriculteurs seront publiés (en collaboration avec les Systèmes nationaux de recherche agricole (NARS)) sous forme de notes de recherche à communiquer à d'autres partenaires, aux vulgarisateurs et même aux agriculteurs. Des bulletins seront publiés pour donner des informations commerciales aux agriculteurs et aux vulgarisateurs. Le FIDA préparera un ou plusieurs projets de notes techniques destinées aux planificateurs de programme et aux spécialistes travaillant dans les pays de la région où se trouvent des forêts humides.

IV. DISPOSITIONS RELATIVES À LA MISE EN ŒUVRE

13. Le CIRAF exécutera le programme en partenariat avec les instituts nationaux de recherche agricole, les universités et les ONG des quatre pays participants et les institutions internationales de recherche et de développement qui sont énumérés ci-après: CAB International (CABI-UK); Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR); Institut international d'agriculture tropicale (IITA); Institut d'écologie terrestre (ITE-UK). Au Cameroun, les principaux collaborateurs seront l'Institut de recherche agronomique pour le développement (IRAD), l'Université nationale de Dschang, le Cercle international pour la promotion de la création (CIPCRE) et le Service d'appui aux initiatives de développement local (SIALD). En Guinée équatoriale, le principal collaborateur sera la Conservation et utilisation rationnelle des écosystèmes forestiers (CUREF). Au Gabon, ce sera le Centre national de la recherche scientifique (CENAREST). Au Nigéria, les principaux collaborateurs seront l'Institut national de recherche horticole (NIHORT), l'Université de River State et le Centre de recherche et de développement pour la gestion de l'environnement et des ressources naturelles renouvelables (CENRAD). Des représentants de toutes les institutions collaboratrices ont assisté à l'atelier. Au total trente-cinq institutions participeront à la mise en oeuvre des différents aspects du programme. Celui-ci exploite les travaux de collecte et de conservation de matériel génétique exécutés récemment au Cameroun par le CIRAF (travaux financés par le Ministère fédéral de la coopération et du développement économiques d'Allemagne-BMZ), les collections de *Prunus africana* financées par l'Organisation des Nations Unis pour l'éducation, la science et la culture (Unesco) et l'inventaire de *Pausinystalia johimbe* financé par la Société Boehringer Ingelheim.

14. Dans chacun des pays participants, un chef d'équipe national encadrera et coordonnera le programme. Le CIRAF regroupera les rapports établis au niveau national pour présenter un rapport d'activité tous les six mois et un rapport final à la fin de la période triennale de financement. Des ateliers de planification et de formation seront organisés rapidement à l'intention des ONG et des groupements d'agriculteurs. En partenariat avec ces organisations et ces groupements, le CIRAF identifiera les spécimens supérieurs d'arbres à fruits et organisera le suivi de la production fruitière et de la qualité des produits. Les exploitants participeront directement à la sélection des arbres supérieurs destinés à la multiplication afin que leurs préférences socioculturelles et les considérations commerciales soient dûment prises en compte. Le matériel végétal sera multiplié en liaison avec les instituts de recherche nationaux, les services de vulgarisation et les ONG. Enfin les agriculteurs, en liaison avec les ONG, seront initiés aux méthodes de multiplication, suivant des méthodes participatives.

15. Un comité directeur du programme comprenant des représentants du FIDA, du CIRAF, des institutions de recherche nationales participantes, des ONG sélectionnées et des représentants des agriculteurs et des industries de traitement des produits sera constitué; il examinera le plan de travail et les budgets, évaluera les travaux en cours et donnera des orientations générales. Les activités seront suivies au moyen d'indicateurs approuvés à l'atelier des parties prenantes, à savoir: a) cartes donnant la répartition des essences d'arbres prioritaires de grande valeur et des sites où le matériel génétique a été collecté; b) rapports relatifs aux sujets suivants: méthodes de gestion et régime de propriété des arbres dans différents villages d'au moins deux pays; structure, organisation et activités des marchés ruraux, urbains et frontaliers des produits d'au moins deux essences prioritaires; c) le nombre d'indicateurs suivants: propagules d'essences d'arbres à valeurs élevées prioritaires et sites de provenance du matériel génétique; banques génétiques créées; clones multipliés; propagules d'essences prioritaires supérieures produites; agriculteurs ayant planté des propagules d'essences supérieures prioritaires; réunions et ateliers; échanges de missions de chercheurs; brochures de vulgarisation préparées et distribuées; notes techniques rédigées. Le programme fera l'objet d'un examen à mi-parcours et pendant la dernière année d'exécution. Les fonctionnaires de la division Afrique de l'Ouest et Afrique centrale du FIDA seront chargés de le superviser et participeront aux réunions du comité de direction pour assurer des liaisons étroites avec les projets financés par le FIDA dans la région. Le programme sera mis en oeuvre sur trois ans.

V. COÛTS ET FINANCEMENT INDICATIFS DU PROGRAMME

16. Le programme sera cofinancé par le CIRAF, le BMZ, l'Overseas Development Institute (ODI)/ Institute of Terrestrial Ecology (ITE), le Department for International Development (DfID-UK) et les institutions de recherche sélectionnées des quatre pays participants. Le coût total de ce programme de trois ans est estimé à 2 438 200 USD.

COÛTS ESTIMATIFS ET PLAN DE FINANCEMENT (EN USD)

Catégorie de coûts	FIDA	CIRAF	BMZ	ODI-ITE	DfID	NARS	TOTAL
Personnel de recherche	476 200	75 000	243 400	27 600	124 700	100 000	1 046 900
Voyages	148 700	25 000	30 000	10 200	35 000	10 000	258 900
Matériel et fournitures	161 000	150 000	71 000	20 500	56 000	50 000	508 500
Réunions/formation	79 000	50 000	28 000		9 500	10 000	176 500
Frais généraux administratifs (9%)	86 841	192 980	74 480		44 840		399 141
Appui technique (FIDA)	48 259	-	-	-	-	-	48 259
Total	1 000 000	492 980	446 880	58 300	270 040	170 000	2 438 200

**INSTITUT INTERNATIONAL D'AGRICULTURE TROPICALE (IITA):
LUTTE CONTRE LA PAUVRETÉ ET ACCROISSEMENT DES DISPONIBILITÉS
ALIMENTAIRES EN AFRIQUE DE L'OUEST PAR LE BIAIS DE
L'AMÉLIORATION DES TECHNIQUES DE CULTURE DE L'IGNAME**

I. GÉNÉRALITÉS

1. La dégradation générale de la base de ressources nécessaire à la production vivrière se traduit par une précarisation de la situation alimentaire dans certaines régions d'Afrique occidentale. Face à la pression démographique et à l'urbanisation dans la sous-région, il est indispensable d'accroître et de diversifier la production vivrière et de mettre en place de bons systèmes post-récolte. L'Afrique occidentale et centrale assure environ 93% de la production mondiale d'igname (à peu près 32 millions de tonnes par an). Dans cette région, l'igname, qui apporte à des millions de gens plus de 200 calories alimentaires par personne et par jour, est une importante source de revenu. Elle offre une certaine flexibilité grâce à la multiplicité des espèces et des cultivars, à sa grande faculté d'adaptation agro-écologique, à la diversité des périodes de maturation et aux différentes possibilités de stockage et d'utilisation. L'igname, plante originaire d'Afrique occidentale, joue un rôle central dans les traditions et la culture de nombreux groupes ethniques des pays côtiers de la région.

2. Malgré l'importance fondamentale de l'igname pour la sous-région, rares sont les travaux de recherche et de technologie et les fonds qui lui ont été consacrés. Lors d'un atelier qui a réuni à Cotonou (Bénin) en mars 1999 différents acteurs de la conception de projets, des spécialistes régionaux ont examiné les principaux obstacles au développement de la culture de l'igname en Afrique occidentale. La gestion de la fertilité des sols est apparue comme un aspect essentiel pour maintenir la productivité des systèmes fondés sur la culture de l'igname. Les longues jachères traditionnelles pratiquées autrefois ne sont aujourd'hui plus possibles dans bien des zones productrices d'igname en raison de la pression exercée par la croissance démographique sur les terres cultivables. La culture de l'igname doit être soutenue par des stratégies nouvelles compatibles avec les tendances socio-économiques et géoclimatiques de ces zones. Les divers problèmes sont examinés plus en détail dans la section qui suit.

II. JUSTIFICATION ET PERTINENCE POUR LE FIDA

3. Les ravageurs sont de plus en plus actifs dans les champs d'igname du fait que les jachères sont à présent plus courtes. Ainsi, la cartographie des zones de culture de l'igname de l'Afrique occidentale et centrale établie grâce à un système d'information géographique fait apparaître une concentration de champs infestés par des nématodes là où les jachères durent moins de quatre ans. Des virus provoquent une baisse de rendement des cultures et limitent les échanges de matériel génétique. L'anthracnose, maladie due à *Colletotrichum gloeosporioides*, continue de menacer la culture de *D. alata* en Afrique. La lutte biologique contre les organismes pathogènes de l'igname reste une possibilité relativement peu explorée dans les efforts déployés pour accroître la production des systèmes vivriers fondés sur la culture de l'igname en Afrique occidentale. Il serait utile d'évaluer la possibilité d'introduire des micro-organismes susceptibles de supprimer les agents pathogènes dans la rhizosphère de la plante, de même que de protéger les tubercules à l'aide de ces micro-organismes durant la période qui suit la récolte. Ravageurs et organismes pathogènes jouent un rôle déterminant dans les pertes durant le stockage. La plupart des causes pathologiques des pertes qui surviennent à ce moment-là peuvent être attribuées à l'interaction de nématodes, de champignons et de bactéries, en fonction de facteurs d'environnement tels que la température ou l'humidité. La plupart de ces pertes



sont dues à une invasion ou une infestation avant la récolte et/ou à des dégâts pendant la récolte et le transport. De plus, des matériels végétaux de mauvaise qualité ont tendance à ramener les problèmes des greniers vers les champs, ce qui a des effets négatifs sur l'établissement des cultures et fait baisser les rendements.

4. Il faut redoubler d'efforts pour mettre au point et diffuser des variétés améliorées. Les paysans ont compté jusqu'ici sur la variation génétique naturelle pour le choix de cultivars appropriés face à la dégradation de la base de ressources dans les grandes zones de culture de l'igname en Afrique occidentale, mais ils n'ont pas pu suivre le rythme des transformations de l'environnement physique et socio-économique. Des essais participatifs associant les connaissances ancestrales et la longue expérience des paysans à la compétence des sélectionneurs seraient le moyen idéal de choisir de nouveaux cultivars mieux adaptés à la situation actuelle. On utilisera pour cela les nombreux cultivars nouveaux mis au point dans la région grâce à la collaboration entre l'IITA et les divers programmes nationaux. La sélection de cultivars améliorés à partir de populations semencières issues de l'IITA se trouve déjà à un stade avancé dans les programmes menés sur l'igname au Bénin, au Nigéria et au Togo.

III. LE PROGRAMME PROPOSÉ

5. Le programme, dont l'IITA assurera la coordination, sera mené dans les cinq grands pays producteurs d'igname de la région - Bénin, Côte d'Ivoire, Ghana, Nigéria et Togo. Il a pour objectifs principaux de développer: les techniques de maintien et d'amélioration de la fertilité des sols à long terme compte tenu du raccourcissement des périodes de jachère; des techniques à long terme de lutte contre les ravageurs (y compris les mauvaises herbes) et les maladies compte tenu du raccourcissement des périodes de jachère; des variétés améliorées des principales espèces d'igname cultivées en Afrique occidentale et, enfin, des techniques post-récolte (en faisant la liaison avec d'autres programmes de recherche en cours dans la région). À ces objectifs correspondent plusieurs composantes et plusieurs activités transsectorielles, comme suit:

6. **Gestion de la fertilité des sols.** Il sera fait un bilan approfondi des recherches passées et en cours sur l'utilisation d'engrais non organiques dans la culture de l'igname et sur les recommandations formulées dans ce domaine. On étudiera ensuite dans des stations agronomiques et dans des fermes, en tant que nécessaire, les besoins de l'igname en éléments nutritifs et l'utilisation des engrais dans les systèmes fondés sur la culture de l'igname. L'intérêt de divers systèmes de rotation des cultures pour la préservation de la fertilité des sols sera évalué en exploitation. On insistera sur l'expérimentation de méthodes améliorées de création d'un couvert de légumineuses et de jachère arbustive afin d'accroître la matière organique et les éléments nutritifs des sols, et d'améliorer la structure des sols dans les zones de culture de l'igname de deux pays. On déterminera d'autre part la viabilité socio-économique et l'acceptabilité des jachères en légumineuses comme moyen de préserver la fertilité des sols pour la culture de l'igname dans les systèmes à jachère courte.

7. **Lutte contre les ravageurs et les maladies.** L'effet des pratiques traditionnelles sur la dynamique des ravageurs (insectes, organismes pathogènes et mauvaises herbes) dans les champs d'igname dans des conditions de jachère courte sera étudié en exploitation. Les deux premières années, on mettra à l'essai l'utilisation de produits phytosanitaires d'origine végétale en station expérimentale afin d'en déterminer l'efficacité contre les principaux ravageurs qui s'attaquent à l'igname lors du stockage avant de procéder à des essais en exploitation sur les produits prometteurs. Le programme comprendra également d'autres activités: caractérisation de la flore et de la faune associées aux tubercules d'igname; détermination de l'influence des génotypes d'igname sur l'écologie de la microflore des tubercules; recherche d'antagonistes potentiels parmi les agents de la microflore; enfin, évaluation de l'interaction de divers génotypes d'igname avec des agents



susceptibles d'être utilisés pour la lutte biologique. On déterminera en exploitation l'impact économique de l'utilisation de semences "propres" pour la culture de l'igname - ce qui sera un volet important de l'analyse économique du secteur responsable des semences d'igname dans la région.

8. **Introduction, expérimentation et diffusion de nouvelles variétés.** Un atelier réunissant différents organismes collaborateurs sera organisé pour examiner et normaliser les méthodologies d'évaluation régionale sur le terrain du matériel génétique de l'igname. Des variétés locales de *D. alata* provenant du Pacifique Sud seront introduites, en collaboration avec le Réseau du Pacifique Sud pour la culture de l'igname et le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD), de manière à développer la base génétique de cette variété dans la sous-région. L'introduction dans les programmes nationaux participants de clones avancés de *D. rotundata* et *D. alata* provenant de l'IITA fera l'objet d'une évaluation dans le cadre d'essais multicentriques où l'on comparera les résultats avec ceux donnés par des variétés locales très appréciées. Les évaluations seront faites en station expérimentale les deux premières années puis certains génotypes seront mis à l'essai en exploitation. D'autre part, on déterminera à l'occasion d'essais en exploitation menés avec la participation des paysans les meilleurs cultivars locaux qui seront échangés entre pays de la région.

9. **Techniques post-récolte.** Il existe déjà deux grands programmes qui s'occupent des techniques post-récolte pour l'igname dans la sous-région: le programme de coopération internationale financé par l'Union européenne pour les techniques post-récolte et la consommation de l'igname, et le programme de valorisation de l'igname sur les marchés urbains. Le programme envisagé apportera un appui modeste à ces efforts en donnant au personnel des NARS (systèmes nationaux de recherche agricole) du Ghana et du Togo (qui, à l'heure actuelle, ne sont pas intégrés dans les projets internationaux de coopération et de valorisation) les moyens d'assister à des réunions de coordination et de bénéficier des activités de transfert de technologie (stockage des tubercules frais, transformation des tubercules en chips).

10. **Activités transsectorielles.** Les études socio-économiques feront partie intégrante du programme. On analysera la viabilité économique et l'acceptabilité des nouvelles techniques de production et de transformation à plusieurs échelles, notamment au niveau des fermes, des ménages et de la communauté. Étant donné qu'hommes et femmes participent à la culture de l'igname, une attention particulière sera accordée à l'analyse des questions de parité entre les sexes afin d'intégrer les paramètres pertinents dans la mise au point des techniques.

11. L'information sera répertoriée et mise à jour régulièrement concernant le personnel disponible pour des travaux de recherche-développement sur la culture de l'igname, les projets de recherche-développement dans ce domaine ainsi que les techniques améliorées (y compris les variétés) pouvant être testées avec des producteurs et transformateurs d'igname en Afrique occidentale.

12. D'autre part, la collaboration de longue date avec les NARS dans la sous-région a fait apparaître une sérieuse pénurie de personnel qualifié pour faire de la recherche sur l'igname, notamment au Bénin et au Togo. Il est proposé que certaines des recherches soient faites dans le cadre de la préparation d'une maîtrise ou d'un doctorat d'universités de la région par des scientifiques travaillant pour les systèmes nationaux de recherche agricole. D'autres activités de formation sont envisagées pour les techniciens et les paysans en fonction des divers thèmes de recherche.

IV. RÉSULTATS ET AVANTAGES ESCOMPTÉS

13. Les activités ci-dessus devraient permettre de développer le programme de sélection et de diffusion de variétés de *D. rotundata* et *D. alata* à rendement stable et élevé, de bonne qualité nutritionnelle et faciles à stocker, de déterminer les pratiques agricoles qui fournissent aux sols de la matière organique, reconstituent les éléments nutritifs et améliorent la structure des sols en vue d'un accroissement de la productivité, de renforcer la lutte intégrée contre les principaux ravageurs et maladies de l'igname, de mieux informer sur les ressources écologiques et humaines et les techniques de culture et d'utilisation de l'igname, et enfin, de faire la liaison entre les programmes régionaux de recherche sur les techniques post-récolte pour l'igname et les NARS au Ghana et au Togo.

14. Le programme permettra aux petits paysans démunis d'avoir plus facilement accès à de bons semenceaux de cultivars de production et contribuera à améliorer la qualité des semenceaux utilisés. Il aidera à accroître les rendements, les superficies cultivées et la production d'igname, à lutter contre les ravageurs et les pertes qu'ils entraînent dans les champs et lors du stockage et à abaisser les coûts de production. Enfin, il contribuera à accroître le volume et l'efficacité des activités de transformation et de commercialisation de l'igname et donc à améliorer la sécurité alimentaire et à combattre la pauvreté en milieu rural.

V. MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

15. L'IITA, qui a des liens solides avec les systèmes nationaux de recherche et de vulgarisation agricoles et les ONG compétentes de la région, sera chargé de coordonner l'exécution du programme, sous l'égide de l'organisme régional de coordination de la recherche - la Conférence des responsables de la recherche agronomique africaine (CORAF). Un comité de pilotage composé de chercheurs des NARS, de responsables de la CORAF, de coordonnateurs scientifiques de l'IITA et d'un représentant du FIDA (ayant le statut d'observateur) sera chargé d'examiner les questions intéressant le programme et d'approuver les budgets établis à partir des plans de travail annuels.

16. Les NARS assureront l'exécution courante du programme. Des liens seront établis avec les projets pertinents et avec des organisations des secteurs public et privé de la sous-région. Des accords seront passés entre l'IITA et divers organismes pour assurer l'efficacité et l'efficacé de la coopération. Les principaux organismes nationaux associés au programme seront: le Centre national de recherche agricole (CNRA) de la Côte d'Ivoire, le Crops Research Institute (CRI) du Ghana, l'Institut national de recherche agricole du Bénin (INRAB), l'Institut togolais de recherche agricole (ITRA) et le National Root Crops Research Institute (NRCRI) du Nigéria.

VI. COÛTS ET PLAN DE FINANCEMENT INDICATIFS DU PROGRAMME

17. Le coût total de ce programme, qui se déroulera sur quatre ans, est estimé à 3 287 000 USD. L'IITA prendra à sa charge 892 000 USD, principalement sous forme de services de personnel professionnel et administratif. Les NARS des cinq pays et les collaborateurs nationaux contribueront aux activités pour un montant de 1 145 000 USD, en fournissant les services de spécialistes dans diverses disciplines, des terres, du matériel génétique et des locaux de laboratoire et de bureaux, en fonction des besoins, pour faciliter les activités du programme. Le plan de financement par source de fonds est résumé dans le tableau 1. La contribution proposée du FIDA s'élève à 1 250 000 USD, montant dont la ventilation est présentée dans le tableau 2.

**Tableau 1: Plan de financement
(milliers de USD)**

CATÉGORIE DE DÉPENSES	SOURCE DE FONDS			TOTAL
	FIDA	IITA*	NARS et collaborateurs	
Dépenses de personnel, dépenses connexes et temps de personnel	312	800	720	1 832
Biens d'équipement	205	42	140	387
Matériels de recherche, équipement et coûts de fonctionnement	245	20	50	315
Matériel génétique (en nature)		30	200	230
Bourses d'études et formation dans le pays (NARS)	230			230
Ateliers et suivi	90			90
Appui technique du FIDA	63			63
Appui administratif	105		35	140
Total	1 250	892	1 145	3 287

* Les frais généraux de l'IITA ont été calculés sur la base de 12% du montant du don du FIDA (à l'exception des biens d'équipement et de l'appui technique du FIDA).

**Tableau 2: Ventilation proposée de la contribution du FIDA ^a
(milliers de USD)**

CATÉGORIE DE DÉPENSES	COÛT ESTIMATIF PAR ANNÉE				TOTAL
	1ère année	2ème année	3ème année	4ème année	
Coordination par l'IITA	58	58	58	58	232
Ateliers et suivi	20	22	23	25	90
Appui technique	20	20	20	20	80
Opérations de recherche (NARS)	58	60	62	65	245
Bourses d'études et formation (NARS)	20	80	70	60	230
Biens d'équipement (NARS)	205				205
Appui technique du FIDA	16	16	16	16	64
Frais généraux de l'IITA	26	26	26	26	105
Total	423	282	275	270	1 250

^a Les différences dans les totaux s'expliquent par le fait que les chiffres ont été arrondis.