



FIDA

FONDS INTERNATIONAL DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE

Conseil d'administration – Soixante-treizième session

Rome, 12-13 septembre 2001

RAPPORT ET RECOMMANDATION DU PRÉSIDENT

AU CONSEIL D'ADMINISTRATION CONCERNANT UNE PROPOSITION DE

DONS D'ASSISTANCE TECHNIQUE

POUR

LA RECHERCHE AGRICOLE ET LA FORMATION

MENÉES PAR DES

CENTRES INTERNATIONAUX BÉNÉFICIAIRES DU SOUTIEN DU GCRAI

TABLE DES MATIÈRES

SIGLES ET ACRONYMES	iii
PREMIÈRE PARTIE - INTRODUCTION	1
DEUXIÈME PARTIE - RECOMMANDATION	2
ANNEXES	
I. CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE AGRICOLE DANS LES ZONES ARIDES (ICARDA): PROGRAMME VISANT À FAVORISER L'ADOPTION DE TECHNOLOGIES PEU COÛTEUSES APPLICABLES AU BLÉ DUR	3
II. INSTITUT INTERNATIONAL DE RECHERCHE SUR LE BÉTAIL (ILRI)/CENTRE INTERNATIONAL SUR LA PHYSIOLOGIE ET L'ÉCOLOGIE DES INSECTES (ICIPE): PROGRAMME VISANT À RENFORCER LA DIFFUSION DES NOUVELLES TECHNIQUES DE LUTTE CONTRE LA MOUCHE TSÉ-TSÉ AFIN D'AMÉLIORER LA SANTÉ ET LA PRODUCTIVITÉ DU BÉTAIL DANS LES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES DE PETITS ÉLEVEURS D'AFRIQUE SUBSAHARIENNE	8



SIGLES ET ACRONYMES

CIMMYT	Centre international d'amélioration du maïs et du blé
DAT	Don d'assistance technique
FCT	Fiches de conseils techniques
ICARDA	Centre international de recherche agricole dans les zones arides
ICIPE	Centre international sur la physiologie et l'écologie des insectes
ILRI	Institut international de recherche sur le bétail
KARI	Institut kényen de recherche agricole
KETRI	Institut kényen de recherche sur la trypanosomiase
ONG	Organisation non gouvernementale
PTBA	Plan de travail et budget annuel
SNRA	Systèmes nationaux de recherche agricole
UGP	Unité de gestion du projet
WANADDIN	Réseau d'amélioration de la culture du blé dur dans les régions sèches

**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 un engagement de financement de dons d'assistance technique en faveur de la recherche agricole et de la formation menées par des centres internationaux bénéficiant du soutien du GCRAI, d'un montant de 2 358 000 USD.

PREMIÈRE PARTIE - INTRODUCTION

1. Dans le présent rapport, il est recommandé que le FIDA apporte un appui au programme de recherche et aux activités de formation de deux centres internationaux bénéficiant du soutien du GCRAI: le Centre international de recherche agricole dans les zones arides (ICARDA) et l'Institut international de recherche sur le bétail (ILRI)/Centre international sur la physiologie et l'écologie des insectes (ICIPE).

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

I. Centre international de recherche agricole dans les zones arides (ICARDA): programme visant à favoriser l'adoption de technologies peu coûteuses applicables au blé dur

II. Institut international de recherche sur le bétail (ILRI)/Centre international sur la physiologie et l'écologie des insectes (ICIPE): programme visant à renforcer la diffusion des nouvelles techniques de lutte contre la mouche tsé-tsé afin d'améliorer la santé et la productivité du bétail dans les communautés autochtones de petits éleveurs d'Afrique subsaharienne

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 à la recherche et à la formation portent sur: i) les groupes cibles du FIDA et les stratégies de sécurité alimentaire qu'ils emploient, notamment dans les zones agro-écologiques reculées et marginalisées; ii) les techniques qui s'inspirent des systèmes traditionnels, font place aux femmes, et renforcent et diversifient le potentiel de production des exploitations aux ressources insuffisantes en améliorant la productivité et en éliminant les goulets d'étranglement; iii) l'accès aux biens de production (terre et eau, services financiers, main-d'oeuvre et technique, notamment techniques indigènes) et gestion durable et rentable de ces ressources; iv) la mise en place de conditions qui incitent les ruraux pauvres à atteindre des niveaux de productivité plus élevés et donc à réduire leur dépendance; et v) un cadre institutionnel efficace dans lequel les institutions officielles et informelles, publiques et privées, locales et nationales fournissent aux



personnes vulnérables sur le plan économique des services correspondant à leurs points forts. Dans ce cadre, le FIDA a également l'intention de mettre au point des approches de la lutte contre la pauvreté rurale spécifiquement axées sur la production et la consommation des ruraux pauvres. Enfin, l'établissement d'un réseau recueillant et diffusant les savoirs aidera le Fonds à établir des liens stratégiques durables avec ses partenaires de développement et à renforcer les effets de son programme de recherche et de formation agricoles.

5. Les dons d'assistance technique proposés dans le présent document sont compatibles avec les objectifs stratégiques ci-dessus. Le programme visant à favoriser l'adoption de technologies peu coûteuses applicables au blé dur répondra aux objectifs i), ii) et iv), dans la mesure où il aidera à diffuser l'adoption de variétés améliorées de blé dur cultivées sans irrigation, sera adapté aux buts des petits agriculteurs en matière de production et de consommation, et contribuera à promouvoir la production et la diffusion de semences de bonne qualité, tout en offrant des possibilités de diversification des revenus des ménages d'agriculteurs en zone d'agriculture pluviale (dans le cas des femmes en particulier, grâce à l'amélioration des techniques de transformation sur place). Le programme visant à renforcer la diffusion des nouvelles techniques de lutte contre la mouche tsé-tsé afin d'améliorer la santé et la productivité du bétail dans les communautés autochtones de petits éleveurs d'Afrique subsaharienne répondra aux objectifs i), ii), iii) et v) dans la mesure où il contribuera à mettre au point et à diffuser des techniques insectifuges, intégrées avec d'autres méthodes classiques de lutte contre la mouche tsé-tsé, parmi les éleveurs pauvres. On donnera la priorité à la mise au point et à l'évaluation de systèmes de diffusion viables, en se fondant sur des approches participatives et communautaires pour valider les techniques et sur des partenariats stratégiques avec les services de santé et le secteur privé pour la production et la distribution aux gardiens de petits troupeaux.

DEUXIÈME PARTIE - RECOMMANDATION

6. Je recommande que le Conseil d'administration approuve les dons d'assistance technique proposés en adoptant les résolutions suivantes:

DÉCIDE: Que le Fonds, dans le but de financer en partie le programme visant à favoriser l'adoption de technologies peu coûteuses applicables au blé dur, accordera un don ne dépassant pas un million cent mille dollars des États-Unis (1 100 000 USD) au Centre international de recherche agricole dans les zones arides (ICARDA), 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 visant à renforcer la diffusion des nouvelles techniques de lutte contre la mouche tsé-tsé afin d'améliorer la santé et la productivité du bétail dans les communautés autochtones de petits éleveurs d'Afrique subsaharienne, accordera un don ne dépassant pas un million deux cent cinquante huit mille dollars des États-Unis (1 258 000 USD) à l'Institut international de recherche sur le bétail (ILRI) et au Centre international sur la physiologie et l'écologie des insectes (ICIPE), 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
Lennart Båge

CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE AGRICOLE DANS LES ZONES ARIDES (ICARDA): PROGRAMME VISANT À FAVORISER L'ADOPTION DE TECHNOLOGIES PEU COÛTEUSES APPLICABLES AU BLÉ DUR

I. CONTEXTE

1. Le blé dur est un produit important dans les économies rurales d'Asie occidentale et d'Afrique du Nord. Il est généralement cultivé sans irrigation dans des plaines caractérisées par des pluies relativement faibles (250 à 450 mm), tombant généralement entre décembre et mars, et dans des zones d'altitude où le froid est aussi un stress abiotique important. La grande irrégularité des pluies (tant au cours d'une saison que d'une année sur l'autre) entraîne de fortes fluctuations de la récolte selon les années. Dans ces zones, la majorité des paysans qui cultivent le blé dur sont des petits paysans qui n'ont guère de ressources. En moyenne, plus de cinquante pour cent de la récolte sont transformés par la famille de l'agriculteur qui en fait des pains et des galettes destinés à la consommation familiale. Pour ces petits producteurs, le blé dur est la principale denrée et il assure près de 50% de leur apport calorique et protéique.

2. Les cinq grands pays producteurs de blé dur de la région (Algérie, Maroc, Syrie, Tunisie et Turquie) ont participé au Réseau d'amélioration de la culture du blé dur dans les régions sèches (WANADDIN), programme triennal financé par le FIDA et achevé en 1999. Un atelier d'évaluation lors de l'achèvement a porté une appréciation très positive sur ce programme qui avait élargi les options des petits agriculteurs démunis dans les zones peu favorisées, afin d'améliorer leur nutrition et d'accroître leur revenu au moyen de techniques de production et de transformation du blé dur productives, peu coûteuses (donc accessibles aux pauvres) et durables. Ces techniques concernaient aussi les activités rémunératrices telle que la transformation sur place, en particulier pour les femmes.

II. RAISON D'ÊTRE ET PERTINENCE POUR LE FIDA

3. Au cours des dix à quinze dernières années, les systèmes nationaux de recherche agricole (SNRA) de la région, en collaboration avec le programme conjoint d'amélioration du blé dur du Centre international d'amélioration du maïs et du blé (CIMMYT) et de l'ICARDA, ont mis au point un vaste ensemble de techniques qui peuvent aider les petits agriculteurs des zones défavorisées à accroître sensiblement la productivité de leurs maigres ressources. Ces techniques sont notamment des variétés de blé dur adaptées qui combinent une meilleure tolérance de la sécheresse et une meilleure qualité du grain, et des pratiques culturales qui permettent une utilisation plus efficace de la ressource abiotique la plus rare, l'eau. L'innovation technique n'est toutefois que la moitié de la bataille; l'autre moitié consiste à rendre les innovations accessibles aux petits paysans et à les inciter à les adopter. Il faut donc mettre au point des moyens pour faciliter l'accès à ces innovations techniques et leur adoption.

4. L'importance capitale du blé dur pour le bien-être des petits agriculteurs démunis justifie amplement les efforts faits pour renforcer les capacités de recherche des cinq SNRA participant (Algérie, Maroc, Syrie, Tunisie et Turquie) afin de rendre les innovations accessibles aux petits paysans des zones peu productives et de répondre plus efficacement à leurs besoins en matière de recherche-développement.



5. L'objectif global du programme est d'accroître les revenus et d'améliorer la sécurité alimentaire des ménages d'agriculteurs démunis dans les zones peu fertiles. L'objectif immédiat est d'accroître et de stabiliser la productivité du blé dur et d'accroître la rentabilité des petits agriculteurs, en particulier agricultrices, en apprenant à mieux comprendre la spécificité de leur situation et de leurs besoins de façon à les encourager à adopter des solutions techniques adaptées et peu coûteuses. Ces solutions sont notamment l'introduction de variétés de blé dur à rendement plus élevé et plus stable et donnant un grain de meilleure qualité, de pratiques culturales appropriées et d'activités de transformation à la ferme qui permettent d'augmenter la valeur ajoutée.

III. LE PROGRAMME PROPOSÉ ET LES RÉSULTATS ESCOMPTÉS

6. Afin d'atteindre ses objectifs, le programme est structuré autour de quatre composantes complémentaires et s'appuie sur une approche axée sur les paysans et les femmes, une grande importance étant attachée à un renforcement de l'autonomie locale.

Faire une synthèse de la recherche adaptative sur la tolérance de la sécheresse et la qualité du grain.

7. L'**objectif spécifique** sera de déterminer quels sont les facteurs (biotiques et abiotiques) qui contribuent à la résistance à la sécheresse et aux autres stress et à l'amélioration de la qualité du grain. Le **résultat** sera la mise au point et l'évaluation de variétés modernes de blé dur qui combinent tolérance de la sécheresse et des autres stress et amélioration qualitative du grain. Les **activités essentielles** consisteront à i) poursuivre la recherche visant à identifier les facteurs de résistance à la sécheresse et à la chaleur ou au froid et à améliorer la qualité des grains en employant toutes les capacités de recherches disponibles, y compris les outils de la biotechnologie; ii) distribuer les variétés sélectionnées aux cinq SNRA participant pour qu'ils puissent les évaluer et affiner la sélection en fonction des conditions spécifiques qui règnent dans leur pays; iii) créer, avec la participation active des petits agriculteurs, des sites de recherche en exploitation pour évaluer les variétés prometteuses; iv) renforcer par la formation les ressources humaines des SNRA pour la recherche sur la résistance à la sécheresse et la qualité du grain du blé dur.

Renforcer les programmes de transfert de technologie des SNRA

8. L'**objectif spécifique** sera de mettre au point les méthodes et outils participatifs et communautaires nécessaires pour la validation et le transfert de solutions économiquement et socialement viables afin d'aider les communautés de petits agriculteurs vivant dans des zones peu fertiles à adopter des systèmes de production du blé dur performants et durables (qui aident les pauvres et préservent les ressources). Il est essentiel de mettre en place un cadre participatif, auquel seront associés les chercheurs, les vulgarisateurs, les décideurs et les agriculteurs, pour mieux comprendre les difficultés, les contraintes et les besoins des petits cultivateurs, compréhension qui est essentielle si l'on veut pouvoir transférer des innovations techniques adaptées aux objectifs de production et de consommation de ce groupe. Un des aspects novateurs de cette composante est que l'on adoptera une approche faisant la distinction entre la situation des hommes et celle des femmes ou entre les différentes ressources disponibles, afin d'analyser de façon plus fine les incidences socio-économiques des techniques recommandées. Le **résultat** sera des méthodes de transfert de technologies participatives et efficaces, qui faciliteront une large diffusion des innovations concernant la culture du blé dur. Les **activités essentielles** consisteront à: i) étudier et analyser les facteurs (politiques, incitations économiques, manque de semences et de crédit, besoins des agriculteurs, etc.) qui influent sur l'adoption des innovations techniques par les agriculteurs (cette étude se fondera sur des enquêtes sur les ménages et les communautés); ii) mettre au point et expérimenter des méthodes participatives et communautaires ouvertes à toutes les parties prenantes, en vue de l'évaluation en exploitation; iii) sélectionner, en étroite collaboration avec les agriculteurs, des communautés et des sites et faire des démonstrations en exploitation pour promouvoir les

techniques prometteuses et évaluer leur potentiel de productivité et leur éventuel impact économique au niveau des exploitations et des communautés; iv) renforcer la communication entre les instituts de recherche, les organismes de vulgarisation, les organisations non gouvernementales (ONG), les collectivités locales et les associations communautaires d'agriculteurs, et promouvoir l'adoption d'innovations adaptées et rentables en organisant des visites, des ateliers itinérants et des réunions périodiques; v) élaborer et diffuser des fiches de conseils techniques (FCT).

Mettre au point des mécanismes novateurs pour accélérer la production et la distribution de semences des nouvelles variétés de blé dur

9. L'**objectif spécifique** sera de stimuler la production et la diffusion de semences de qualité des nouvelles variétés adaptées aux besoins des petits exploitants des zones défavorisées, en mettant au point des méthodes et des principes directeurs afin de renforcer les capacités d'organisation du secteur privé (agriculteurs) pour la production et la distribution de semences adaptées aux conditions locales. Pour cela, il faudra promouvoir la création de petites entreprises (entreprises privées, ONG et organisations de base) de multiplication et de distribution de semence, visant en particulier les petits paysans des zones défavorisées, au moyen de contrats de sous-traitance et d'assistance technique conclus avec les producteurs de semences para-étatiques existants. **Le résultat** sera des méthodes, lignes directrices et mesures incitatives propres à renforcer les capacités d'organisations locales (groupes d'agriculteurs, secteur privé, ONG), afin de leur permettre de se lancer de façon rentable dans la multiplication, la transformation, le stockage et la distribution des semences. **Les activités essentielles** seront les suivantes: i) identifier les goulots d'étranglement dans les systèmes de production et de distribution de semences et évaluer leurs effets sur l'adoption et la diffusion de variétés améliorées; ii) évaluer la capacité du secteur privé, des agriculteurs cibles et des groupes d'agriculteurs de fournir durablement à leurs voisins des semences de qualité, et les bénéfices qu'ils peuvent en retirer; iii) mettre au point et diffuser des systèmes participatifs et communautaires de production de semences gérés par des groupes d'agriculteurs; iv) élaborer et diffuser des FCT.

Promouvoir des activités de valorisation des produits du blé dur

10. L'**objectif spécifique** sera de diffuser de nouvelles compétences pour i) améliorer la rentabilité et la productivité des petites entreprises de transformation à la ferme gérées par des femmes; ii) réduire la charge de travail des femmes, ce qui permettra de libérer de la main-d'œuvre pour des activités à plus grande valeur ajoutée; iii) améliorer la sécurité alimentaire des ménages ruraux et répondre à leurs besoins nutritionnels. **Le résultat** sera une meilleure connaissance des systèmes autochtones de transformation et la mise au point de compétences et de techniques susceptibles d'accroître leur productivité et leur rentabilité ainsi que de réduire la charge de travail des femmes. **Les activités essentielles** seront les suivantes: i) répertorier (au moyen d'enquêtes sur les ménages et les communautés) les actuels systèmes de transformation autochtones et évaluer leur potentiel technique et leur viabilité; ii) évaluer les effets de la transformation à la ferme sur l'emploi des femmes rurales et sur la sécurité alimentaire, la situation nutritionnelle et les revenus des ménages ruraux; iii) mettre au point, en collaboration avec des ONG, des systèmes communautaires de microcrédit pour aider et encourager les femmes à créer des entreprises de transformation à petite échelle; iv) élaborer et diffuser des FCT.

11. Les quatre composantes décrites plus haut témoignent d'une nette réorientation vers un programme de recherche mettant l'accent sur le développement, avec une approche participative et ouverte, multidisciplinaire et inter-institutionnelle, s'appuyant sur l'apport de toutes les parties prenantes (chercheurs, agriculteurs, secteur privé, ONG, donateurs, etc.).

12. Comme il convient pour la nouvelle génération des dons d'assistance technique du FIDA, l'évaluation des retombées du programme sur le groupe cible du FIDA devra être un des résultats explicites du programme (sous forme de publications thématiques), au même titre que le rapport d'achèvement évaluation. **Les activités** suivantes devront être entreprises: i) enquêtes visant à



déterminer l'état initial du développement des communautés dans les zones visées par le programme; ii) suivi de l'évolution tout au long de la durée du programme; iii) évaluation de l'impact du programme sur les moyens d'existences des communautés visées.

13. Un autre **résultat** important du programme est qu'il renforcera la capacité des SNRA participants de travailler dans le cadre d'équipes multidisciplinaires et multi-institutionnelles, de concert avec les communautés d'agriculteurs et les groupes locaux. Les **activités** seront les suivantes: i) les chercheurs et les agriculteurs membres de SNRA pourront avoir une formation pratique à la recherche participative; ii) les agriculteurs participants à la production, au traitement et à la distribution des semences auront une formation en cours d'emploi; iii) on organisera des stages de formation à l'échelle régionale sur des thèmes tels que la conception, l'exécution, l'analyse et l'interprétation d'enquêtes sur les ménages et les communautés ou l'analyse microéconomique (au niveau du ménage) et macroéconomiques (aux échelons local, régional et national) de la production de blé dur dans les pays participants.

14. Le programme est conçu pour promouvoir la coopération et l'échange de connaissances aux niveaux local, régional et international, dans l'intérêt mutuel des chercheurs, des responsables politiques et des communautés d'agriculteurs, y compris les femmes. Comme cette conception n'est pas liée à un produit déterminé, ce programme pourrait servir de modèle et être reproduit à plus grande échelle. À l'évidence, il est impossible de mettre en place les incitations nécessaires pour permettre aux petits agriculteurs des zones défavorisées d'exploiter au mieux les innovations techniques et d'en récolter les fruits économiques sans appui des institutions et sans politiques appropriées. Il faut donc accorder davantage d'importance à la **concertation visant à mettre en place un environnement porteur** (prix des intrants et des extrants, accès aux marchés, etc.) qui aidera et encouragera les petits agriculteurs ayant peu de ressources à adopter et à exploiter de façon profitable les techniques disponibles qui sont adaptées à leurs besoins, et les petits entrepreneurs à se lancer dans la production et la distribution de semences.

IV. DISPOSITIONS RELATIVES À L'EXÉCUTION

15. L'ICARDA, de concert avec le CIMMYT, fournira l'appui scientifique technique nécessaire pour améliorer la résistance à la sécheresse, à la chaleur et au froid et la qualité des grains. Il sera responsable de la gestion et de la coordination du programme (y compris l'établissement des rapports techniques et financiers) qui sera exécuté sur la base d'un arrangement de partenariat réunissant le(s) donateur(s), l'ICARDA, le CIMMYT et les instituts de recherche-développement des SNRA participants. On organisera un atelier régional, précédé de deux ateliers préparatoires à l'échelon sous-régional, avec la participation de chercheurs de l'ICARDA, du CIMMYT et des SNRA, des responsables politiques, des unités de gestion du projet (UGP) concernées et des représentants des agriculteurs.

16. On constituera un comité de pilotage composé de représentants de chacun des SNRA participants, de l'ICARDA, du CIMMYT et du ou des donateur(s). Ce comité sera chargé de définir l'orientation initiale du programme et se réunira une fois par an, en novembre, pour examiner, modifier et approuver le plan de travail et budget annuel (PTBA).

17. On constituera un comité de coordination technique composé des cinq coordonnateurs nationaux, du coordonnateur régional du programme, des coordonnateurs régionaux de l'ICARDA pour l'Afrique du Nord et l'Asie occidentale, d'un représentant du CIMMYT, de représentants des UGP des programmes d'investissement du FIDA en cours et d'un représentant des organisations de la société civile. Ce comité sera responsable des activités suivantes: i) élaboration des PTBA qui seront présentés au comité de pilotage; ii) analyse et examen des résultats annuels; iii) élaboration de

méthodes pour améliorer la coordination au sein des SNRA et entre eux; iv) échange d'informations et de données d'expérience entre les participants au programme et dans l'ensemble de la région. On organisera chaque année, en septembre ou octobre, une réunion technique de coordination et de planification, pour permettre aux chercheurs qui participent au programme d'examiner les résultats des travaux exécutés et de parachever les plans de travail pour la saison suivante. On tiendra un atelier de lancement du programme pour présenter les activités proposées aux donateurs, les examiner et arrêter un plan de travail détaillé, et un deuxième atelier régional, vers la fin du programme pour présenter les résultats du programme aux donateurs, aux principaux responsables de la recherche, aux responsables politiques et aux représentants des agriculteurs et analyser son impact sur le bien-être des petits agriculteurs.

18. Pour faire en sorte que les activités du programme soient exécutées dans les délais prévus et que les résultats souhaités soient obtenus, on adoptera un **processus de suivi dynamique et participatif** aux échelons régional et local. S'agissant de l'impact du programme, ce processus permettra, au moyen d'enquêtes sur les exploitations et les communautés, de suivre: i) le rythme d'adoption parmi les ménages d'agriculteurs pauvres; ii) l'amélioration de la sécurité des ménages résultant des gains de productivité du blé dur obtenus par le programme; iii) les variations de revenu, ventilées par sexe, catégorie d'agriculteur ou type de ressource exploitée. De plus, un atelier régional itinérant, auquel pourront participer toutes les parties prenantes, sera organisé chaque année dans un pays différent et permettra de faire un suivi systématique et critique de la mise en œuvre et de la portée du programme et, si nécessaire, de définir les mesures correctives à prendre. Le FIDA sera chargé de la supervision du programme qu'il confiera à sa division Proche-Orient et Afrique du Nord.

V. COÛTS INDICATIFS ET FINANCEMENT DU PROGRAMME

19. Le coût total de ce programme quadriennal est estimé à 4,4 millions de USD. La contribution du FIDA se montera à 1,1 million de USD. L'apport en nature de l'ICARDA et du CIMMYT est estimé à 500 000 USD. On a engagé des discussions avec des cofinanceurs en vue d'obtenir une contribution de 800 000 USD. Les cinq SNRA participant ont accepté d'apporter une contribution importante, en nature ou en monnaie locale, d'un montant total de 2,0 millions de USD. La contribution des SNRA, qui représente 45% du coût total, témoigne de leur attachement à ce programme et est une garantie de viabilité institutionnelle des activités du programme au-delà des quatre premières années. Le tableau ci-dessous donne la ventilation du coût et du financement du programme.

Coût total et financement du programme (USD)

POSTE	FIDA	ICARDA/ CIMMYT	SNRA	Autres cofinanceurs	Total
Personnel et coordination du projet	299 000	150 000	500 000	25 000	974 000
Recherche	288 000	200 000	500 000	288 000	1 276 000
Création de capacités et formation	109 000	50 000	250 000	151 000	560 000
Ateliers et réunions	110 000	50 000	200 000	170 000	530 000
Rapports et publications	20 000	20 000	50 000	30 000	120 000
Dépenses d'équipement	155 000	-----	300 000	50 000	505 000
Logistique et soutien administratif	119 000	30 000	200 000	85 000	434 000
Total	1 100 000	500 000	2 000 000	799 000	4 399 000

**INSTITUT INTERNATIONAL DE RECHERCHE SUR LE BÉTAIL (ILRI)/CENTRE
INTERNATIONAL SUR LA PHYSIOLOGIE ET L'ÉCOLOGIE DES INSECTES
(ICIPE): PROGRAMME VISANT À RENFORCER LA DIFFUSION DES
NOUVELLES TECHNIQUES DE LUTTE CONTRE LA MOUCHE TSÉ-TSÉ AFIN
D'AMÉLIORER LA SANTÉ ET LA PRODUCTIVITÉ DU BÉTAIL DANS LES
COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES DE PETITS ÉLEVEURS
D'AFRIQUE SUBSAHARIENNE**

I. CONTEXTE

1. La trypanosomiase, transmise par la mouche tsé-tsé, est une des principales maladies qui empêchent d'améliorer la production animale en Afrique subsaharienne. Elle réduit directement la productivité du bétail, aggrave sa mortalité, et décourage l'élevage de races améliorées et plus productives dans les zones infestées. Elle affecte particulièrement des communautés pastorales et agropastorales (population totale: environ 260 millions) qui sont parmi les habitants les plus pauvres de l'Afrique.

2. Les méthodes actuelles de lutte s'appuient sur trois stratégies: les médicaments qui détruisent le trypanosome, la sélection de races résistant à la trypanosomiase et l'élimination ou l'éloignement de la mouche tsé-tsé. Chacune a des avantages et des inconvénients, mais dans l'ensemble aucune ne s'est révélée offrir une solution viable, durable et satisfaisante. L'emploi de trypanocides est la méthode la plus courante de lutte contre la trypanosomiase, mais leur généralisation pour prévenir ou traiter la maladie est limitée par leur coût, leur non-disponibilité et, en particulier pour l'avenir, l'apparition d'un nombre croissant de souches résistantes. À l'heure actuelle, il n'y a d'animaux d'élevage résistant à la trypanosomiase que dans certaines parties de l'Afrique occidentale et centrale et, s'ils conservent une certaine productivité dans les zones infestées, ils produisent en général moins de viande et de lait. Les méthodes de lutte contre le vecteur fondées sur le débroussaillage et l'épandage aérien d'insecticides ont pour la plupart été abandonnées en raison de préoccupations environnementales. Actuellement, les pièges à mouche et les appâts imprégnés d'insecticide sont les méthodes les plus courantes, mais pour les employer de la façon la plus efficace possible il faut susciter et entretenir une action collective des communautés.

II. RAISON D'ÊTRE ET PERTINENCE POUR LE FIDA

3. En Afrique subsaharienne, une grande partie des activités de culture primaire sont du ressort des femmes, qui travaillent toujours à la main et n'ont guère de possibilité d'accroître leur production et leurs revenus. Parmi les obstacles à l'expansion de l'agriculture qui sont relativement faciles à surmonter figurent en bonne place ceux qui empêchent d'employer des animaux de trait. Dans toute l'Afrique orientale et australe, les femmes ont de nombreuses activités liées à l'élevage et la production de lait peut être une source de revenu importante. Le grand défi qu'il faut relever pour améliorer la composante élevage des modes de subsistance dans cette région est celui de la lutte contre la mouche tsé-tsé et la trypanosomiase. Si l'on peut protéger les animaux de trait de ce fléau, leur emploi entraînera une amélioration considérable de la production agricole et rééquilibrera l'utilisation des terres. D'après une récente étude faite par le Département du développement international du Royaume-Uni, ce n'est que si elles ont la possibilité d'employer des animaux de trait que les familles rurales pourront échapper à l'agriculture de subsistance et s'intégrer dans l'économie

ANNEXE II

monétaire. Le recul de la mouche tsé-tsé permettrait non seulement d'accroître la productivité animale (lait et viande), mais aussi d'employer les animaux disponibles comme animaux de trait et de réduire le coût des intrants nécessaires pour préserver leur santé.

4. Les autres groupes cibles susceptibles de tirer parti d'une telle initiative sont les populations marginalisées, en particulier les éleveurs pastoraux et agropastoraux des zones marginales. La survie et la qualité de la vie de ces populations dépendent beaucoup de la santé et de la productivité de leur bétail, qui peut non seulement nourrir les hommes mais aussi enrichir les sols. Dans le cas des petits paysans qui n'ont qu'une ou deux têtes de bétail, ces animaux peuvent être une épargne (et constituer souvent la seule forme de capital qui peut les aider à obtenir un revenu ou à survivre en période de pénurie).

5. Il est impossible d'obtenir une réduction notable de la pauvreté rurale dans la région sans une approche audacieuse de la modernisation des moyens et techniques de production des pauvres (Division Proche-Orient et Afrique du Nord – Évaluation régionale et stratégie 24/5/2001). Les méthodes classiques de lutte contre la mouche tsé-tsé sont difficiles à diffuser et rarement adoptées par ces agriculteurs. L'approche envisagée dans le programme proposé consiste à associer les communautés à la validation de nouvelles techniques insectifuges et à faciliter leur adaptation et leur utilisation en tant que solution peu coûteuse. Elle est expressément conçue pour une amélioration "durable" de la santé et de la productivité du bétail des communautés agropastorales et pastorales, qui devraient obtenir accès à une technique moderne à des conditions totalement commerciales, c'est-à-dire à un prix qu'elles seraient disposées et aptes à payer.

6. En qualité d'établissements de recherche publics internationaux, l'ICR et l'ILRI font de la lutte contre la pauvreté rurale une des priorités de leurs travaux. L'amélioration du bétail peut jouer un rôle essentiel. De récents travaux menés à l'ICR offrent une solution de rechange prometteuse pour la lutte contre la mouche tsé-tsé, qui élargirait l'arsenal des techniques de lutte contre la trypanosomiase, permettrait de réduire le recours aux trypanocides (ce qui prolongerait leur durée de vie utile en réduisant le risque d'apparition de résistances) et aux acaricides dangereux pour l'environnement. Un prototype a été mis au point et l'on est prêt à le tester en situation réelle afin de l'adapter aux besoins et à la situation des éleveurs qui constituent la population cible, et de formuler des stratégies appropriées pour son emploi dans le cadre d'une lutte intégrée contre la trypanosomiase. En même temps, comme cette technique peut être mise à la disposition des intéressés à des conditions commerciales, il est essentiel d'élaborer un plan viable pour faire fabriquer les produits nécessaires par des partenaires commerciaux et les faire distribuer par des marchands privés, ainsi que de déterminer les circuits les mieux adaptés pour les fournir aux utilisateurs auxquels ils sont destinés. Le programme propose un plan de recherche-action afin d'accélérer les dernières étapes de cette transition vers la mise au point d'un produit commercial et sa diffusion efficace et rapide parmi les petits paysans.

7. La technique se fonde sur l'emploi d'un insectifuge naturel et peu toxique, qui agit sur les espèces de mouche tsé-tsé de savane et dont on a démontré qu'il réduisait considérablement l'agression (>80%) et la ponction des mouches sur le bétail (>90%). On a repéré plusieurs autres substances qui pourraient être de bons insectifuges. Des recherches financées par le FIDA il y a quelques années ont permis de mettre au point un prototype de diffuseur pouvant être posé sur l'animal, qui assure une diffusion constante de l'insectifuge tout en permettant au bétail de pâturer librement. Ce diffuseur peut être fabriqué à partir de matériaux disponibles sur place. Les résultats préliminaires d'expériences en cours parmi des éleveurs pastoraux de Nguruman, au Kenya, ont montré que l'insectifuge protège efficacement le bétail. Maintenant, il faut déterminer les moyens de l'intégrer avec les autres techniques dont on dispose pour mettre au point des stratégies de lutte contre la mouche tsé-tsé plus efficaces et nécessitant moins de médicaments. Une stratégie combinant l'emploi d'insectifuges et de pièges ou d'appâts semble particulièrement prometteuse et permettrait d'accroître considérablement le taux de désinsectisation. Les stratégies de lutte intégrée fondées sur

ANNEXE II

L'emploi d'insectifuges seront particulièrement adaptées aux éleveurs pastoraux et agropastoraux, et tout particulièrement aux communautés transhumantes, qui sont souvent parmi les plus pauvres, puisque le diffuseur permet une mobilité totale.

8. L'ICIPE, l'ILRI et l'Institut kényen de recherche sur la trypanosomiase (KETRI) sont des pionniers de la recherche sur les maladies du bétail transmises par des vecteurs, en particulier la trypanosomiase. Le travail de l'ICIPE axé sur la mise au point de méthodes novatrices de lutte biologique contre les vecteurs a permis de développer la technique de l'insectifuge. L'ILRI a une expérience considérable en matière de développement technologique, d'essais *in situ* et de stratégies de recherche pour l'évaluation des méthodes de lutte intégrée contre la trypanosomiase et les maladies transmises par les tiques. Ces dernières années, il a accru ses capacités de recherche pour l'évaluation des circuits de distribution et le ciblage des clients des services zoosanitaires. Il est indispensable de bien comprendre ces circuits et cette clientèle pour améliorer la diffusion et l'adoption des méthodes de lutte intégrée et pour accroître leur impact sur les paysans pauvres. En raison du désengagement des services publics, l'ICIPE et l'ILRI cherchent à résoudre les problèmes que pose le transfert du secteur public au secteur privé de la diffusion et de la vulgarisation des résultats de la recherche tels que cette technique insectifuge. Un des moyens que l'ILRI emploie pour étudier ses programmes de mise au point des vaccins en partenariat avec des entreprises commerciales consiste à élaborer un plan d'entreprise. L'expérience qu'il a acquise dans ce domaine sera extrêmement utile pour évaluer les possibilités et inciter des partenaires du secteur privé à investir rapidement dans une technique insectifuge éprouvée pour la vendre aux éleveurs.

9. Comme la nouvelle technique insectifuge devrait être très souple, elle pourra facilement s'intégrer dans les projets de développement financés par le FIDA en vue d'accroître la production animale: projet relatif à des initiatives paysannes dans la région de Mara et projet d'aménagement de l'agriculture et de l'environnement (Tanzanie), projet de développement de l'élevage dans les régions septentrionales (Namibie), programme de sécurité alimentaire des ménages dans la province méridionale (Zambie) et projet de développement des petites exploitations et des services communautaires dans les régions arides du centre (Kenya). Par le passé, le FIDA a aussi apporté un soutien considérable à des recherches visant à évaluer la lutte contre la trypanosomiase et son impact en Afrique. D'ailleurs, si la technique insectifuge a été mise au point essentiellement grâce au financement de l'Union européenne, l'étape cruciale consistant à traduire cette technique en un prototype utilisable a été une des retombées d'un précédent projet d'étude d'impact financé par le FIDA. Contrairement à ce qui s'est passé avec les précédents dons du FIDA pour la recherche dans ce domaine, qui ont été affectés à une vaste évaluation de la lutte contre la trypanosomiase, le programme proposé a un objectif beaucoup plus limité, consistant à industrialiser une nouvelle technique prometteuse et à la diffuser parmi les éleveurs le plus vite possible.

III. LE PROGRAMME PROPOSÉ

10. L'objectif global du programme est de réduire la pauvreté parmi les communautés pastorales et agropastorales d'Afrique subsaharienne dont le bétail est exposé à la trypanosomiase en accélérant l'adaptation et la diffusion d'une nouvelle technique plus économique de lutte biologique contre la mouche tsé-tsé au moyen d'un insectifuge.

Le programme est structuré en cinq grandes activités:

11. **Optimisation du prototype.** L'ICIPE continuera d'améliorer la technologie, et d'étudier notamment la possibilité de compléter l'insectifuge déjà identifié par d'autres insectifuges volatils déjà connus, et de rechercher de nouvelles substances pouvant constituer des insectifuges efficaces au contact ou à courte distance.



12. **Mise au point d'une ébauche de modèle épidémiologique.** Les recherches connexes menées à l'ILRI et au KETRI, ainsi que dans les SNRA d'Ouganda, de Tanzanie et de Zambie, au sujet de la dynamique de la trypanosomiase seront employées pour évaluer l'impact attendu de la lutte au moyen d'insectifuges. Cette ébauche prototype servira à affiner la conception des essais sur le terrain. En outre, à mesure que le modèle sera précisé grâce aux résultats de ces essais, il servira à mettre au point un outil d'aide à la décision afin de formuler des recommandations pour la mise en œuvre de la lutte au moyen d'insectifuges dans les différentes situations éco-épidémiologiques dans lesquelles se trouvent les éleveurs.

13. **Affinage de la technique insectifuge: essais sur le terrain.** Afin de valider les paramètres et résultats critiques du modèle épidémiologique en ce qui concerne l'optimisation des stratégies de lutte intégrée, on définira et on exécutera une série d'essais sur le terrain, par exemple pour déterminer la proportion d'animaux qu'il convient de traiter à l'insectifuge ou au moyen d'insecticides afin de mettre en œuvre la stratégie proposée, consistant à combiner les insectifuges et les pièges ou appâts. Ces effets fourniront aussi les bases d'une évaluation prospective de la viabilité financière des différentes stratégies. En même temps, on évaluera l'efficacité de la formulation de l'insectifuge et des dispositifs de diffusion permanente, de leur emplacement et de leur déploiement sur l'animal pour un usage à long terme, et leurs effets toxicologiques sur la santé des animaux.

14. **Évaluation socio-économique et financière des différentes stratégies de lutte dans le cadre d'essais gérés par des agriculteurs.** On emploiera les premiers résultats de la modélisation et des essais sur le terrain gérés par des chercheurs pour définir les stratégies optimales de lutte au moyen d'insectifuges. Ces stratégies seront ensuite évaluées sur des exploitations au moyen d'une approche participative en partenariat avec les éleveurs et les services zoosanitaires locaux. Les enseignements tirés de ces essais permettront d'évaluer les incitations économiques et techniques propres à amener les clients à mettre en œuvre la stratégie. En outre, ils fourniront des données pour poursuivre la recherche nécessaire pour adapter la technique aux systèmes de production pastoraux.

15. **Élaboration d'un plan d'entreprise pour la production et la distribution.** Afin d'assurer une diffusion rapide de la technique insectifuge, il convient d'accélérer le processus de brevetage et de mettre au point un plan d'entreprise plus détaillé pour recenser et évaluer les différentes options de production et de distribution commerciale des produits insectifuges. Ce plan décrira les étapes nécessaires pour mettre au point un produit commercial, répertoriera les intervenants et les sources de financement éventuels, estimera les coûts de production à l'échelle industrielle et évaluera les circuits de distribution optimaux et le potentiel d'adoption. Il jouera un rôle important pour susciter l'intérêt de partenaires commerciaux au début du processus de mise au point du produit industrialisable et explorera les possibilités de cofinancement du secteur privé pour la production commerciale.

IV. DISPOSITIONS RELATIVES À L'EXÉCUTION

16. Les recherches proposées exigent un partenariat dynamique entre deux centres internationaux (ICIFE et ILRI), le SNRA kényen (KETRI) et les SNRA des autres pays participants (Tanzanie, Ouganda et Zambie), ainsi que les services zoosanitaires et les communautés pastorales de la zone cible. L'ICIFE a mis au point la technique insectifuge et l'ILRI a de grandes compétences en ce qui concerne l'épidémiologie et l'analyse socio-économique de la trypanosomiase. Le KETRI est le principal partenaire de la recherche sur la trypanosomiase au Kenya. L'Institut kényen de recherche agricole (KARI) et les SNRA des autres pays partenaires pourront être appelés à compléter le travail du KETRI dans les domaines de l'épidémiologie et de l'analyse socio-économique. Les premiers essais sur le terrain seront menés dans la zone pastorale de Nguruman, dans le sud du Kenya. L'ILRI et l'ICIFE seront les principales institutions partenaires. Les pays participants sont le Kenya, la

ANNEXE II

Tanzanie, l'Ouganda et la Zambie. Un comité de pilotage sera chargé de superviser l'emploi du don et d'orienter les activités. Il réunira toutes les parties prenantes (ILRI, ICIPE, SNRA participants et donateurs) et le FIDA.

V. COÛTS ET FINANCEMENT INDICATIFS DU PROGRAMME

Tous les montants sont en USD (1,00 USD=75 SHK)	FIDA	ICIPE	ILRI	KETRI	Autres SNRA ^{1/}	Total
1. Personnel ^{2/}	390 000	51 600	25 800	20 000	20 000	507 400
2. Renforcement des capacités/formation	229 000	100 000	0	0	0	329 000
3. Voyages	72 000	0	0	10 000	10 000	92 000
4. Essais en laboratoire et sur le terrain	328 000	80 000	50 000	15 000	15 000	488 000
5. Véhicules et matériel	47 000	0	0	25 000	25 000	97 000
6. Soutien administratif supplémentaire	192 000	20 000	50 000	0	0	262 000
Total	1 258 000	251 600	125 800	70 000	70 000	1 775 400

^{1/} Ouganda, République-Unie de Tanzanie et Zambie

^{2/} Des activités supplémentaires seront financées par l'ICIPE (20%) et l'ILRI (10%), le solde indiqué ici étant fourni par le FIDA.