

PD. ABH-952  
50/11

Project Sectoriel de l'Elevage au Mali  
No. 688-0218

Complément du Document de Projet

USAID/Mali  
Ministère de l'Environnement et de l'Elevage

16 août 1988

## Table des Matières

- I. Sommaire du Projet
    1. Historique
    2. Les intrants du Projet
  - II. Résumé de l'Evaluation mi-terme
    1. Viabilité des investissements du Projet
    2. Performaace du Projet
    3. Recommandations en vue d'apporter des rectifications pendant l'exécution du Projet et état d'exécution des actions.
    4. Recommandations pour les appuis futurs au Projet et état d'exécution des actions entreprises.
    5. Etude de l'évaluation par AID/Washington, recommandations et état d'exécution des actions entreprises.
  - III. Propositions de Modifications à apporter au Projet.
  - IV.
    1. Le Programme de Sante Animale
    2. Le Programme de Productions Animales
    3. Le Programme de soutien à la Gestion
  - V. Autres préoccupations
    1. La distinction des rôles par sexe
    2. La Privatisation
    3. Les Primes ou suppléments de salaires
  - VI. Sommaire sur la situation financière
    1. Le Plan Financier Révisé
    2. Modalités d'exécution du financement
  - VII. Plan d'Approvisionnement
    1. Les services responsables
    2. Prestation des Services Techniques
    3. Approvisionnement en Equipements
  - VIII. Plan de Formation
  - IX. Analyse Economique
  - X. Plan d'Evaluation et d'Exécution
    1. Plan d'Evaluation
    2. Plan d'Exécution
- Annexes
1. Cadre logique Révisé
  2. Tableaux détaillés des intrants et du budget
  3. Coûts locaux et valeurs étrangères
  4. Procédures de notification et d'Evaluation de AID (State 330374, daté du 23/10/87)
  5. Télégramme d'Instruction AID/W (State 222307, daté du 21/7/87)
  6. Analyse Environnementale Initiale
  7. Lettre de demande de Projet du Pays hôte
  8. Documentation Supplémentaire à l'analyse économique

## I Sommaire du projet

### 1. Historique

L'accord de subvention du Projet fut signé le 31 Août 1982 pour un financement total de 17 585 000 dollars US (couvrant toute la durée du projet). La date initialement prévue pour la fin de l'assistance au projet était le 30 Septembre 1987. Un mémorandum daté du 3 Mars 1983 a augmenté le financement initialement prévu de 635 000 dollars US portant ainsi le financement total du projet à 18 220 000 dollars US. Un autre mémorandum en date du 12 Octobre 1984 a prorogé la date de fin d'assistance au projet de 2 ans jusqu'au 30 Septembre 1989.

Ce projet est un effort conjoint du Gouvernement du Mali (GRM) et de la Mission pour apporter des améliorations significatives dans les revenus et le bien-être des éleveurs et de tous ceux qui dépendent de l'élevage. La stratégie adoptée en vue d'atteindre cet objectif à long terme prévoyait : (1) de se concentrer au départ sur l'amélioration de la planification et l'exécution des programmes et l'évaluation au niveau du projet avec l'espoir à long terme de vulgariser les procédures de gestion réussies dans tout le Ministère de l'Environnement et de l'Elevage (MEE); (2) de porter une attention technique particulière sur l'augmentation de la productivité animale avec à long terme l'espoir de mettre l'accent sur l'intégration de la production animale et agricole ; et (3) de mettre l'accent sur l'amélioration des capacités de gestion des institutions publiques et à long terme, augmenter l'appui au secteur privé.

Au cours de cette première phase du projet, cinq domaines d'activités ont été retenus :

- la gestion du projet et le développement de la gestion au sein du GRM avec l'aide de l'Equipe de Soutien au Développement de la Gestion (ESDG) ;
- le programme de crédit pour l'embouche paysanne (ECIBEV) ;
- appui dans les domaines de l'infrastructure et des équipements pour l'amélioration des activités en santé animale de la Direction Nationale de l'Elevage (DNE) ;
- la recherche dans le domaine de la production fourragère, la nutrition animale, et des facteurs socio-économiques connexes par l'Institut National de la Recherche Zootechnique, Forestière et Hydrobiologique (INRZFH) ; et,
- un meilleur contrôle de la qualité des vaccins, de meilleures capacités de diagnostic, une aptitude à entreprendre la recherche appliquée dans le domaine de la santé animale, la construction du laboratoire, la rénovation de la ferme et la fourniture d'équipement au Laboratoire Central Vétérinaire (ICV).

## 2. Les intrants du projet

En vue d'appuyer les activités ci-dessus mentionnées, l'USAID a fourni un financement pour l'assistance technique, la formation la construction, les biens matériels et d'autres frais locaux. L'assistance technique est fournie dans le cadre de trois accords/contrats séparés :

- un accord sur les prestations de service de l'agence participante (PASA No. IML-0201-P-AG-3066) signé le 11 Avril 1983, qui prévoit : la mise à la disposition du projet de quatre chercheurs pour le Laboratoire Central Vétérinaire (ICV) : trois membres du personnel comprenant le chef d'équipe, le directeur administratif, un mécanicien pour l'ESDG, et un comptable à l'ECIBEV ;
- un amendement au PASA (No. IML-0218-P-AG-3066) fut signé le 30 Septembre 1983 avec l'USDA/TAD/DPMC pour une série de visites de courte durée en vue d'améliorer les pratiques et les systèmes de gestion du projet. L'équipe du PDMC a effectuée plusieurs visites au Mali ;
- l'assistance technique est fournie aussi dans le cadre d'un contrat avec CHEMONICS International. Le premier contrat (No. 688-0218-C-00-3001) fut signé le 1er Janvier 1983 et a été prolongé jusqu'au 31 Mars 1985. Le contrat (No.688-0218-C-00-5057) qui a été signé ultérieurement le 28 Mars 1985 fournit les services d'un directeur financier, d'un spécialiste en marketing pour l'ECIBEV, et d'un mécanicien pour le ESG ;
- un accord de coopération signé le 17 Juin 1983 entre l'AID et le Centre International pour l'Elevage en Afrique (CIPEA) fournit les services techniques d'un agronome et d'un agro-économiste pour la division de la recherche.

D'ici le 30 Septembre 1989, date de fin d'assistance au projet, tous les contrats/et accords d'assistance actuellement en vigueur seront expirés. L'USAID/Mali continuera à financer l'assistance technique au projet jusqu'en 1991. Avec l'accord du Ministère, ceci se fera dans le cadre du Mode d'Assistance Collaborative conformément au titre XII des accords.

## II. Résumé de l'évaluation à mi-terme

Une évaluation extensive à mi-terme eut lieu d'Août à Octobre 1986. Une équipe de 7 spécialistes étrangers a étroitement travaillé avec le personnel du projet de l'USAID/Mali et les représentants du GRM pour évaluer les progrès réalisés dans l'exécution du projet. Cette évaluation avait une nature corrective et elle a abouti à plusieurs recommandations. Les résultats étaient dans l'ensemble très positifs. En fait, l'équipe chargée de l'évaluation a conclu "que le projet sectoriel d'élevage du Mali se porte bien (au moment de l'évaluation), avec quatre des cinq activités du projet qui sont au niveau où elles devraient normalement être, c'est-à-dire évoluant vers la quatrième phase du programme de vingt ans prévu dans les Documents du Projet."

L'analyse suivante met l'accent sur les principales conclusions et recommandations du rapport d'évaluation et est présentée seulement en guise de condensé des divers aspects du rapport considérés comme importants pour l'extension et la réorientation du projet. Il est demandé aux lecteurs d'étudier le document d'évaluation et de le considérer en conséquence comme étant une annexe à ce Supplément du Document du Projet.

### 1. Viabilité des investissements du Projet Sectoriel d'Elevage

L'équipe d'évaluation a conclu que depuis son démarrage en 1983, le projet a accompli des progrès importants dans la réalisation de ses objectifs et que les investissements dans le cadre de ce projet ont des potentialités de contribuer efficacement au développement de l'économie malienne ainsi qu'au bien-être des éleveurs. A l'exception du programme de crédit pour l'embouche paysanne que la mission a déjà annulé, toutes les composantes du projet (développement de la gestion, recherche sur la production fourragère et la production animale, recherche et vulgarisation vétérinaire) sont en voie d'atteindre leurs objectifs et présentent des ratios de coûts/bénéfices positifs. L'équipe a recommandé la poursuite du projet avec quelques modifications nécessaires tout au long du projet. Elle a aussi recommandé de prendre des dispositions pour entreprendre un projet complémentaire.

### 2. Performance du projet

#### a. Fonds de crédit pour l'embouche paysanne

L'équipe d'évaluation a soutenu entièrement le comité de la Mission pour le projet dans sa décision de cesser le paiement des fonds de crédit et de fonctionnement pour ce volet. De graves erreurs dans l'administration de ce volet ont conduit à la décapitalisation du fonds de crédit et à un échec dans la progression vers l'objectif de transfert des fonctions. Par exemple, le taux d'intérêt appliqué aux prêts est tombé très en dessous du coût réel des capitaux dans l'économie malienne.

L'équipe a conclu aussi que si les performances dans la gestion, si les perspectives d'auto-suffisance ne permettent de continuer à fournir l'appui à ce volet. Par ailleurs, il a été suggéré que l'annulation de ce volet permettra de dégager des ressources supplémentaires pour le progrès des autres activités du projet.

b. L'Equipe de Soutien au Développement de la Gestion (ESDG) et le Comité Conjoint de Gestion.

Le rapport a conclu que l'efficience et l'efficacité de la mise en oeuvre du projet ont largement bénéficié des systèmes de comptabilité, d'analyse financière, de logistique et de planification et de contrôle des tâches établis par l'Equipe de Soutien au Développement de la Gestion(ESDG). Dans les deux années qui suivent le démarrage du projet, la plupart du matériel et des équipements ont été achetés et sont déjà en place. Il y a eu plus de constructions que celles qui étaient initialement prévues, mais elles sont presque toutes terminées, à l'exception du laboratoire de recherche. En plus, l'appui administratif et financier fourni par le ESDG a été très important dans l'allègement des efforts pour respecter les règlements et les procédures de l'AID en matière de présentation de rapports, d'approvisionnement et de gestion financière. Le haut niveau du Comité Conjoint de Gestion (CCG) était aussi une innovation positive dans la coordination entre les bailleurs de fonds et le bénéficiaire. L'équipe a recommandé que l'on cherche à combler les lacunes suivantes pendant la seconde phase du projet : transfert des aptitudes de gestion, mise en oeuvre d'un Système d'Information sur la Gestion(SIG) ; réduction des coûts d'amélioration de la gestion ainsi que la définition du rôle de l'ESDG en tant que source indépendante de conseil professionnelle à ce projet. La détermination du rôle exact du CCG est considéré comme un élément capital pour la viabilité du projet et son institutionnalisation au sein des autres projets financés par l'AID.

c. Recherche fourragère et Production Animale

L'équipe trouve que la qualité des nombreuses recherches effectuées par le CIPEA en collaboration avec l'Institut National de Recherche du Mali (INRZFH) est excellente. L'approche pour la recherche sur les systèmes de production rurale a permis d'identifier les problèmes économiques et techniques pour la mise au point des procédés de production de fourrage à base de légumineuses pour les animaux de trait et les animaux d'embouche. Quelques légumineuses prometteuses ont été identifiées et une base solide a été établie pour comprendre comment promouvoir l'intégration des systèmes de production céréaliers et fourragères. Les problèmes comprennent : les difficultés administratives, une coordination insuffisante avec les autres programmes engagés dans des recherches similaires, et les retards dans la fourniture de l'assistance technique par le CIPEA.

L'équipe a recommandé que l'USAID et le Ministère des Ressources Naturelles et de l'Elevage installent le centre de recherche en zone semi-humide pour permettre aux chercheurs de se concentrer sur les problèmes et les besoins des migrants et sur l'agriculture mixte et les opérations de production laitière commercialisée dans ces zones.

d. Laboratoire vétérinaire : recherche en diagnostic

Le rapport a conclu que les objectifs du projet dans ce volet ont été jusqu'à présent substantiellement atteints et que les capacités du LCV ont été renforcées à la fois sur le plan physique que dans ses possibilités de réaliser les fonctions qui lui sont assignées : il y a eu effectivement transfert de connaissances dans les domaines du contrôle de la qualité de vaccins, du diagnostic, des techniques de recherche sur les maladies animales et de l'épidémiologie. Parmi les problèmes à résoudre il faut noter la nécessité d'établir des relations plus étroites entre le service de diagnostic et les vétérinaires qui sont les agents de vulgarisation sur le terrain, le manque d'argent liquide pour les achats de vaccins et la nécessité d'améliorer l'utilisation des équipements. Il y avait aussi un besoin pressant de mieux coordonner et de mieux intégrer les fonctions du LCV et de la DNE.

e. Le service de vulgarisation vétérinaire

Après trois années d'existence du Projet Sectoriel d'Elevage du Mali, il était évident que les systèmes de prestation des services vétérinaires se sont améliorés. L'objectif qui est "l'extension des activités qui augmentent la production" est en voie d'être atteint. Dans les 1ère et 2ème régions et dans le district de Bamako, le projet a fourni une large gamme d'équipements et matériels pour la chaîne de froid, ainsi que des fonds pour couvrir les charges récurrentes, ce qui permet d'exécuter plus facilement les programmes d'immunisation systématique. Le taux de vaccination des troupeaux contre la peste dans les 1ère et 2ème régions est passé d'une moyenne de moins de 30 % sur les trois années précédant le projet à une moyenne dépassant les 45 % durant les 4 années du projet ; le taux de vaccination s'est élevé jusqu'à 55 % en première région en 1985. Les problèmes de performance rencontrés à ce jour comprennent : le manque de plan visant à réduire les coûts et à augmenter l'efficacité ; l'absence de programmes visant à exploiter au mieux les temps creux du personnel existant, l'attention à porter aux moyens pratiques de privatisation des services vétérinaires sans mettre en péril le programme national de santé animale pendant la période transitoire ; l'acheminement correcte des médicaments vers le terrain et le versement au siège des frais payés par les utilisateurs ; la nécessité d'améliorer les moyens de diagnostic et de traitement par les agents sur le terrain de manière plus satisfaisante pour les propriétaires d'animaux ; et l'acheminement des feed-back concernant les échantillons de diagnostic des maladies sur les centres régionaux et les laboratoires de recherche vétérinaire.

3. Recommandations en vue d'apporter des rectifications pendant l'exécution du projet et l'état d'exécution des actions entreprises.

- a. La participation de l'USAID au programme d'embouche paysanne devrait cesser et les fonds de crédit non-engagés devraient être repartis entre les activités existantes ou les nouvelles activités du Projet Sectoriel d'Elevage.

Etat d'exécution : Achevé.

- b. La confusion au sujet du rôle du CCG en tant qu'autorité suprême de décision du projet devrait être levée en accordant aux procès verbaux et aux recommandations des réunions du CCG le status légal de Lettre d'Exécution de Projet.

Etat d'exécution : Achevé

- c. En tant qu'organisme indépendant de conseil et de secrétariat exécutif du CCG, le rôle de l'ESDG devrait être plus accru.

Etat d'exécution : Achevé, mais, le Ministère cherche des options pour mieux intégrer les fonctions de l'ESDG dans les structures administratives du MEE.

- d. Les capacités du centre de recherche sur les systèmes de production agricole devraient être renforcées, voire déplacer le centre vers les zones sémi-humides pour mieux favoriser la commercialisation de la production de lait et de viande dans la zone de Bamako.

Etat d'exécution : En cours.

- e. Un appui permanent devrait être accordé au LVC pour soutenir le niveau élevé des investissements déjà effectués et pour préparer la voie à la privatisation des services vétérinaires du Mali.

Etat d'exécution : En cours

- f. Le projet devrait appuyer la réanimation du centre de formation de Sotuba, l'utilisation des nouvelles structures et des équipements de diagnostic du LVC et l'expérience acquise dans le domaine de la formation, et élargir le programme d'assistance technique à court terme dans le domaine de la formation.

Etat d'exécution : En cours

4. Recommandations pour les appuis futurs au projet et l'état d'exécution des actions entreprises.

- a. A l'avenir, l'utilisation des fonds de crédit se fera exclusivement par le canal d'une institution bancaire établie au Mali et mutuellement acceptable pour les parties. Les

transactions sur ces fonds se feront uniquement sur la base des critères de pratiques bancaires strictes et réglementaires.

Etat d'exécution : Le projet n'accordera plus de fonds de crédit.

- b. Le concept de Comité Conjoint de Gestion est utile et doit être maintenu dans les phases ultérieures de ce projet.

Etat d'exécution : Le CCG continuera à fournir au projet des conseils et assurera la coordination.

- c. L'ESDG devrait être instituée pour servir plusieurs projets ou toute la Mission en vue de réaliser des économies d'échelle.

Etat d'exécution : Cette possibilité est à l'étude mais il est peu probable qu'elle soit réalisable pendant la phase de prolongation du projet.

- d. L'USAID devrait poursuivre son programme d'assistance technique avec le Volet Recherche en Production Fourragère et Animale, à un niveau au moins égal à celui de l'assistance actuelle, et cela pendant toute la durée du projet complémentaire à entreprendre dans le secteur de l'élevage. La recherche devrait être élargie de façon à inclure les petits ruminants.

Etat d'exécution : La recherche appliquée dans le domaine de la production animale se poursuivra, en accordant une plus grande importance aux essais dans les champs, des parcelles de démonstration et la vulgarisation des techniques appropriées. Toutefois, l'accord de coopération avec le CIPEA ne sera pas renouvelé. L'USAID et le Ministère sont en train de négocier avec le CIPEA pour qu'il fournisse toute l'assistance technique nécessaire à ces activités sur ses fonds tandis que les fonds de l'USAID serviront à couvrir les coûts de fonctionnement, de l'équipement de l'INRZFH et la formation de son personnel pour lui permettre de collaborer plus effectivement avec les chercheurs du CIPEA.

- e. Le financement accordé au LVC et la DNE devrait se poursuivre au moins pendant dix ans, mais il devrait être lié à la mise au point de politiques d'auto-financement.

Etat d'exécution : Un financement sera accordé au LVC et à la DNE pendant la phase de prolongation du projet. Plusieurs études sont prévues en vue d'évaluer les systèmes de prestation de services vétérinaires et de faire des recommandations visant à améliorer leur efficacité, d'étudier la question relative aux charges récurrentes et d'accroître la participation du secteur privé. Le financement d'un éventuel projet complémentaire dépendra de la capacité du MRNE de trouver des solutions satisfaisantes à ces questions et à la prise de décisions pour la mise en application de ces solutions.

5. Etude de l'évaluation par l'AID/Washington, recommandations et état d'exécution des actions entreprises.  
(Référence 87 State 330374, annexe 6).

- a. Le schéma devrait être entièrement réstructuré pour refléter les divers changements de facto intervenus dans la conception du projet : par exemple, l'élimination du programme de l'ECIBEV et l'importante réduction du budget global du projet qui a eu lieu dans l'intervalle entre la conception et l'autorisation du projet. Le comité estime que cette réstructuration sera un exercice particulièrement utile à la lumière de l'importance qui est actuellement accordée à l'évaluation de la performance dans le cadre de la réalisation des objectifs.

Etat d'exécution : Effectué (se référer à l'annexe I).

- b. Le comité recommande à la Mission d'explorer les possibilités de coopération et d'utilisation des recherches du CRSP sur les petits ruminants (ovins et caprins). Par ailleurs, le comité recommande que l'amendement du Document du Projet analyse les avantages dont les femmes peuvent bénéficier lorsqu'on accorde plus d'importance aux petits ruminants.

Etat d'exécution : La Mission a cablé au S&T/Agr pour s'informer sur le CRSP petits ruminants et sur leur éventuelle collaboration au projet.

Le fait que le projet mette l'accent sur les petits ruminants est considéré comme un aspect important de la recherche en production animale. Les femmes seront sans doute les premières à bénéficier d'une augmentation de la production des petits ruminants. ( Se référer à l'étude sur le rôle des deux sexes dans la production, section V, I.). Une meilleure quantification et une meilleure analyse de ces avantages constituent un des aspects de l'analyse économique. De même, il est démontré que les données existantes sont insuffisantes et ne permettent pas de bien cerner cette question. C'est pourquoi, dans le programme SIG du projet et dans les activités de recherche en production animale, des efforts seront déployés pour collecter les données sur la participation des femmes ainsi que sur les avantages résultant de l'augmentation du nombre des petits ruminants et de la production laitière.

- c. Le comité recommande que l'amendement du Document du Projet étudie en détail les données relatives au Rhizobia en rapport avec la production de fourrage.

Etat d'exécution : L'accent qui sera mis par le projet sur le programme de recherche en fourrage pendant la phase de prolongation consiste à adapter les technologies de production de fourrage existantes et prometteuses aux besoins des producteurs des zones semi-arides et semi-humides couvertes par le projet. Plusieurs projets financés par des donateurs tant au niveau du Ministère de l'Agriculture que du Ministère des Ressources Naturelles et de l'Elevage comportent des programmes

de recherche de base et de recherche appliquée visant à promouvoir la production de légumineuses et de fourrage comme partie intégrante des pratiques traditionnelles de production céréalière. Pour assurer la complémentarité des efforts, le projet envisage d'utiliser les résultats obtenus lors de ses premières recherches et ceux des autres projets, comme base technique pour ses futurs programmes de recherche.

Les activités de recherche dans le domaine de la production du fourrage qui se poursuivront dans la zone sémi-aride mettront l'accent sur le perfectionnement des connaissances technologiques déjà identifiées lors des précédentes recherches et sur l'élaboration de programmes conjoints avec les autres projets pour les communiquer aux producteurs.

La stratégie adoptée pour cette sorte de recherche consiste à se baser sur les résultats positifs enregistrés à ce jour au lieu d'initier de nouveaux échantillonnages avec l'espoir d'identifier de nouvelles espèces exotiques de fourrage plus adaptées. Des efforts conjoints seront entrepris pour résoudre le problème de multiplication et de distribution de semence.

- d. S&T/Agr recommande que des recherches supplémentaires soient entreprises sur l'utilisation des engrais azotés et des engrais phosphatés. Les engrais azotés, même très chers, devraient être utilisés dans les tests de production pour évaluer toutes leurs potentialités. Les avantages économiques de l'utilisation des engrais azotés pourraient alors être déterminés à partir des données recueillies.

Etat d'exécution : Le projet a déjà entrepris de nombreux tests dans la zone sémi-aride en utilisant des engrais azotés et des engrais phosphatés. Les résultats obtenus à ce jour n'ont pas montré de façon évidente l'avantage économique qu'on peut tirer de leur utilisation. Ceci est en partie dû à la persistance des mauvaises conditions pluviométriques. Cependant, la possibilité d'utiliser les engrais azotés et les engrais phosphatés en zone sémi-humide semble plus grande, et le projet se propose d'étudier cette possibilité dans son programme de recherche en zone sémi-humide.

- e. L'amendement du Document du Projet devrait spécifier en détail la population cible qui bénéficiera du transfert de la recherche en production fourragère des zones sémi-arides aux zones sémi-humides.

Etat d'exécution : Le programme de production fourragère dans la zone sémi-humide concernera surtout les éleveurs qui sont déjà impliqués dans la commercialisation des productions animales, particulièrement le lait et la viande des petits aussi bien que des grands ruminants. La demande actuelle du marché pour le lait et pour la viande est considérée comme un levier important pour encourager les producteurs à adopter des technologies de production de fourrage plus adaptées en vue

d'améliorer la nutrition animale et en conséquence améliorer la productivité et la stabilité des pratiques traditionnelles de production céréalières. Les recherches antérieures ont déjà identifiées certaines espèces de fourrage annuelles ou pérennes qui sont bien adaptées à cette zone semi-humide. Celles-ci serviront de point de départ pour les efforts de recherche en production de fourrage dans cette zone.

- f. Le comité recommande qu'une grande importance soit accordée aux activités qui visent à maintenir le dialogue sur la réforme des politiques du Projet Sectoriel d'Elevage, particulièrement celles qui conduisent à la privatisation des activités que la communauté des hommes d'affaires peut entretenir. L'AID/Washington a constaté qu'une nouvelle législation qui autorise la privatisation des services vétérinaires a été promulguée et que le GRM fournit des efforts pour rechercher des méthodes efficaces permettant une plus grande application de cette législation. Il sera très intéressant de savoir si des expériences préliminaires de privatisation pourraient être réalisées pendant la durée de ce projet, et, si cela est possible, de programmer des activités de formation qui s'y rapportent.

Etat d'exécution : La privatisation et les charges récurrentes sont deux des trois domaines où l'on envisage de renforcer le dialogue sur les politiques pendant la phase de prolongation. (Se référer à la section IV, 1.2. et V, 2.). La commercialisation du bétail est le troisième domaine où une politique doit être trouvée.

Le projet a aidé le MEE à effectuer une étude préliminaire sur la privatisation de la médecine vétérinaire. L'objectif de cette étude était d'identifier les critères économiques et les règles professionnelles nécessaires à l'application de la nouvelle législation du GRM autorisant la privatisation des services vétérinaires. De plus, cette étude recommande une ré-évaluation du rôle du secteur public dans la fourniture de services vétérinaires, dans la distribution et la vente des médicaments destinés aux animaux ainsi que les produits pharmaceutiques biologiques.

L'appui soutenu que le projet apportera à la question de privatisation des services vétérinaires consistera à aider le MEE à identifier les voies permettant de motiver économiquement le secteur privé à participer à la prestation des services de santé animale. En même temps, le projet maintiendra un programme prophylactique et curatif de santé animale pour le bétail malien. Le projet essayera aussi d'encourager les associations d'éleveurs en intervenant auprès des comités locaux de développement afin qu'elles assument plus directement la responsabilité de l'administration et du financement des services appropriés pour la santé de leur bétail.

- g. Le comité note que si les recommandations concernant la production de fourrage devraient émerger et être appliquées au cours de ce projet, la formation à court terme des agents de vulgarisation devrait être programmée bien à l'avance.

Etat d'exécution : La formation des agents de vulgarisation a été programmée.

- h. Le comité exprime sa préoccupation concernant la recommandation de l'évaluation qui préconise le maintien du financement pour le LVC et la DNE, "pour une autre période de dix ans au moins". Ceci nous paraît être une évaluation exagérément pessimiste (et peut-être automatique) des perspectives de rendre ces services des entités financièrement autonomes. Nous recommandons donc que l'USAID explore la possibilité d'inclure dans l'amendement du Document du Projet l'instauration de droits des utilisateurs afin de parvenir à l'auto-financement plus rapidement.

Etat d'exécution : Se référer à la section I, 4.e, et IV, 1.2 ; et à la documentation supplémentaire de l'analyse économique, en annexe 3.

- i. Le comité a des réserves quant à la possibilité de créer un Institut National de recherche animale en ce moment. Par exemple, les activités se borneraient seulement à l'organisation de séminaires-ateliers inter-organismes ou d'évaluations annuels. Nous proposons donc que l'équipe chargée de la rédaction de l'amendement du Document du Projet entreprenne une étude plus approfondie de ce sujet.

Etat d'exécution : Le GRM a décidé de fusionner l'Institut National de Recherche Agricole et celui de l'Elevage (IER et INRZFH) en une seule structure de recherche. Par ailleurs, la Banque Mondiale et l'ISNAR envisagent d'assister le GRM pour établir des mécanismes plus efficaces pour définir les priorités nationales dans le domaine de la recherche et de l'exécution des programmes nationaux de recherche. En collaboration avec d'autres projets financés par des bailleurs de fonds, le projet continuera à appuyer le MEE et l'Institut National de Recherche en vue de mieux intégrer et de mieux coordonner les recherches agricoles et animales. Ces efforts se concentreront surtout sur la mise au point et l'exécution technique de programmes, et sur le renforcement des liens entre les chercheurs et les agents sur le terrain. L'objectif de ces actions sera d'assurer une plus grande adéquation entre les thèmes de recherche et les contraintes prioritaires des producteurs.

- j. Le comité recommande que l'amendement du Document du Projet comporte une analyse économique détaillée en ce qui concerne le financement du projet estimé à 22 millions de dollars pour la nouvelle Durée du Projet (DDP). Cette analyse déterminera si le projet représente un investissement économiquement viable à ce niveau de financement.

Etat d'exécution : L'analyse économique du secteur Elevage a été effectuée par un consultant de Février à Mars 1988. Cette consultation a servi de base à l'économiste de la Division Programmation de la Mission pour faire la section analyse économique du Supplément au Document de Projet. (se référer à la section VII et Annexe 8). Le financement de la durée de vie du Projet a été augmenté à 23,22 millions de dollars.

- k. Même si le comité prend acte des critiques de l'évaluation sur les performances de l'USDA, il se peut que cet organisme ait un rôle à jouer pendant les deux années proposées pour la prolongation du projet. Il faut remarquer que compte tenu des procédures de contrat du PASA, une décision devrait être prise à ce sujet d'ici à la fin de l'année fiscale 1988.

Etat d'exécution : Compte tenu du fait que le contrat USDA/PASA et CHEMONICS arrive à terme le 30 Septembre 1989, la Mission est en train de discuter avec le Ministère sur la possibilité d'utiliser un système modifié de contrat avec les Universités (Titre XII) dans le but d'exécuter la phase intermédiaire du Projet jusqu'au 30 septembre 1991 et de concevoir éventuellement le Projet de la phase suivante (se référer à la section VII Aménagements Administratifs/contractuels.)

### III. Propositions de Modifications à apporter au Projet :

Ce Supplément du Document du Projet vise trois objectifs : (a) la prolongation de la date de fin de contrat de deux années, du 30 Septembre 1989 au 30 Septembre 1991 ; (b) l'augmentation du budget du projet de 5 millions de dollars, ce qui lui permettra de financer ses activités pendant sa phase de prolongation; et (c) de réorienter et modifier s'il y a lieu les activités du projet entre Octobre 1988 et la fin du projet le 31 Septembre 1991.

Les activités du projet seront modifiées pour refléter les changements intervenus dans le programme et les réorientations suggérées par l'évaluation à mi-terme ainsi que par les départements concernés du MEE, la Mission et le personnel du projet. Ces changements représentent une image plus claire de ce qu'il faut faire dans le milieu et l'environnement social dynamiques où le projet opère. Le renforcement des infrastructures institutionnelles, la conception et l'adoption de systèmes améliorés de gestion, la coordination et l'intégration des ressources du projet au sein des diverses divisions des services concernés, l'établissement de critères quantitatifs et qualitatifs permettant de mesurer les réalisations du projet et leur impact et l'institution d'un programme de formation sur place seront les domaines qui bénéficieront d'une attention toute particulière pendant la phase de prolongation du projet.

L'auto-financement est l'un des éléments clés qui seront abordés dans les futurs programmes du projet. Compte tenu des ressources limitées du Mali, l'objectif à court terme de cette stratégie est d'aider le MEE à développer une structure de gestion plus efficace qui permettra ;(1) d'identifier clairement, de classer par priorité et de manière réaliste les objectifs du projet ; (2) d'assigner aux diverses divisions des services des rôles et des responsabilités bien définis en vue de la réalisation du programme ; et (3) de suivre et d'évaluer l'affectation et l'utilisation des ressources sur la base des priorités, des réalisations du programme et de l'impact de ce dernier. La gestion correcte des ressources rares est considérée comme la condition préalable vers la réalisation d'une auto-dépendance à long terme des programmes du MEE. En conséquence, elle est la voie qui permettra sûrement d'atteindre les objectifs du projet.

Dans l'élaboration du programme, l'on tiendra aussi compte de l'évaluation de l'utilisation rationnelle des fonds investis actuellement dans le projet. Ceux-ci comprennent l'amélioration des infrastructures physiques à la DNE et au LVC, et la fourniture d'équipements et la formation des ressources humaines à la DNE, au LVC, à INRZFH et à l'ESDG. De même, le projet établira des indicateurs quantitatifs et qualitatifs objectifs pour mesurer les réalisations du programme et son impact, et pour l'exécution d'un programme de suivi et d'évaluation plus complet.

Conformément aux priorités définies par le MEE et aux recommandations de l'évaluation à moyen terme, les activités du projet se concentreront dans les zones écologiques où les chances d'une croissance économique à long terme semblent plus probantes, mais les activités qui ont des chances de

réussite dans les zones à faible pluviométrie seront poursuivies. Ainsi, les systèmes de production dans les zones de haute et moyenne pluviométrie seront examinés en profondeur au cas où les marchés existants offrent des possibilités de changements économiques viables dans les pratiques de production. Si les conditions économiques favorisent une plus grande spécialisation dans la production animale, et si les animaux jouent un rôle important dans la production agricole (animaux de trait), il est probable que les producteurs soient plus dépendants vis-à-vis des services de santé animale plus efficaces.

Au Mali, environ 50% du bétail se trouve dans les zones de cultures mixtes. Les producteurs (clients) qui désirent ou qui sont capables de payer les soins de santé animale sont ceux qui ont adopté des systèmes intensifs ou sémi-intensifs de production nécessitant un niveau d'investissement économique plus élevé par tête d'animal. Ces clients seront probablement les principaux bénéficiaires de la vulgarisation des services de santé animale. En conséquence, le projet les considère comme un groupe-cible privilégiée pour ses activités futures.

A long terme, ces activités visent à augmenter l'importance et la diversité des intrants de la production animale, à mieux intégrer les productions agricoles et animales, et là où cela est possible, à fournir des options économiques viables aux producteurs pour remplacer la production de céréale par celle de fourrage. Dans les zones à faible pluviométrie, les efforts visant à améliorer l'efficacité et l'efficacité des services de vulgarisation dans le domaine de la santé et de la production animale et du transfert des nouvelles technologies de production de fourrage aux producteurs seront poursuivis. L'objectif essentiel est de stabiliser le mode de culture existant.

A l'avenir, les activités du projet se concentreront particulièrement sur; (1) la conception et l'exécution d'un réseau de diagnostic de maladies en 1ère et 2ème régions et dans le district de Bamako (DNE/LCV) ; (2) l'amélioration des capacités des agents de terrain pour mieux aborder les problèmes de nutrition et de production animale (DNE/LCV/INRZFH) ; (3) la conception et l'exécution d'un réseau de suivi qui fournira des informations sûres, précises, et à temps sur la situation d'ensemble des maladies animales, l'état et l'utilisation sur les ressources naturelles dans les zones d'élevage des 1ère et 2ème régions et dans le district de Bamako, (DNE/LCV/ESDG) ; (4) la conception et l'exécution d'un système amélioré de distribution de vaccins et de traitements en 1ère et 2ème régions (DNE/LCV/DNPV) ; (5) l'exécution de programme de recherche en production fourragère et animale dans les zones à pluviométrie moyenne, tout en poursuivant les activités prometteuses dans les zones sémi-arides (DNE/INRZFH) ; (6) de renforcer la capacité des services de vulgarisation pour diffuser les technologies améliorées de production et de santé animale en intensifiant l'intégration des activités des services actifs sur le terrain à ceux chargés de la recherche (DNE/INRZFH/LCV) ; (7) l'exécution d'un programme/système de gestion financière pour les volets du projet (ESDG/MEE) ; et (8) l'exécution d'un système d'information sur la gestion qui englobera les besoins du programme au niveau de tout le Ministère (LCV, DNE, INRZFH, ESGD, MEE).

Pour mieux se conformer à la nouvelle orientation des activités du projet, ce Supplément du Document du Projet apporte les modifications suivantes

- a. Suite à la recommandation de l'évaluation, le volet d'embouche paysanne a été abandonné.
- b. Pour mieux coordonner les divers départements du Ministère, les activités du projet ont été regroupées en trois grands programmes : santé animale, production animale et soutien à la gestion.
- c. La formulation des buts et objectifs reste la même, mais la durée, les résultats escomptés, les OVI et certaines hypothèses ont été révisés pour mieux cerner les activités, fixer des objectifs mesurables pour la réalisation d'objectifs et fournir d'indicateurs de réalisation d'objectifs.
- d. Le plan d'exécution révisé a identifié des activités clés pour le reste de la durée du projet d'ici au 30 Septembre 1991.
- e. Le plan financier révisé présente le détail du budget pour les fonds supplémentaires y compris les frais pour les évaluations et audits ; et enfin
- f. une esquisse de plan de formation, la liste des biens et un plan d'évaluation sont inclus dans le Supplément du Document du Projet et ses annexes.

#### IV. Description de Programme du Projet

Comme stipulé ci-dessus, les activités du Projet se dérouleront regroupées sous trois principaux programmes: santé animale, productions animales, soutien à la gestion. Le détail de chaque programme et les intrants nécessaires se présentent comme ci-dessous. Les activités des programmes du Projet pendant la phase intérimaire seront financées à partir du reliquat du premier financement (\$946,316) et des cinq (5) millions CFA du nouveau financement. (Se référer aux tableaux relatifs au contenu du programme suivant la description narrative des trois programmes et de la section 4, relative au résumé financier.)

##### 1. Programme de Santé Animale:

###### 1.1. Historique/Etat:

L'exécution du programme de santé animale se fait au niveau de deux Divisions Ministérielles; le Laboratoire Central Vétérinaire (LCV) et la Direction Nationale de l'Elevage (DNE). L'élaboration collégiale des programmes de santé animale par les Divisions de Service, la création de liens inter et intra/ministériels, l'exécution de programmes et de systèmes de gestion financière plus efficaces n'ont été abordées que très superficiellement depuis 1986-1987. Une collaboration continue est considérée comme étant essentielle, si le Projet doit atteindre un niveau de durabilité, ou s'il doit maximiser les avantages des investissements en cours. Comme souligné dans l'évaluation mi-terme, les liens administratifs et ceux entre les programmes doivent être renforcés entre les services vétérinaires de terrain (DNE) et le Laboratoire Central Vétérinaire, afin d'assurer que les programmes de santé animale seront focalisés sur des problèmes de maladie ayant une importance économique pour les producteurs maliens.

Le Projet essaie d'exécuter en ce moment un programme coordonné de santé animale avec les efforts intégrés du LCV, de la DNE, de l'INRZFH et de la Pharmacie Vétérinaire du Mali (PVM). Il est escompté que ce programme conçu sera exécuté dans les limites des capacités budgétaires, techniques et logistiques du Ministère de l'Environnement et de l'Elevage (MEE) afin qu'il puisse générer un soutien accru en faveur des producteurs. L'aboutissement des efforts du Projet pour renforcer et améliorer la qualité et l'efficacité des services de soin de santé animale dépend de l'aptitude de la DNE à mobiliser efficacement ses agents vétérinaires opérant sur le terrain, pour mieux répondre aux problèmes de santé animale et des contraintes de production que rencontrent les éleveurs.

Comme signalé dans l'évaluation mi-terme, une amélioration considérable de la couverture vaccinale, directement attribuable aux interventions du Projet, a été réalisée dans les première et deuxième Régions et dans le District de Bamako. Toutefois, l'élaboration d'un service efficace et efficient de santé et de productions animales requiert que soit envisagée une plus grande diversification des activités de terrain qu'auparavant.

En plus de la péripneumonie et de la peste bovine qui ont été les préoccupations majeures des activités actuelles du Projet au niveau de la DNE, une attention particulière est actuellement donnée à la mise au point de mesures préventives et curatives de maladies économiquement importantes. La question principale d'une nutrition animale améliorée est en train d'être prise en compte et l'on espère que la DNE jouera un rôle important de vulgarisation du programme de recherche appliquée en fourrage et productions animales.

Ces activités seront de celles qu'à ce jour les programmes du Projet n'ont pas abordées et aux quelles s'ajouteront les activités se rapportant à la peste bovine et à la péripneumonie, qui ont fait jusqu'ici l'objet des préoccupations du présent Projet au niveau de la DNE.

Actuellement, une plus grande attention est en train d'être accordée à l'élaboration de mesures préventives et curatives efficaces contre toute une gamme de maladies économiquement importantes. La question critique relative à la nutrition améliorée du bétail est en voie d'être abordée et il est attendu de la DNE de jouer un rôle important, dans la vulgarisation pour le programme du Projet ayant trait à la recherche appliquée en productions fourragère/animales.

#### 1.1.1. Coûts Récurrents

La contrainte majeure dans la réalisation d'une amélioration soutenue des services en santé animale en direction des producteurs, demeure l'insuffisance de capital et de soutien du GRM en ce qui concerne les coûts récurrents. Cela est une importante question de politique qui doit être examinée pendant la phase intérimaire.

La viabilité économique de l'Unité de Production de Vaccins du Laboratoire Central Vétérinaire est critique pour la durabilité à long terme du LCV. En plus de l'élaboration continue de méthodes améliorées de contrôle de qualité des vaccins, des études seront entreprises pour identifier les voies et moyens pratiques pour: (1) améliorer l'efficacité de la production; (2) améliorer l'efficacité de la distribution et des ventes de vaccins; (3) fixer des coûts réalistes tant pour la production que pour la distribution; (4) faire le suivi de l'efficacité des investissements du présent Projet dans l'amélioration de la chaîne du froid et identifier du coup, les voies et moyens pour perfectionner le système.

Le Projet a budgétisé un financement de deux études qui porteront sur les coûts récurrents et la pérennité des résultats. Il s'agira pour la première étude d'analyser et de faire des recommandations sur les voies et moyens par lesquels le GRM pourrait prendre en charge une plus grande proportion des coûts récurrents dans la fourniture des services de santé animale (souligné plus haut) et identifier des critères valides

que le GRM pourrait utiliser pour un réinvestissement efficace des revenus générés par le secteur élevage en vue de les y réinjecter. La deuxième étude sera menée afin d'évaluer et de faire des recommandations susceptibles d'améliorer les capacités du Ministère de l'Environnement et de l'Elevage à assurer la disponibilité des produits pharmaceutiques de qualité à engager les initiatives du secteur privé dans la distribution de ces produits. Cette étude se chargera également, d'examiner une nouvelle fois le rôle du secteur public dans la fourniture de services vétérinaires et de faire des recommandations sur les moyens d'accroître la participation du secteur privé. En fonction des résultats de toutes ces études, des recommandations qui en sortiront et de l'approbation du MEE, le Projet tentera pendant la phase intérimaire sur le terrain l'intervention des initiatives privées avec les comités locaux de développement afin que ceux-ci assument directement leur responsabilité dans la gestion et le financement de services appropriés de santé animale pour leur cheptel.

Le Ministère de l'Environnement et de l'Elevage préparera un rapport annuel pour le CCG en élucidant l'état d'exécution des actions entreprises et/ou proposées qui ont trait au problème des coûts récurrents liés à la fourniture des services en santé animale.

## 1.2. Les Objectifs en Santé Animale

- a. Créer un réseau de diagnostic dans les première et deuxième Régions et dans le District de Bamako;
- b. Exécuter une campagne efficace de santé animale dans les localités ci-dessus citées;
- c. Assurer le contrôle de qualité de la production de vaccins et exécuter un programme de séro-surveillance;
- d. Exécuter un programme de recherche appliquée en santé animale qui serait focalisé sur l'identification de protocoles améliorés de prévention/traitement concernant les maladies économiquement importantes et les techniques améliorées de production et de conservation des vaccins;
- e. Renforcer les services de vulgarisation de santé animale;
- f. Evaluer dans les première et deuxième Régions et dans le District de Bamako, les coûts récurrents de prestation de services de santé animale.

### 1.3. Les Activités de Santé Animale

#### 1.3.1. Le Réseau de Diagnostique

Dans l'exécution d'un service rentable de santé et de productions animales, l'identification des principales maladies ayant une importance économique pour les éleveurs (morbidité, mortalité, manque à gagner, type de système de production et espèces affectées) est une étape importante. Il en est de même pour la mise en place d'un système permanent de suivi et de surveillance. Ce système devra fournir des informations sur l'incidence des maladies et sur les variations de leur importance économique. Il s'agit de variations résultant de: l'application de nouvelles mesures améliorées de contrôle et des changements qui interviennent dans les modes de production et des objectifs des producteurs.

La base technique et scientifique dont dépendent ces activités est un réseau de diagnostic rentable. En utilisant les investissements en infrastructures déjà mises en place par le Projet, la DNE et le LCV sont en train de mettre au point un réseau de diagnostic performant dont la création est prévue pour un début dans les première et deuxième Régions avec l'intention à long terme de généraliser ce système dans d'autres Régions.

Présentement, très peu de diagnostics de terrain sont confirmés par le Laboratoire Central Vétérinaire. Or de telles confirmations sont nécessaires non seulement pour une évaluation précise de la situation sanitaire au niveau national, mais aussi pour classer par ordre de priorité les activités de recherche appliquée en santé animale. La DNE et le LCV ont commencé conjointement un travail consistant à mettre en place un système de suivi efficace et permanent de santé animale. Il s'agit d'un système qui tentera d'utiliser les ressources humaines et matérielles disponibles de la façon la plus efficace possible. Ce programme inclut la formation des agents de terrain de la DNE dans les techniques élémentaires de diagnostic et dans l'amélioration de l'efficacité tant des diagnostics du LCV que du réseau de communication entre la DNE, le LCV et les agents vétérinaires opérant sur le terrain.

La mise en place d'un réseau de diagnostique efficace nécessite la création au LCV d'une Division opérationnelle de pathologie. Avec récemment l'achèvement de la mise en place des infrastructures de pathologie, la fourniture d'assistant technique pathologiste, l'achèvement de la formation à court terme d'un vétérinaire malien dans le domaine des diagnostiques en pathologie, l'acquisition des équipements et des matériels indispensables, le LCV dispose maintenant des ressources nécessaires pour exécuter son programme de pathologie.

Les activités de diagnostique proposées sont les suivantes:

- a. Dotation en équipements dans les première et deuxième Régions de chaque Poste Vétérinaire et de chaque Secteur chargés des productions animales afin de leur permettre d'exécuter des diagnostiques élémentaires, de faire des autopsies ainsi que la collecte et l'expédition de spécimens.
- b. Formation de techniciens de terrain dans les procédures de diagnostique de base à travers des séminaires et des programmes de recyclage au LCV. La coordination et les opérations seront assurées par des agents de la DNE et du LCV, qui effectueront des tournées sur le terrain pour se concerter avec le personnel de terrain en vue d'identifier les problèmes relatifs aux activités de diagnostique. Les Chefs de Secteurs Vétérinaires ont reçu dernièrement une formation dans les techniques de base en diagnostique de laboratoire, dans les opérations d'autopsie, la collecte, la préparation et l'expédition des échantillons. Le LCV a commencé à entreprendre des activités de suivi au niveau des secteurs et est en voie d'élaborer un manuel de terrain pratique pour les techniques de diagnostique. Ce manuel sera destiné à être distribué au personnel en service dans les Secteurs.
- c. Amélioration des réseaux de communication à la DNE et au LCV. Les Postes Vétérinaires enverront des spécimens aux Chefs-lieux des Secteurs Vétérinaires. Ces spécimens seront ensuite directement expédiés au LCV. Ce dernier, de la même façon dépêchera les résultats de laboratoire aux Secteurs appropriés et à la DNE. Les radios installées au niveau des Secteurs, permettront une communication directe entre ceux-ci et le LCV, dans les cas de foyers de maladies et de transmission des résultats techniques de diagnostiques.
- d. Rendre opérationnelle l'Unité de Diagnostique du LCV (nouveaux bâtiments et équipements, formation du personnel technique et amélioration des méthodes de diagnostique).

#### 1.3.2. Les Campagnes de Vaccination et les Expérimentations sur le Terrain.

La préoccupation des éleveurs et des Divisions de Services de Santé Animale est d'assurer aux animaux toute l'année, un niveau de nutrition adéquat. Toutefois, eu égard aux problèmes persistants que posent certaines maladies épizootiques, les maladies respiratoires (pasteurelloses), la trypanosomiase, les parasitoses et les principales maladies endémiques, l'exécution d'un programme efficace de développement de l'élevage nécessite de réduire pour les éleveurs les risques des maladies actuelles. Conséquemment, les objectifs de programme des services de santé animale du Projet dans les première et deuxième Régions et dans le District de Bamako sont de: (1) renforcer la campagne d'immunisation du cheptel avec des

vaccins de haute qualité; (2) renforcer les efforts pour prodiguer des traitements efficaces contre les parasites internes et externes; (3) améliorer les activités de vulgarisation en santé animale.

Les activités proposées sont les suivantes:

- a. Campagne d'immunisation: (1) La vérification de l'état des infrastructures, des matériels et des équipements; (2) L'établissement d'un calendrier d'opération; (3) L'assurance de la coordination des programmes; (4) Le contrôle des réactions post-vaccinales;
- b. La mise en place d'un système pour assurer la disponibilité des matériels et des médicaments destinés au traitement des animaux lors de la campagne de vaccination;
- c. La mise en place d'un système pour: - assurer avec diligence et précision les opérations de diagnostic et de traitement des maladies; - renforcer l'application des mesures de contrôle en santé animale;
- d. Entreprendre un programme de séro-surveillance, pour évaluer l'immunité des animaux vaccinés avec des vaccins produits par le ICV.

### 1.3.3. Recherche

Puisque le réseau de diagnostic devient opérationnel, la recherche appliquée en santé animale entrera dans la ligne des priorités identifiées par ce réseau concernant les maladies.

Les activités de recherche seront centrées sur les maladies ayant une importance économique, avec un accent particulier sur l'élaboration de nouveaux protocoles relatifs à la prévention et à la lutte contre ces maladies. S'agissant de la production de vaccins, le Projet entreprendra d'une part, l'identification de nouvelles techniques améliorées de production et d'autre part, des systèmes de gestion financière, en vue d'améliorer la viabilité économique de l'Unité de Production de Vaccins du Laboratoire Central Vétérinaire.

Les activités de Recherche en cours comprennent:

#### a. En Protozoologie

Les activités en protozoologie consistent à:

- clarifier l'importance de la tripanosomiase bovine et élaborer un programme de traitement stratégique rentable;
- clarifier dans les zones du Projet l'incidence des maladies transmises par les tiques et évaluer l'importance économique de celles-ci;

b. En Helminthologie

Il s'agit là d'activités consistant à:

- déterminer l'efficacité et le coût/profit des différents protocoles de traitement anthelmétiques du troupeau des petits ruminants en utilisant les produits disponibles sur le marché local;
- poursuivre une étude épidémiologique sur l'infection de la douve épathique bovine dans la zone du Delta intérieur, en collaboration avec l'ODEM.

c. En Entomologie

- Poursuivre l'étude de la maîtrise du tsé-tsé par l'utilisation des techniques non polluantes

d. En Bactériologie

Les activités en bactériologie consistent à:

- poursuivre les études sur les maladies respiratoires des petits ruminants;
- poursuivre les études sur l'étiologie des avortements d'origine infectieuse des ruminants.

e. En Virologie

Les activités consistent à:

- identifier les principales maladies virales du cheptel malien.

1.3.4. La Recherche de la Production des Vaccins et le Contrôle de Qualité des Vaccins

L'objectif de l'Unité de Contrôle de Qualité des Vaccins est d'assurer l'obtention de vaccins, de grande qualité. Les deux principaux aspects de ce programme consistent à:

(1) conduire au LCV, des tests appropriés de contrôle de qualité; (2) exécuter un programme de terrain en séro-surveillance. Dans les tests en laboratoire, le test de lots de vaccins dans des espèces hôtes appropriées, sera fait aussi bien que le test de pureté et de sûreté. En séro-surveillance, des études sont programmées pour des troupeaux spécifiques dans les zones du Projet. D'autres activités de contrôle de qualité des vaccins comprennent:

- a. la conduite d'une étude pour: - identifier les voies et moyens susceptibles d'accroître l'efficacité de la production de vaccins; - réduire les coûts (comme déjà débattu);
- b. l'examen des mesures dans lesquelles une modification de la présentation de certains vaccins peut se faire;

- c. agrandir la gamme des vaccins présentement en production pour y inclure des vaccins aviaires.

#### 1.3.5. Les Activités de Vulgarisation

L'amélioration de l'aptitude des agents de terrain dans les domaines de la communication, de l'organisation des éleveurs et des techniques de vulgarisation. Les activités au niveau des producteurs seront focalisées sur l'information et la formation de ces derniers dans les nouvelles techniques améliorées de santé/productions animales.

#### 1.4. Les Intrants (Se référer aux détails donnés sur les intrants et les tableaux budgétaires en Annexe 2)

##### 1.4.1 Assistance Technique

Le financement du poste de pathologiste long terme sera poursuivi sous le contrat USDA/PASA jusqu'au 30 septembre 1989. L'assistance technique court terme proposée sera financée soit sur le contrat CHEMONICS, si cela s'avère nécessaire avant le 30 septembre 1989 soit sur le mode de contrat convenu avec le Ministère pour la fourniture des services techniques du 1er octobre 1989 au 30 septembre 1991 (se référer à la Section VII, 2. Fourniture des Services Techniques).

1.4.2. Animal Health I gram Inputs

INPUT	MEANS OF FINANCING	
	PIPELINE	NEW OBLIGATIONS
<b>TECHNICAL ASSISTANCE</b>		
PATHOLOGIST (12 PM)		\$216,000
VIROLOGIST (3 PM)		\$55,000
IMMUNOLOGIST (2 PM)		\$40,000
EPIDEMIOLOGIST (1 PM)		\$20,000
CLINICAL PATHOLOGIST (1PM)		\$20,000
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$0</b>	<b>\$351,000</b>
<b>CONSTRUCTION</b>		
LAB/WATER SYSTEM	\$17,507	
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$17,507</b>	<b>\$0</b>
<b>TRAINING</b>		
<b>SHORT-TERM OVERSEAS</b>		
CVL		
- CLINICAL PATHOLOGY (3 PM)	\$14,327	\$673
- DIAGNOSTIC IMMUNOLOGY (1 PM)		\$5,000
- EPIDEMIOLOGY (2 PM)		\$10,000
DNE		
- EPIDEMIOLOGY (2 PM)		\$10,000
- ANIMAL HEALTH PLANNING (3 PM)		\$15,000
IN-COUNTRY TRAINING (CVL, DNE)		
- ANIMAL HEALTH DIAGNOSIS		
- ANIMAL HEALTH EXTENSION		
- COLD CHAIN MAINTENANCE		
- RADIO MAINTENANCE		
- COMPUTER TRAINING		
- MIS TRAINING		
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$14,327</b>	<b>\$108,673</b>
<b>COMMODITIES</b>		
CVL		
- REPLACEMENT VEHICLES (2 4X4)		\$50,000
- VEHICLE SPARE PARTS		\$21,600
- DIAGNOSTIC EQUIPMENT	\$7,013	\$81,387
- VACCINE PRODUCTION EQUIPMENT		\$250,000
DNE		
- REPLACEMENT VEHICLES (3 4X4)		\$75,000
- VEHICLE SPARE PARTS		\$40,000
- REPLACEMENT MOBYLETES: 50		\$50,000
- DIAGNOSTIC/VACCINATIONS/COLD CHAIN		\$110,000
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$7,013</b>	<b>\$677,987</b>
<b>STUDIES</b>		
ECONOMIC ASSESSMENT OF ANIMAL HEALTH SERVICES		
2ND PHASE VETERINARY PRIVATIZATION	\$25,000	\$45,000
		\$30,000
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$25,000</b>	<b>\$75,000</b>

OPERATING COSTS		
CVL	\$159,415	\$275,185
DNE		\$416,600
SUBTOTAL	\$159,415	\$691,785
CONTINGENCY	\$29,951	\$332,260
TOTAL	\$253,213	\$2,236,705

## 2. Le Programme de Productions Animales

### 2.1. Historique/Etat

La contrainte critique, qui entrave la productivité de l'élevage et qui se traduit par la pauvreté toute l'année de l'alimentation du bétail, a récemment été le point sur lequel le MEE a replacé l'accent dans sa stratégie d'amélioration de la production animale. Plus est, le MEE a accordé une priorité à la recherche de voies et moyens susceptibles de mieux favoriser l'intégration de l'élevage et l'agriculture dans les zones sub-humides, particulièrement en ce qui concerne les animaux de traction, et les productions de lait, de viande et de veaux. Du fait qu'initialement, les programmes de recherche fourragère du Projet avaient été élaborés avec la volonté particulière d'apporter un soutien au programme d'embouche paysanne, les efforts ont donc été concentrés sur une des zones semi-arides du Mali.

Il y a eu dans l'identification des cultures de légumineuses fourragères de grands progrès qui permettent d'escompter une augmentation des possibilités d'améliorer la nutrition animale en zone semi-aride. Cependant, la concentration des activités en zone sub-humide, telle qu'envisagée dans le document du Projet et considérée à présent par le MEE comme une priorité, n'a pas été mise à profit. Compte tenu de ces facteurs et des recommandations de l'évaluation mi-terme, une réorientation pour focaliser les programmes est en cours d'exécution et permettra de capitaliser les succès réalisés à ce jour en zone semi-aride, en vue de mieux aborder et de façon efficace les contraintes d'alimentation du bétail inhérentes aux systèmes agro/pastoraux, dans les zones à haute pluviométrie.

De tels systèmes sont perçus comme des systèmes offrant plus de possibilités, tant aux producteurs qu'aux chercheurs, en ce qui concerne l'élaboration de techniques de production fourragère pouvant être, soit incorporées dans les modes de culture traditionnels, soit à même de remplacer partiellement ces derniers dans une plus grande mesure, telle qu'il n'a été possible de le faire jusqu'ici dans les zones semi-arides. Des programmes seront spécifiquement centrés sur la traction animale, la production de viande et de lait pour à la fois les petits et gros ruminants.

Dans l'élaboration du programme du Projet relatif aux productions animales, un accent particulier a été placé sur l'amélioration du suivi du cheptel, sa gestion et son exploitation. L'accent a été également placé sur la nécessité d'améliorer les systèmes de suivi de l'utilisation des espaces pastorales et des points d'eau. Le Projet a adopté le point de vue qui est que la durabilité de l'accroissement de la productivité en élevage ne se réaliserait que si seulement on s'y mettait par des moyens qui assureraient la productivité à long terme de la base des ressources naturelles. L'amélioration de la gestion de celles-ci est un domaine dont le Projet reconnaît toute l'importance. Conséquemment, il a l'intention de continuer à s'occuper des aspects de gestion des ressources naturelles, spécifiquement dans les domaines de la nutrition animale, de la stabilisation des systèmes agraires traditionnels, de l'amélioration de la productivité de la jachère, de l'identification d'emplois plus

efficaces des sous-produits agricoles comme composants des rations animales, de l'identification des variétés de plantes et de brouts fourragers, pouvant être incorporées dans les systèmes de production traditionnels. Les moyens permettant de poursuivre ces activités sont de deux ordres: (1) l'exécution d'un programme de recherche appliquée en productions fourragère/animale par l'INRZFH; (2) l'exécution d'un programme de vulgarisation/formation, pour renforcer l'aptitude technique et l'efficacité des agents vétérinaire de la DNE opérant sur le terrain.

Les avantages comparatifs de production des producteurs traditionnels maliens ont été d'une considération importante dans l'élaboration des programmes. A cet égard, il a été proposé des activités qui seront concentrées sur la production de petits ruminants et des volailles. Il est attendu de ces activités qu'elles aient à court terme, un impact positif sur le revenu des menages, en offrant parallèlement aux producteurs, des options économiquement viables pour mieux exploiter les techniques modernes de production fourragère/culturale et les pratiques améliorées de santé et productions animales, en voie d'élaboration par l'INRZFH, la DNE et le IGV.

L'Accord de Coopération avec le Centre International pour l'Elevage en Afrique (CIPEA), qui a fourni l'assistance technique au programme de recherche en productions animales, est arrivé à son terme le 31 Mai 1988. A cause de la complémentarité existant entre le programme du CIPEA au Mali et les activités de recherche du Projet, il a été décidé par le Ministère et l'USAID que le CIPEA pourvoit à travers un financement propre, à toute l'assistance technique située dans le cadre de son programme continu de recherche en productions animales au Mali. Le financement de l'USAID/Mali pour la phase intérimaire doit maintenir et réhausser les capacités de l'INRZFH à gérer son programme de recherche et à permettre sa participation effective dans le programme conjoint CIPEA/INRZFH en productions animales. Dans la mesure où le programme CIPEA/Mali n'a pas été clairement défini et officiellement approuvé par le CIPEA et le GRM, la position du projet qui est que le CIPEA doit fournir toute l'assistance technique du programme de recherche en productions animales, ne peut pas être négociée.

## 2.2. Les Objectifs en Productions Animales:

- a. Elaborer à travers des recherches continues, un paquet de technologies appropriées, qui pourraient non seulement fournir au bétail toute l'année du fourrage nutritif dans les zones semi-arides et sub-humides du Projet, mais qui pourraient aussi être incorporées dans les systèmes traditionnels de culture en répondant aux besoins des producteurs.
- b. Améliorer la nutrition animale, accroître la production fourragère et soutenir durablement la production de base des ressources naturelles dans les zones couvertes par le Projet, par une meilleure allocation et une utilisation rationnelle des ressources terrestres.

- c. Faciliter l'intégration de l'agriculture et de l'élevage par l'amélioration de la recherche appliquée en productions animales et par le renforcement du service de vulgarisation de celles-ci, en vue d'une dissémination efficace d'un paquet de technologies appropriées au niveau des éleveurs.
- d. Identifier les contraintes de production, les structures, composition, mouvement et commercialisation du bétail dans la zone du Projet.

### 2.3. Les Activités en Productions Animales

#### 2.3.1. En Zone Semi-aride:

- a. Elles consistent à accroître la productivité des petits ruminants par l'élaboration d'un paquet de technologies améliorées, prédicables dans la gestion de l'élevage et qui peuvent rendre disponibles toute l'année, des fourrages nutritifs, en vue d'une production accrue de viande et de lait et de la mise à la portée des producteurs de ce paquet de technologies.
- b. Rélever la capacité de travail des animaux de trait par l'élaboration de pratiques de gestion améliorées et de rations fourragères. Etudier les possibilités d'acquisition d'équipements aratoires adaptés aux pratiques culturelles particulières et aux conditions.
- c. Relever le niveau d'intégration de l'agriculture et de l'élevage, pour répondre aux besoins des pratiquants d'exploitation mixte dans la zone, en élaborant un paquet de technologies qui: - introduirait des variétés de fourrage améliorées dans les systèmes de culture traditionnels; - stabiliserait l'utilisation des terres par un accroissement de la productivité et la préservation de la jachère; - utiliserait plus efficacement les sous-produits agricoles en tant que composants des rations animales; - répandrait l'utilisation du compostage et des engrais organiques.

#### 2.3.2. En Zone Sub-humide

- a. Les activités dans cette zone consisteront à augmenter les ressources fourragères du bétail par le développement de la production fourragère. Ce qui revient à:
  - Evaluer la quantité et la qualité des aliments du bétail disponibles;
  - Identifier à travers des recherches appliquées des espèces fourragères adaptées à un grand potentiel de production;

- Tester, à travers des essais en recherche appliquée et la pré vulgarisation, des espèces de légumineuses fourragères, qui se prêtent à la culture en association avec les céréales et qui peuvent être utilisées comme plantes fourragères dans la jachère;
  - Tester, à travers les essais de vulgarisation, des variétés de brouts, qui se prêtent à différentes utilisations comme plantes fourragères et haies vives;
  - Etudier des modèles d'exploitation des terres des villages, pour améliorer l'exploitation agro-pastorale des terres.
- b. Améliorer les rations alimentaires pour accroître la production laitière. Les activités pour ce faire consistent à:
- Evaluer le niveau effectif de la production laitière des différentes races bovines de la zone;
  - Elaborer des rations rentables pour une production laitière intensive, qui réduirait le coût des suppléments alimentaires pour les producteurs;
  - Elaborer des stratégies améliorées pour l'exploitation des ressources alimentaires.
- c. Identifier les contraintes dans l'alimentation et la santé du bétail et qui limitent à la production de lait et de viande dans la zone.
- d. Identifier les contraintes socio-économiques, d'infrastructures et politiques, qui imposent des limites à la production de lait et de viande ainsi qu'à la commercialisation dans la zone.

### 2.3.3. Vulgarisation

- a. Former les agents de vulgarisation et les producteurs des zones sub-humide et semi-aride dans la mise en oeuvre des paquets technologiques améliorés de production fourragère et les techniques appropriées de gestion des ressources naturelles pour améliorer la conservation des eaux et sols, la production fourragère, la régénération des jachères; et,
- b. De mettre en place un système de suivi des pâturages et des points d'eau dans la zone du Projet, en vue d'initier une assistance en faveur du MEE et des populations locales pour une meilleure évaluation et éventuellement, pour un meilleur contrôle de l'utilisation des ressources agro-pastorales;

## 2.4. Les Intrants (Se référer aux détails des intrants et aux tableaux budgétaires en Annexe 2).

### 2.4.1. Assistance Technique

Si un accord est convenu entre le CIPEA, le Gouvernement du Mali et l'USAID, il est prévu que toute l'assistance technique relative au programme de recherche sera fournie par le CIPEA.

2.4. Animal Production Program Inputs

INPUT	MEANS OF FINANCING	
	PIPELINE	NEW OBLIGATIONS
TECHNICAL ASSISTANCE	\$0	\$0
CONSTRUCTION	\$45,000	\$0
TRAINING		
SHORT-TERM OVERSEAS		
INRZFH		
- ANIMAL NUTRITION/FORAGE PRODUCTION (2 PM)		\$10,000
DNE		
- ANIMAL PRODUCTION EXTENSION (2 PM)		\$10,000
IN-COUNTRY TRAINING (INRZFH, DNE)		\$39,000
- ANIMAL PRODUCTION/EXTENSION		
- ANIMAL PRODUCTION RESEARCH		
- COMPUTER TRAINING		
- MIS TRAINING		
SUBTOTAL	\$0	\$59,000
COMMODITIES		
INRZFH		
- REPLACEMENT VEHICLES (1 4X4)		\$25,000
- VEHICLE SPARE PARTS		\$17,000
- RESEARCH EQUIPMENT		\$53,000
SUBTOTAL	\$0	\$95,000
STUDIES		
ANALYSIS OF LIVESTOCK MARKETING CONSTRAINTS		\$40,000
SUBTOTAL	\$0	\$40,000
OPERATING COSTS		\$301,500
INRZFH		\$43,000
DNE		
SUBTOTAL	\$0	\$344,500
CONTINGENCY	\$0	\$93,900
TOTAL	\$45,000	\$632,400

### 3. Programme de Soutien à la Gestion

#### 3.1. Historique/Etat

Les activités de soutien à la gestion au cours des quatre premières années du Projet ont permis de concrétiser un soutien efficace dans les domaines de l'approvisionnement, de la gestion financière et de l'exécution des programmes. Les objectifs à court terme de l'Equipe de Soutien au Développement de la Gestion (ESDG), tels que prévus dans le Document du Projet, ont été largement atteints; l'impact institutionnel des activités de l'ESDG est cependant limité à ce jour. La conception et l'exécution d'un système de programme/gestion financière, répondant à la fois aux besoins du MEE et à ceux de la Mission Américaine, ont commencé en 1986/1987, mais nécessitent toujours d'être davantage élaborées et exécutées par les Divisions du Projet et éventuellement par le Ministère.

Actuellement, le Ministère est en train d'évaluer des options, qui permettraient d'intégrer les fonctions et les activités de l'ESDG dans la structure administrative du MEE. A cet effet, une proposition sera préparée, pour être soumise à la Réunion du 7ème Comité Conjoint de Gestion, en Novembre 1988.

#### 3.2. Les Objectifs du Soutien à la Gestion

- a. Fournir un soutien administratif, logistique et de gestion financière aux programmes du Projet;
- b. Coordonner la planification des activités du Projet, quant à leur exécution, suivi et évaluation;
- c. Coordonner la planification et l'exécution des études du Projet;
- d. Coordonner la formation dans le cadre des programmes du Projet;
- e. Mettre en place, au niveau du Projet, un Système d'Information à la Gestion, qui fournirait des informations quantitatives devant servir de guide à la planification des programmes et à l'allocation des ressources, conformément aux besoins prioritaires du MEE et des éleveurs et qui assurerait une évaluation et un suivi opportuns des activités du Projet.

### 3.3. Les Activités de Soutien à la Gestion

#### 3.3.1. Le Soutien Administratif et Logistique

Les activités de soutien administratif et logistique continueront à assurer: (1) une fourniture efficace de matériels; (2) une amélioration du service de maintenance des véhicules du Projet et du Ministère; (3) l'élaboration d'un plan de fusion des garages du Ministère; (4) la poursuite des programmes de formation sur l'entretien et la réparation des véhicules; (5) la passation de contrat pour les études ainsi que la coordination de l'exécution de celles-ci; (6) la fourniture de services d'approvisionnement aux volets du Projet; (7) la fourniture de soutien logistique au personnel du Projet; (8) la fourniture, à l'AID et au MEE, de documents pour le contrôle interne.

#### 3.3.2. La Gestion Financière

L'ESDG exécute en ce moment des systèmes financiers et de gestion financière qui sont intégrés à la planification des opérations et de la gestion. Le Directeur Financier et son personnel conservent des systèmes financiers fiables qui permettent de faire le suivi des dépenses pour des fins de vérification et de contrôle financier. L'Unité de gestion financière a exécuté des systèmes comptables en 1986-1987 qui ont fourni des états de services par catégories de dépenses par rapport aux accomplissements, de façon à permettre une évaluation de la rentabilité des activités du Projet.

Il est prévu que d'ici la date de la fin du contrat passé avec CHEMONICS - le 30 Septembre 1989 - le personnel malien en service à l'ESDG sera à même de poursuivre avec efficacité et efficacité le fonctionnement de la Cellule Financière sans plus d'apport d'assistance technique à long terme. Pour assurer un contrôle adéquat et une étude des systèmes financiers du Projet, ce dernier utilisera sur une base bi/annuelle, à partir de 1990, les services d'un assistant technique engagé à court terme. D'autre part une Société de Conseil étrangère effectuera des vérifications financières annuelles à compter de Septembre 1989, avant donc le départ définitif du Directeur Financier, puis en Septembre 1990 et 1991.

#### 3.3.3. La Planification, le Suivi et l'Evaluation du Projet

Jusqu'en 1986, le programme du Projet était encore élaboré, approuvé, exécuté et évalué en tant qu'activités individuelles de division. Cette méthode devait changer en 1986/1987 pour permettre un suivi et une évaluation plus clairs des trois programmes du Projet, centrés sur la santé animale, les productions animales et le soutien à la gestion.

Chacun des volets du Projet (le LCV, la DNE, l'INRZFH et l'ESDG) a un rôle unique et interdépendant à jouer dans le sillage de l'ensemble des programmes pris individuellement, en fonction de sa mission nationale et de ses ressources techniques, en infrastructures et administratives disponibles.

Conséquemment, il a été formé trois Comités de Programmes (Santé Animale, Productions Animales et Soutien à la Gestion) pour élaborer les plans de travail annuels et les budgets et faire une supputation des progrès. De même, des procédures standard d'élaboration de rapports sont en voie de réalisation. Les trois Comités se rencontrent chaque trimestre pour étudier l'avancement des programmes, faire des recommandations concernant les actions à entreprendre à mi-chemin et élaborent les stratégies et les orientations relatives aux futurs programmes. Les trois Comités se rencontrent aussi chaque semestre pour passer en revue l'ensemble des programmes du Projet. Il y a annuellement, un Comité Conjoint de Gestion (CCG), qui siège sous la co-présidence du Ministre de l'Environnement et de l'Elevage et du Directeur de l'USAID, pour définir la politique conjointe et les directives à suivre, concernant les programmes et la coordination, dans le cadre de la gestion du Projet et qui revoit et approuve les plans de travail et financiers annuels. Ainsi qu'il a été recommandé par l'Evaluation Mi-Terme, l'ESDG fait office de Secrétariat de Coordination pour les Comités du Projet et pour le CCG et prépare tous les documents destinés à être étudiés. Ce service assure aussi le suivi des décisions prises par le CCG et assigne des responsabilités aux Divisions des Services relatives à l'exécution de ces décisions avec une marge de temps pour leur accomplissement.

#### 3.3.4. Les Etudes

L'ESDG continuera à coordonner la planification et l'exécution de toutes les études proposées pour les différents programmes du Projet au cours de la phase intérimaire.

#### 3.3.5. La Formation

L'ESDG continuera à coordonner toutes les formations, dans le cadre du Projet; et s'agissant de leur suivi, elle sera assistée par l'OMBEVI et le Bureau des Formations de l'AID. Les formations en question consistent en l'achèvement de la formation des agents en formation à long terme et les formations à court terme et au niveau local, proposées pour la phase intérimaire. Aucune autre formation additionnelle à long terme ne sera financée, au cours de cette phase d'extension.

### 3.3.6. Le Système d'Information à la Gestion (SIG)

Les possibilités, pour le GRM et le MEE d'appuyer et d'assurer à long terme la pérennité des programmes du Projet, dépendent de l'allocation efficiente à faire des quelques ressources humaines, matérielles et financières disponibles, pour faire face aux politiques prioritaires, problèmes techniques et économiques. Comme envisagé dans le Document du Projet et mis en exergue dans le rapport d'évaluation mi-terme, l'ESDG est en train d'élaborer un système d'information à la gestion, approprié pour le sous-secteur de la santé/productions animales et éventuellement applicable au niveau de l'ensemble du Département.

L'exécution d'un Système d'Information à la Gestion sera le point central du programme de développement de la gestion au cours de la phase intérimaire du Projet et observera les recommandations de l'Evaluation Mi-terme. Dans ce système, les éléments essentiels consistent à: (1) poursuivre l'élaboration de plans de travail intégrés du Projet impliquant tous les volets (définition des priorités, élaboration de stratégies, identification d'activités, attribution de responsabilités d'exécution des tâches, identification et allocation des ressources nécessaires, définition de critères de procédures de suivi et d'évaluation des activités); (2) le raffinement du système de gestion financière du Projet, pour la fourniture d'informations effectives de suivi financier. Ce système devra être compatible avec le système comptable du Budget National du Mali et celui de l'USAID; (3) l'implantation d'un réseau de documentation informatisé à tous les niveaux du MEE; (4) l'exécution d'un programme de recyclage au niveau local, pour tous les Services du MEE, en utilisant des méthodes manuelles et informatisées de traitement en vue de faire la sélection, la collecte, l'analyse et la diffusion des données. L'augmentation des capacités de gestion du MEE et de ses Services, pour planifier, assurer le suivi et évaluer plus efficacement les programmes du secteur public en santé et productions animales, doit être considérée comme le préalable d'une participation plus accrue du secteur privé dans le secteur élevage.

Les activités de programme au niveau du Projet ne représentent qu'un aspect de l'élaboration du SIG pour le Ministère. Toutefois, du fait de la complexité de la tâche consistant à définir et à mettre en place un SIG pour l'ensemble du Département, le Projet propose une approche d'exécution en plusieurs phases. Une autre proposition faite consiste à limiter l'application initiale du SIG au seul secteur élevage, voir à la santé animale. Alors, l'application initiale du SIG sera les services en santé animale sur le terrain.

La structure administrative de la DNE fonctionne au niveau national, à celui des cercles et des arrondissements. Le mandat de la DNE inclut aussi bien, la fourniture de services de vulgarisation en santé et productions animales auprès des éleveurs, que la prise en charge du suivi des troupeaux, de la commercialisation, des ressources pastorales disponibles. Pour assumer efficacement cette lourde responsabilité, il est nécessaire que la DNE collabore et entreprenne des actions intégrées avec le LCV, l'INRZFH et l'ESDG. Ses agents opérant sur le terrain sont donc bien placés pour collecter les informations de fond, devant permettre au Cabinet du Ministère, de prendre en ce qui concerne les programmes et les politiques du secteur élevage, des décisions à la hauteur des informations.

La formulation d'un plan d'actions relatif à l'exécution du SIG, sera préparée à partir du mois de Juin 1988 par un spécialiste des systèmes d'information à la gestion. Ce dernier évaluera la structure de direction du Ministère et ses besoins en informations. Il élaborera un plan qui agencera des objectifs spécifiques quantifiables et donnera une marge de temps pour leur atteinte. Le Spécialiste fera également des recommandations sur les voies et moyens permettant d'organiser les données et d'élaborer des méthodologies de préparation des rapports. Il fera aussi des propositions dans le sens des besoins en formation. Le plan qu'il aura à dresser sera soumis au 7ème CCG, en Novembre 1988, pour approbation et mesures financières conséquentes. Une assistance technique à court terme est prévue pendant la phase intérimaire du Projet pour des fins de suivi et d'assistance à l'exécution du SIG.

3.4. Intrants (Se référer aux détails sur les intrants et sur les tableaux budgétaires, en Annexe 2)

#### 3.4.1. Assistance Technique (ESDG)

Le Poste de Directeur des Opérations continuera à être sous financement USDA/PASA jusqu'au 30 septembre 1989. Les postes de Directeur Financier, Mécanicien et Assistant Court Terme du SIG vont continuer à être sous financement du contrat passé avec CHEMONICS jusqu'au 30 septembre 1989. Les Audits financiers annuels de 1989, 1990 et 1991 seront effectués par des consultants étrangers.

Le système de contrat pour la fourniture de toute autre assistance technique du 1er octobre 1989 au 30 septembre 1991, sera négocié avec le Ministère (se référer à la section VII,2., fourniture des services d'Assistance Technique).

3.4.2. Management Support Program Inputs

INPUT	MEANS OF FINANCING	
	PIPELINE	NEW OBLIGATIONS
<b>TECHNICAL ASSISTANCE (MDST)</b>		
DIRECTOR OF OPERATIONS (36 PM)		\$648,000
DIRECTOR OF FINANCE (12 PM)	\$216,000	
FINANCIAL REVIEWS (4 PM)		\$40,000
FINANCIAL AUDIT (6 PM)		\$90,000
MECHANIC (4 PM)	\$72,000	
MIS ASSISTANCE (13 PM)	\$118,913	\$115,087
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$406,913</b>	<b>\$893,087</b>
<b>CONSTRUCTION</b>		
GARAGE RENOVATION (KAYES)	\$10,000	
DOCUMENTATION CENTER RENOVATION	\$5,000	
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$15,000</b>	<b>\$0</b>
<b>TRAINING</b>		
LONG-TERM (CURRENT PARTICIPANTS)	\$114,854	
SHORT-TERM OVERSEAS (MDST)		
- MANAGEMENT PLANNING (3 PM)	\$15,000	
- FINANCIAL MANAGEMENT (3 PM)	\$15,000	
IN-COUNTRY TRAINING (MDST)		\$53,000
- DOCUMENTATION NETWORK		
- VEHICLE MAINTENANCE		
- COMPUTER TRAINING		
- MIS TRAINING		
- PROGRAM MONITORING & EVALUATION		
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$144,854</b>	<b>\$53,000</b>
<b>COMMODITIES (MDST)</b>		
- REPLACEMENT VEHICLES (1 4X4)		\$25,000
- VEHICLE SPARE PARTS		\$30,000
- REPRODUCTION/AUDIO-VISUAL		\$16,500
- COMPUTERS		\$10,000
- GARAGE EQUIPMENT		\$18,500
- COMMUNICATIONS EQUIPMENT		\$5,000
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$0</b>	<b>\$105,000</b>
<b>EVALUATION</b>	<b>\$81,336</b>	<b>\$118,664</b>
<b>OPERATING COSTS (MDST)</b>	<b>\$0</b>	<b>\$415,000</b>
<b>AID PROJECT SUPPORT (36 PM)</b>	<b>\$0</b>	<b>\$250,000</b>
<b>CONTINGENCY</b>	<b>\$0</b>	<b>\$296,144</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$648,103</b>	<b>\$2,130,895</b>

## V. Autres préoccupations particulières

### 1. La distinction des rôles par sexe

La section ci-dessous concerne le rapport sur la distinction des rôles par sexe au Mali, préparé en février 1988 par une équipe d'experts-conseils sur le financement du bureau PPC/WID.

#### 1.1. La situation

En abordant la production de l'élevage en tant qu'activité traditionnelle complexe à plusieurs facettes, le projet s'inspire et tente d'améliorer les systèmes de production existants. Le premier groupe qui bénéficie des activités du projet est la famille, et c'est pour cette raison que le projet a centré ses activités en priorité au niveau de la famille. Le projet n'a pas essayé de classer les programmes par catégorie ou de les centrer sur un seul groupe ethnique ou un seul sexe. Toutefois, dans ce programme de développement l'on tient compte implicitement du rôle important que jouent les femmes dans le système traditionnel de production de l'élevage, notamment dans le domaine de l'alimentation et de la gestion des animaux, surtout les petits ruminants au niveau du ménage; la conservation, la transformation, et la vente du lait et des produits laitiers; et l'élevage de la volaille et la vente des oeufs. L'importance de ces activités de production n'est pas perçue en fonction de la distinction des rôles par sexe, mais plutôt en fonction de la nécessité d'accomplir les multiples opérations de production animale pour les besoins à court et long terme de la famille.

#### 1.2. Historique

Dans la zone du projet de l'élevage, il existe de grandes différences entre les systèmes agro-pastoraux que les groupes ethniques utilisent. Souvent, les femmes sont les principales propriétaires de bétail, surtout de petits ruminants. Bien que la possession d'animaux par les femmes paraisse limitée, une étude suggère qu'environ 30% des petits ruminants appartiennent aux femmes.

A leur mariage, les femmes apportent des animaux dans leur nouveau foyer et continuent à avoir la propriété de ces animaux. Les hommes sont chargés de la gestion du troupeau de la famille. Cependant, les femmes traitent les grands ruminants aussi bien que les petits ruminants, et contrôlent l'utilisation et le revenu du lait. Les animaux des paysans sédentaires, qui ne sont pas partis à la transhumance, pâturent librement près du village pendant la saison sèche, et sont gardés par des bergers pendant la saison des cultures. Les bergers sont, dans la plupart des cas, payés par les maris. En contrepartie de cela et des autres dépenses encourues pour les aliments et les soins vétérinaires, les maris reçoivent les progénitures mâles des animaux de leurs épouses. Les progénitures femelles appartiennent généralement aux femmes.

Les femmes ont des pouvoirs de décision sur presque tout ce qui concerne leurs animaux, allant de la décision de les vacciner ou non à celle de les vendre. Les femmes contrôlent le revenu de la vente de leurs petits ruminants et des produits laitiers. Pour beaucoup de Maliens, les bovins représentent des épargnes à long terme et des réserves de fonds, tandis que les petits ruminants assurent à la famille une source de flux en espèces. Lorsqu'il y a un besoin d'argent, on vend les petits ruminants.

### 1.3. Les actions du projet

- a. Travailler dans la réalité culturelle du Mali, où les femmes sont souvent moins accessibles aux étrangers, nécessitera davantage d'effort de la part des agents de vulgarisation et des chercheurs du projet pour être sûrs qu'ils évaluent correctement les activités des femmes et orientent convenablement les interventions du projet pour satisfaire les besoins de celles-ci. Dans la zone d'intervention du Projet, 57 infirmières vétérinaires travaillent actuellement au compte de la DNE dans le cadre des activités de vulgarisation en santé et productions animales. De plus, il y a plusieurs femmes vétérinaires travaillant au L.C.V. et au niveau Direction Nationale à la DNE. Une bonne formation et une utilisation judicieuse des femmes vétérinaires comme agents de vulgarisation, aidant à la collecte des données pour le SIG et travaillant étroitement avec les femmes producteurs de villages spécifiques dans le cadre de l'amélioration des pratiques en santé et production animale, est une voie pour le projet de consolider et d'orienter ses interventions sur les activités des femmes.
- b. Dans le cadre des activités de collecte des données pour le système d'information sur la gestion, le projet envisage d'entreprendre des évaluations périodiques pour les bénéficiaires pendant la phase de vulgarisation qui concernera tous les membres de la famille. En entreprenant ces évaluations, le projet fera un effort concerté pour parvenir à des évaluations claires et honnêtes de l'impact des activités du projet sur tous les membres de la famille et tentera de désagréger les données recueillies par sexe et par groupe ethnique.
- c. Le renforcement des activités de santé animale et de vulgarisation sera un élément clef pour accroître la production animale et les avantages pour tous les producteurs. La formation des agents dans les pratiques et techniques améliorées de vulgarisation sera importante à cet égard. En raison du rôle important des femmes dans les activités traditionnelles de production de l'élevage, le programme de vulgarisation du projet ne se limitera pas aux thèmes de santé animale et de gestion, mais oeuvrera à améliorer la capacité sur le terrain pour accroître le revenu de la famille grâce à la transformation et à la commercialisation plus efficaces du lait, du beurre, de la viande et des oeufs.

## 2. La privatisation

Le Gouvernement Malien considère l'élevage comme un capital national puisque les exportations d'élevage constituent près de 40% des recettes d'exportation du pays. Par conséquent, le GRM est en train d'adopter une attitude pragmatique pour procéder à la privatisation progressive des services vétérinaires, en cédant au secteur privé la distribution et la vente des produits vétérinaires à l'intérieur du Mali, sans préjudice pour la santé du "cheptel national" pendant la phase de transition. Le 26 juillet, et le 2 octobre 1986, des décrets présidentiels ont été signés pour autoriser la pratique privée de la médecine vétérinaire et en fixer les règlements. Cependant, tant qu'il n'y aura pas des amendements à la législation sur la prestation de services vétérinaires, la vente et la distribution des vaccins et des produits pharmaceutiques, il y aura peu d'incitation pour la pratique privée de la médecine vétérinaire. (Renvoi à la section analyse économique sur la privatisation à l'Annexe 3.).

Le projet a financé trois voyages d'étude en 1985 et 1986 pour des cadres du GRM chargés de la conception d'un plan de privatisation de la médecine vétérinaire. Les voyages comprenaient des visites aux Etats-Unis, au Canada, au Sénégal, au Maroc, au Kenya, au Zimbabwe et en Côte d'Ivoire. Le but de ces voyages était de visiter différents pays et d'observer et d'étudier des systèmes privés de pratique de la médecine vétérinaire, ainsi que des régimes de vente et de distribution des vaccins et des produits pharmaceutiques, en vue de concevoir un système adapté pour le Mali.

Le projet a également financé en 1986/1987 deux études: une sur la privatisation des services vétérinaires, et l'autre, une audit de la pharmacie vétérinaire malienne. Les recommandations et les conclusions de ces études ont servi de base à des analyses plus poussées pour définir un plan d'exécution de la privatisation, et soumettre des recommandations au GRM avant que la privatisation puisse effectivement avoir lieu.

Les questions relatives aux coûts récurrents des services de santé animale sont indissociables de celle de la participation accrue du secteur privé. Les études de projet proposées pour la phase de prolongation du projet sur les coûts récurrents et la privatisation exploiteront les résultats des études et analyses précédentes, et des recommandations concrètes seront soumises au GRM pour étude. La Mission considère les décisions que prendra le GRM sur les problèmes des coûts récurrents et sur la privatisation des services de santé animale comme étant les conditions sine qua non pour le financement de tout projet ultérieur dans ce domaine.

## 3. Les primes ou suppléments de salaires

La politique du Gouvernement Malien sur les suppléments de salaire est stipulée dans l'Ordonnance No. 151/PG-RM du 26 août 1975. Toutefois, cette politique n'a jamais été convenablement appliquée à cause des difficultés financières que connaît le GRM. En 1980, le Ministère du Développement rural a formulé une politique de supplément de salaire sur la base d'une étude conjointe entreprise par le Ministère et l'USAID. A la suite de cette étude, le PII No 18 du Projet Sectoriel de l'Elevage au Mali, 688-0203, daté du 13 mai 1980, a été autorisé. Plus tard, d'autres projets ont suivi.

Dans le cadre du projet sectoriel de l'élevage, le PIL No. 8 autorisait les suppléments de salaire, tout en établissant un barème et les conditions de paiement. Les suppléments de salaires, ou primes, sont à payer seulement si le fonctionnaire est directement engagé dans les activités du projet, et s'est effectivement acquitté de ses devoirs de façon efficace.

Lors de la 6ème réunion du Comité conjoint de Gestion, tenue le 16 novembre 1987, le problème des primes a été encore discuté. Il avait été décidé que le Directeur de l'USAID et le Ministre se réuniraient ultérieurement pour discuter du problème et élaborer une politique claire et ferme qui serait exécutée par le Projet.

Avant cette réunion, la Mission a étudié les suppléments de salaire du projet à la lumière des instructions de l'AID/Washington transmises par télégramme (1988 State 119780) concernant les primes et indemnités. Il a été décidé de continuer le paiement des suppléments de salaire jusqu'au 30 septembre 1989, période à partir de laquelle un système révisé serait adopté reflétant une politique applicable à toute la Mission. Au cours de cette étude et conformément aux instructions de l'AID/Washington, il a été constaté que :

- a. les paiements sont permis par la loi et les règlements du pays hôte;
- b. le Mali n'est pas en mesure de faire ces paiements à partir de ses propres ressources pour des raisons admissibles telles que l'impossibilité pour lui de fournir le financement dans le délai imparti pour satisfaire les besoins de l'activité;
- c. les suppléments sont indispensables à la réalisation des objectifs du projet et du programme;
- d. les taux et les indemnités sont payés en fonction des normes locales et sont limitées à des sommes raisonnables. Ils sont fonction du salaire de l'employé, et représentent des montants dont le pays hôte peut être en mesure d'assurer les paiements dans un délai raisonnable;
- e. le personnel du projet s'attachera à assurer le soutien technique, administratif et de gestion au lieu de fonctions administratives nominales; et
- f. un mécanisme est en place pour le paiement des indemnités qui empêchent les abus éventuels dans la détermination des bénéficiaires et des montants à percevoir; assure l'intégrité financière dans le système de paiement; et, établit un suivi et un compte-rendu adéquats.

La réunion entre le Ministre et le Directeur de l'USAID/Mali a eu lieu le 18 avril 1988. Au cours de cette réunion, il a été décidé que les suppléments continueront à être payés jusqu'au 30 septembre 1989. Du 1er octobre 1989 au 30 septembre 1991, les primes et les indemnités du projet seront payées uniquement pour les postes de responsabilité au personnel

du projet au niveau national à un taux conforme aux directives du Ministère pour les projets subventionnés par les donateurs. Les per diem continueront à être payés à tout le personnel du GRM pour les voyages effectués dans le cadre du projet. Un PIL sera préparé pour déterminer les conditions spécifiques pour le paiement des primes et des per diem, et entrera en vigueur à partir du 1er octobre 1989.

## VI. Sommaire sur la situation financière

### 1. Le plan financier révisé

Eléments du Projet	Budget actuel du Projet (\$)	Montant de ce Supplément (\$)	Budget Révisé du Projet (\$)
(1) Assistance Technique	7 304 000	1 244 087	8 548 087
(2) Construction	3 267 557	0	3 267 557
(3) Formation	1 869 000	220 673	2 089 673
(4) Articles	2 347 659	877 987	3 225 646
(5) Etudes	400 000	115 000	515 000
(6) Crédit	429 707	0	429 707
(7) Evaluation	300 000	118 664	418 664
(8) Coûts de fonctionnement	2 264 970	1 451 285	3 716 255
(9) Soutien de l'AID au Projet	0	250 000	250 000
(10) Imprévus (15%)*	37 107	722 304	759 411
TOTAL	18 220 000	5 000 000	23 220 000

Le financement des coûts de fonctionnement sera approuvé par le CCG et autorisé par des Lettres d'Exécution de Projet. Le Directeur de la Mission établit le certificat annuel requis 121(d) des systèmes de comptabilité utilisés par le Gouvernement du Mali, et l'Annexe 4 contient l'Autorisation pour le financement des coûts locaux tel que requis dans le Manuel 1B, Chapitre 18. Le certificat 121(d) servira de moyen de suivi du paiement des primes.

\*la ligne budgétaire Imprévus a été diminuée à ce jour et re-attribuée à d'autres lignes budgétaires pendant l'exécution du Projet.

2. METHODS OF IMPLEMENTATION AND FINANCING

PROJECT ELEMENT	IMPLEMENTATION	FINANCING	CURRENT PROJECT BUDGET (\$)	AMOUNT THIS SUPPLEMENT (\$)	PROJECT REVISED BUDGET (\$)
TECHNICAL ASSISTANCE	AID DIRECT	DIRECT PAYMENT	\$7,304,000	\$1,244,087	\$8,548,087
CONSTRUCTION	HOST COUNTRY CONTRACTS	DIRECT REIMBURSEMENT	\$3,267,557	\$0	\$3,267,557
TRAINING	AID DIRECT	DIRECT PAYMENT	\$1,869,000	\$220,673	\$2,089,673
COMMODITIES	AID DIRECT	DIRECT PAYMENT	\$2,347,659	\$877,987	\$3,225,646
STUDIES	HOST COUNTRY CONTRACTS	DIRECT REIMBURSEMENT	\$400,000	\$115,000	\$515,000
CREDIT	HOST COUNTRY IMPLEMENTATION	DIRECT PAYMENT	\$429,707	\$0	\$429,707
EVALUATION	AID DIRECT	DIRECT PAYMENT	\$300,000	\$118,664	\$418,664
OPERATING COSTS	HOST COUNTRY IMPLEMENTATION	DIRECT REIMBURSEMENT	\$2,264,970	\$1,451,285	\$3,716,255
AID PROJECT SUPPORT	AID DIRECT	DIRECT PAYMENT	\$0	\$250,000	\$250,000
CONTINGENCY	AID DIRECT	DIRECT PAYMENT	\$37,107	\$722,304	\$759,411
TOTAL			\$18,220,000	\$5,900,000	\$23,220,000

2. Summary of Inputs r Project Extension Phase \_

INPUT	MEANS OF FINANCING	
	PIPELINE	NEW OBLIGATIONS
TECHNICAL ASSISTANCE		
ANIMAL HEALTH PROGRAM	\$0	\$351,000
ANIMAL PRODUCTION PROGRAM	\$0	\$0
MANAGEMENT SUPPORT PROGRAM	\$406,913	\$893,087
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$406,913</b>	<b>\$1,244,087</b>
CONSTRUCTION		
ANIMAL HEALTH PROGRAM	\$17,507	\$0
ANIMAL PRODUCTION PROGRAM	\$45,000	\$0
MANAGEMENT SUPPORT PROGRAM	\$15,000	\$0
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$77,507</b>	<b>\$0</b>
TRAINING		
ANIMAL HEALTH PROGRAM	\$14,327	\$108,673
ANIMAL PRODUCTION PROGRAM	\$0	\$59,000
MANAGEMENT SUPPORT PROGRAM	\$144,854	\$53,000
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$159,181</b>	<b>\$220,673</b>
COMMODITIES		
ANIMAL HEALTH PROGRAM	\$7,013	\$677,987
ANIMAL PRODUCTION PROGRAM	\$0	\$95,000
MANAGEMENT SUPPORT PROGRAM	\$0	\$105,000
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$7,013</b>	<b>\$877,987</b>
STUDIES		
ANIMAL HEALTH PROGRAM	\$25,000	\$75,000
ANIMAL PRODUCTION PROGRAM	\$0	\$40,000
MANAGEMENT SUPPORT PROGRAM	\$0	\$0
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$25,000</b>	<b>\$115,000</b>
EVALUATION	\$81,336	\$118,664
OPERATING COSTS		
ANIMAL HEALTH PROGRAM	\$159,415	\$691,785
ANIMAL PRODUCTION PROGRAM	\$0	\$344,500
MANAGEMENT SUPPORT PROGRAM	\$0	\$415,000
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$159,415</b>	<b>\$1,451,285</b>
AID PROJECT SUPPORT	\$0	\$250,000
CONTINGENCY		
ANIMAL HEALTH PROGRAM	\$29,951	\$332,260
ANIMAL PRODUCTION PROGRAM	\$0	\$93,900
MANAGEMENT SUPPORT PROGRAM	\$0	\$296,144
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$29,951</b>	<b>\$722,304</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$946,316</b>	<b>\$5,000,000</b>

3. Contribution du Gouvernement du Mali

La contribution du Gouvernement du Mali est estimée à 3 818 000 dollars. Ceci représente la part des salaires des fonctionnaires travaillant dans le cadre du Projet, des matériels payés pour les bâtiments publics. Se référer à l'Annexe 2 qui donne une décomposition détaillée des contributions du GRM.

## VII. Plan d'Approvisionnement

### 1. Les Services Responsables

Des niveaux considérables de prestation tant de services techniques que d'équipements seront atteints au cours de la phase intérimaire du Projet. La Mission se réservera le droit de passer les contrats pour tous services techniques et professionnels devant être acquis sous ce Projet. Toutefois, les adjudications et les négociations seront conclues en étroite consultation avec le GRM.

En ce qui concerne la fourniture d'équipements, l'USAID/Mali se réservera la responsabilité exclusive de s'assurer que ses règlements et procédures en matière d'approvisionnement sont observés. Parallèlement, la gestion quotidienne de l'approvisionnement en équipements tant au niveau local qu'international sera du ressort de l'Equipe de Soutien au Développement de la Gestion. Les approvisionnements au niveau international seront exécutés sous contrats directs soit avec l'AID, soit passés entre l'ESDG comme autorisée et agissant au nom du GRM et les agents des services chargés de l'approvisionnement. Les contrats locaux seront exécutés par l'ESDG. Les plans annuels d'approvisionnement seront présentés et approuvés au CCG.

#### 1.1 Source/Origine et Nationalité des services.

Excepté que l'AID accepte autrement par écrit:

- a. les articles financés par l'AID dans le cadre du Projet doivent avoir leur provenance d'origine aux USA ou des pays du même code géographique 935;
- b. les fournisseurs de biens et services financés par l'AID dans le cadre du Projet doivent être de nationalité Américaine ou des pays du même code géographique 935;
- c. les politiques d'approvisionnement établies par AA/AFR pour le Fonds Africain pour le Développement, doivent être appliquées aux commandes de biens et services financés par l'AID dans le cadre de ce projet.

### 2. Prestation de Services Techniques

Pour pouvoir mieux correspondre à l'orientation long terme de soutien aux activités de création d'institutions, l'USAID propose d'utiliser le système de contrat avec les Universités (Titre XII Mode collaboratif d'Assistance) pour obtenir l'assistance technique pendant la phase intérimaire. Au cours des discussions avec le Ministère, les membres du Cabinet ont émis des réserves pour ce qui est de la compétition exclusive des Universités à ce sujet. Leur expérience est telle qu'ils ont évoqué le caractère très théorique et l'orientation vers la recherche de ces institutions. Le Ministère veut une assistance technique ayant une

approche pratique de terrain dans l'exécution des activités des programmes du Projet. Les membres du Cabinet sont cependant d'accord que dans le cadre des activités santé animale, recherche et formation du Projet, les Universités ont un avantage égal dans la fourniture de l'assistance technique et l'établissement de liens institutionnels. La décision finale en ce qui concerne le système de contrat pour l'assistance technique pendant la phase intérimaire sera faite après révision des alternatives et discussions approfondies avec le Ministère de l'Environnement et de l'Elevage.

La proposition de la mission sur le système de contrat avec les Universités d'Etat (Titre XII, Mode Collaboratif d'Assistance) est comme suit:

#### 2.1 Collaborative Assistance Mode du Titre XII (Système de Contrat avec les Universités d'Etat pour la Conception et l'exécution des Projets)

En avril 1988 l'AID/W a été informée de l'intention de la Mission d'utiliser le Collaborative Assistance Mode du Titre XII de la législation américaine pour exécuter les activités du projet pendant les deux années de la phase intérimaire et éventuellement concevoir et exécuter un projet qui suivra en phase II. Cela a été présenté lors de la soumission du budget annuel pour l'année 1989.

La Mission s'est rendue compte que cette procédure modifierait le Collaborative Assistance Mode du Titre XII, mais après examen des options, et discussions avec BIFAD, SER/OP, le RCO, et le RLA, le Comité du Projet a décidé que cette combinaison des procédures d'Exécution/Conception/Exécution est appropriée.

Le Chargé régional des Contrats a informé la Mission qu'elle pouvait procéder aux modalités de passation de contrats préconisées si elle était prête à suivre les procédures de passation de contrats du Titre XII en certifiant que l'activité est autorisée et appropriée dans le cadre du Programme du Titre XII.

La décision de la Mission de vouloir utiliser une forme modifiée de l'assistance de coopération préconisée ci-dessus est basée sur les faits suivants :

- a. A la lumière des changements intervenus dans le secteur de l'élevage en allant des interventions spécifiques aux mesures d'institutionnalisation à long terme, la Mission pense que la passation d'un contrat avec une université est la méthode la plus appropriée en ce moment. Nous voyons l'établissement des rapports durables avec une université américaine comme étant très bénéfique. L'implication d'une université américaine à ce stade de l'exécution du projet serait un pas positif pour consolider et exploiter notre engagement qui date de longtemps dans le secteur de l'élevage au Mali.

- b. Le projet pourrait mettre le Ministère des Ressources Naturelles et de l'Élevage en contact avec des institutions américaines qui jouissent d'une certaine réputation dans les domaines de la médecine vétérinaire, de la recherche sur les fourrages et la nutrition animale en milieu tropical, et de la gestion des ressources naturelles, la formation, la continuité des rapports institutionnels entre le Ministère et une université américaine, en utilisant le projet comme véhicule, aidera à soutenir la dynamique du projet et les initiatives des programmes du projet et les activités de la période de prolongation à la phase de conception et d'exécution d'un nouveau projet d'élevage.
  
- c. Le renforcement des rapports entre les institutions maliennes et américaines concernées favorisera une continuité dans la fourniture de l'assistance technique et la formation appropriées à court et long terme au projet. Pendant la durée du projet, des progrès importants ont été faits dans le domaine de la formation et de la promotion du personnel malien. Il y a maintenant un rôle plus important et plus approprié pour l'assistance technique court terme qui pourrait faire l'objet de plusieurs petites missions pour les mêmes conseillers afin d'aider à mieux orienter et canaliser l'exécution des programmes et des activités de santé animale, de production animale et de soutien à la gestion par le personnel malien. Nous pensons qu'une institution appropriée du Titre XII pourrait mieux assurer la continuité des efforts dans les domaines du projet qui requièrent de l'assistance technique.

- d. Le Projet de l'Elevage est exécuté actuellement par trois contractants différents: l'USDA dans le cadre d'un contrat PASA, une entreprise privée CHEMONICS sur un contrat direct de l'AID et le Centre International pour l'Elevage en Afrique (CIPEA) dans le cadre d'un accord de coopération. L'accord de coopération du CIPEA viendra à terme le 31/05/88, et les contrats de PASA et de CHEMONICS expireront le 30/09/89. Les 6 années précédentes d'expérience du projet en matière de gestion ont montré que la gestion de trois différents contrats est difficile, demande beaucoup d'effort et de temps. Compte tenu des progrès accomplis dans la réalisation des objectifs, du stade d'exécution, et du futur volume du travail de la Mission en matière de gestion dû aux réductions éventuelles du personnel, nous pensons qu'il est opportun de faire les ajustements ci-dessus indiqués dans la passation des contrats et dans l'exécution du projet.

Une fois que le Supplément du Document de Projet est autorisé la Mission compte :

- a. certifier que le Titre XII est approprié.
- b. émettre le PIO/T pour un contrat amendé de l'assistance de coopération avec une institution du Titre XII.
- c. procéder à la sélection d'une université du Titre XII pour exécuter la phase de prolongation de la durée du projet.
- d. pendant la phase de prolongation de la durée du projet, la Mission rédigera le PID pour le projet qui doit suivre.
- e. en se basant sur l'approbation du PID par l'AID/W. et une évaluation positive de la performance de l'université chargée de l'exécution pendant la phase de prolongation, l'université ferait alors le plan d'un nouveau projet et se chargera de son exécution.

En se basant sur la stratégie ci-dessus, la Mission suivra les procédures du Mode d'Assistance de Coopération du Titre XII en certifiant que l'activité est autorisée et appropriée dans le cadre du programme du Titre XII (AIDAR 715,613, AIDAR Appendice F et ses annexes, et le bulletin d'informations sur la passation des contrats 87-31). Ensuite la Mission, en collaboration avec le MRNE, préparera un PIO/T avec une envergure détaillée du travail qui sera utilisée par le Responsable régional de REDSO/WCA chargé de la Passation des Contrats pour préparer la Demande des Propositions d'Assistance Technique (RFTP) et la Demande d'Expression d'Intérêt (REI) et suivre les procédures requises pour la passation de contrat au Titre XII.

Le RFTP (Demande de Propositions d'Assistance Technique) et le REI (Demande d'Expression d'Intérêt) comporteront des critères spécifiques pour l'évaluation des institutions qui permettent de juger et de classer les propositions des universités et

définiront les envergures du travail en détail et les qualifications requises pour chaque poste d'assistant technique. L'USAID/Mali obtiendra de l'AID/Washington, de BIFAD (la Commission chargée du Développement de l'Alimentation, de l'Agriculture au plan international), et des autres sources des informations à utiliser dans l'évaluation des propositions et du personnel proposés par les universités.

Le budget du projet est insuffisant pour permettre d'envoyer une équipe conjointe USAID/GRM aux Etats-Unis pour visiter quelques universités et interviewer le personnel proposé. Ceci est considéré comme une étape importante du processus de sélection. A cet effet, la Mission essaiera d'inscrire les fonds au budget de l'année 89.

## 2.2 Procédures alternatives de Contrat

Dans l'éventualité où un accord n'est pas intervenu avec le Ministère dans l'utilisation du système de contrat avec les Universités (Titre XII, Mode Collaboratif d'Assistance), la Mission envisagera les options contractuelles suivantes:

- a. Une Compétition Ouverte pour le poste long-terme du Directeur des Opérations en utilisant le support technique du Titre XII des Missions (TSM) en guise de mode de contrat court-terme pour l'assistance technique (Moyen rapide pour les Missions d'obtenir l'Assistance Technique Court-Terme).
- b. Compétition ouverte
- c. Prolonger le Contrat USDA/PASA du Directeur des Opérations jusqu'en septembre 1991 et utilisé le TSM (système de contrat rapide) pour l'assistance technique court-terme.

## 2.3 Assistance technique

L'assistance technique suivante est proposée pour la phase de prolongation du projet :

Poste	Mois-personne	Période	Contrat
<b>a. Long terme</b>			
Directeur des Opérations	36 MP	01/10/88-30/09/91	PASA, Titre XII
Directeur Financier	12 MP	01/10/88-30/09/89	CHEMONICS
Pathologiste	12 MP	01/10/88-30/09/89	PASA
Mécanicien	6 MP	01/10/88-30/09/89	CHEMONICS
<b>b. Court terme</b>			
Vérification financière	6 MP	9/89, 9/90, 9/91	Consultant extérieur
Examen financier	4 MP	1/90, 7/90, 1/91 7/91	Titre XII
Assistance au titre du SIG	13 MP	(Voir plan d'exécution)	CHEMONICS, Titre XII
Virologue	3 MP	"	"
Immunologue	2 MP	"	"
Epidémiologue	1 MP	"	"
Pathologiste de clinique	1 MP	"	"

Le financement pour les postes de Directeur des Opérations et de Pathologiste continuera d'être financé au titre de USDA/PASA jusqu'au 30 septembre 1989. Le financement pour le poste de Directeur de Financier, du Mécanicien et jusqu'à 10 mois-personne d'assistance technique à court terme pour le LCV et le SIG, continuera à être assuré au titre du contrat de CHEMONICS jusqu'au 30 septembre 1989. Au delà de cette date toute assistance technique sera financée au titre du contrat de l'université du Titre XII, sauf les vérifications financières annuelles en 1989, 1990 et 1991, qui seront faites par des consultants extérieurs.

### 2.3.1 La Stratégie d'Assistance Technique

Au cours de la phase intérimaire du Projet, l'assistance technique à court terme et le programme de formation à l'étranger ont été conçus de manière à obtenir un programme de développement des ressources humaines intégré. L'identification des besoins, tant en ce qui concerne l'assistance technique que la formation a été faite sur la base des nécessités techniques des activités du Projet, avec la perspective d'établir des liens institutionnels à long terme entre d'une part, les Divisions de Services Maliens appuyées par le Projet sous tutelle du Ministère de l'Environnement et de l'Élevage et d'autre part, une Université des États-Unis.

En conséquence, le Projet a tenté là où les besoins en assistance technique ont été identifiés, de programmer pour les techniciens maliens, tout en observant les priorités inscrites dans les limites de l'enveloppe budgétaire, des formations court terme à l'étranger pour les préparer à tirer profit des visites réitérées, prévues dans le cadre de l'assistance technique à court terme. La programmation a tenté d'organiser là où faire se peut, une visite préliminaire au niveau local pour le membre d'une équipe d'assistants techniques, techniques, afin qu'il travaille avec le personnel malien et évalue sur le terrain les besoins techniques. Cette visite sera

suivie d'un programme de formation court terme pour l'essentiel des agents du personnel technique malien. Quand ces agents reviendront à l'issue de leur formation, le même technicien de l'équipe d'assistants techniques effectuera une seconde visite au Mali. Ce sera cette fois pour offrir d'une part au personnel technique malien ainsi qu'à l'institution dont il relève, et d'autre part, aux assistants techniques ainsi qu'à leur Université, des possibilités: d'évaluer de façon critique les réalisations des programmes, de résoudre les difficultés techniques impondérables et de raffiner les programmes techniques afin de mieux répondre aux besoins de l'institution malienne concernée.

De tels assistance technique et programme de formation permettront: 1) d'utiliser plus efficacement le temps des assistants techniques; 2) de mieux focaliser la formation sur des domaines spécifiques, bien déterminés et directement en rapport avec les programmes du Projet; 3) de renforcer les capacités techniques des institutions maliennes; 4) de renforcer l'aptitude de l'Université Américaine à mieux répondre aux besoins du mali en particulier et à ceux des pays en voie de développement (PVD) en général, dans les domaines de la santé et des productions animales; 5) de fournir aux techniciens maliens des opportunités d'entreprendre des formations, de rencontrer des facultés et de discuter de leurs besoins techniques avec l'Université Coopérante des Etats-Unis; 6) servir de base sur laquelle les institutions maliennes et l'Université coopérante des Etats-Unis pourraient poursuivre l'identification et l'établissement à long terme de liens techniques. Il est improbable toutefois qu'une seule Université Américaine soit en mesure de faire face efficacement à tous les besoins du Projet. Dans lequel cas, le Projet sollicitera de ladite Université coopérante des Etats-Unis d'identifier d'autres institutions Américaines capables de mieux répondre aux besoins du Projet. (Se référer à la Section X, 2. Plan d'Exécution Révisé.)

### 2.3.2 Description des postes

Les descriptions des postes d'assistant technique pour le personnel sous contrats USDA/PASA et CHEMONICS demeurent les mêmes qui figurent dans le Document du Projet. Cette section décrit les postes d'assistant technique proposés sous le Titre XII, pour compter du 1er Octobre 1989 au 30 septembre 1991.

a. Directeur des Opérations

En collaboration avec les volets, le Directeur des Opérations assurera: la coordination efficiente, le suivi et l'évaluation des programmes soutenus par le Projet; l'amélioration continue des procédures de planification des programmes; la coordination des programmes de formation; la coordination du programme d'élaboration de rapports et de distribution opportune des rapports trimestriels du Projet; la coordination et la supervision de la préparation des documents pour les réunions annuelles du CCG; l'établissement d'une liaison efficace entre le MEE et l'AID/Bamako; l'établissement de liaisons et de coordination efficaces avec le CIPEA et d'autres projets financés par les bailleurs de fonds et les ONG impliqués dans l'exécution d'activités complémentaires de développement de l'élevage au Mali.

Le Directeur des Opérations fournira aussi les intrants tel que demandé au MEE et à l'AID sur les questions relatives au secteur élevage et coordonnera la conception et l'exécution des études ayant l'appui du Projet. En étroite collaboration avec l'Assistant Technique engagé sur le Système d'Information à la Gestion (SIG), il assurera l'exécution correcte d'un Système d'Information à la Gestion pour les volets du Projet et pour le Ministère. Il dirigera et assurera le fonctionnement efficace de l'Equipe de Soutien au Développement et de la Gestion (ESDG) pour toutes les activités appuyées par le Projet.

En tant que Chef d'Equipe, le Directeur des Opérations veillera à la gestion de tous les intrants en matière d'Assistance Technique ainsi qu'à la coordination du soutien au niveau local en faveur des Assistants Techniques. Conformément à son Titre XII universitaire, il effectuera des liaisons afin d'assurer une prestation efficace de service d'assistance technique à court terme, de coordonner les efforts de conception pour la poursuite du Projet et d'autres activités de développement institutionnel entre l'Université coopérante et les Divisions de Service du Projet.

Qualifications:

Docteur en Médecine Vétérinaire et titulaire d'un diplôme universitaire, spécialité Santé ou Productions Animales et avoir une expérience de travail en matière de gestion/développement institutionnel dans les pays en Voie de Développement. Etre capable sur le plan professionnel de communiquer clairement en Français (au moins niveau FSI S-3+, R-3+) et de collaborer efficacement avec les institutions des pays en voie de développement sont les qualités requises. Il est souhaitable que l'intéressé est dans sa carrière professionnelle un minimum de dix années d'activités dans les pays en voie de développement, de préférence en Afrique. L'expérience de travail en Afrique francophone est hautement souhaitable. L'expérience professionnelle à l'étranger doit comporter des

responsabilités administratives élevées relatives à l'élaboration et à l'exécution de programmes de terrain en matière de santé animale. Elle doit comporter également de hautes responsabilités administratives se rapportant à la gestion et à la coordination de programmes de recherche en santé et productions animales ainsi qu'à la gestion des projets de développement de l'USAID. Il est souhaitable que l'intéressé soit familiarisé avec les règlements et procédures de l'USAID.

b. Virologiste (3 personnes-mois):

Les premières responsabilités consisteront à effectuer deux visites au Mali au cours des Années Fiscales 1990 et 1991, afin d'assister le Laboratoire Central Vétérinaire dans la mise en place d'une unité fonctionnelle de diagnostique de virologie. Le consultant à court terme travaillera avec les chercheurs maliens pour renforcer les capacités techniques de ces derniers dans les méthodes standard de culture de tissus cellulaires et dans les techniques d'isolement de virus. Il donnera des conseils sur les mesures dans lesquelles il sera possible d'adopter les nouvelles/procédures améliorées de diagnostique, appropriées aux conditions et aux besoins du Mali. L'établissement de liens à long terme entre les institutions convenables de diagnostique vétérinaire et de recherche aux Etats-Unis sera un aspect secondaire des efforts à long terme du consultant. Ces efforts porteront sur la planification des programmes avec le Laboratoire Central Vétérinaire. Par ailleurs, il sera attendu du consultant de pourvoir aux besoins d'intrants relatifs aux aspects généraux de l'unité de diagnostique de virologie, particulièrement en ce qui concerne l'utilisation rentable des réactifs, la maintenance des équipements, l'organisation des procédures analytiques, l'efficacité des interprétations, les résultats des rapports.

Qualifications:

Docteur en Médecine Vétérinaire, titulaire d'un diplôme universitaire, spécialité virologie ou ayant suivi officiellement une formation post-universitaire en virologie et avec une grande expérience dans la virologie de diagnostic. Avec une expérience pratique dans la direction d'un laboratoire de diagnostic ainsi que dans le travail dans les pays d'outre-mer, particulièrement dans le domaine des diagnostics vétérinaires. Une connaissance des maladies animales exotiques est souhaitable. Puisqu'un des aspects fondamentaux du travail du consultant portera sur la formation des techniciens maliens, une expérience de l'enseignement universitaire serait également souhaitable. L'aptitude de l'intéressé à communiquer en Français est souhaitable mais pas indispensable.

c. Immunologiste (2 personnes-mois):

Les premières responsabilités du consultant consisteront à effectuer deux visites au Mali au cours des Années Fiscales 1990 et 1991, afin d'assister le Laboratoire Central Vétérinaire dans l'élaboration de techniques de diagnostic améliorées concernant les maladies économiquement importantes du Mali. Le consultant court terme travaillera avec des chercheurs maliens dans l'évaluation des besoins en diagnostic du LCV. Ils élaboreront ensemble des techniques rentables de production de réactifs et des protocoles de diagnostic. L'établissement de relations à long terme entre les institutions appropriées de diagnostic vétérinaire des Etats-Unis et celles de recherche au niveau local sera un aspect secondaire des efforts à long terme du consultant. Ces efforts porteront sur la planification des programmes avec le Laboratoire Central Vétérinaire.

Qualifications:

Docteur en Médecine Vétérinaire, titulaire d'un diplôme universitaire, spécialité immunologie ou immuno-pathologie, avec une grande expérience dans les domaines des techniques utilisées en immunologie pour la production de réactifs de diagnostic et de conception de nouveaux protocoles de diagnostic. Avoir de préférence une expérience de travail dans les pays en voie de développement. Etre familiarisé avec les maladies animales exotiques serait souhaitable. Il serait hautement souhaitable que le consultant soit capable d'appliquer les méthodologies efficaces et pratiques, appropriées aux pays en voie de développement. Compte tenu que le consultant tirera un aspect intégral et important des tâches du consultant et que le développement de liens institutionnels à long terme entre le Laboratoire Central Vétérinaire et les institutions vétérinaires Américaines sera des attributions du consultant, il serait hautement souhaitable que celui-ci soit affilié à une Université et qu'il ait une expérience de l'enseignement universitaire. L'aptitude de l'intéressé à communiquer en Français est souhaitable mais pas indispensable.

d. Epidémiologiste (1 personne-mois):

Les premières responsabilités du consultant consisteront à assister tant le Laboratoire Central Vétérinaire que la Direction Nationale de l'Elevage (DNE) dans l'élaboration de protocoles efficaces d'évaluation de l'impact des programmes des services de santé animale dans les zones du Projet. A ces deux niveaux, il aura également comme premières responsabilités d'établir des objectifs de programmes rentables en santé animale. De plus, il devra élaborer des protocoles fiables et applicables pour l'évaluation des données de terrain que les activités du réseau de diagnostic auront permis de collecter. Il devra pouvoir faire l'analyse et l'interprétation de ces données en vue de leur prise en compte dans l'établissement des objectifs du programme de recherche. Il sera des premières responsabilités du consultant de faire une évaluation correcte de conditions de terrain relatives à la santé animale. De telles activités seront intimement intégrées dans l'élaboration du Système d'Information à la Gestion et fourniront une base statistique solide sur laquelle les données seront développées, analysées et feront l'objet de rapports.

Qualifications:

Diplômé universitaire, spécialité épidémiologie (M.S ou Ph. D.). Le consultant devra avoir une grande expérience pratique dans l'élaboration des protocoles statistiques des programmes de recherche en santé animale et dans l'évaluation des programmes de terrain dans le domaine ci-haut cité. Il serait souhaitable que le consultant ait de l'expérience dans les activités suivantes: élaboration des systèmes d'information pour le suivi et l'évaluation de l'incidence des maladies; évaluation de l'importance économique des maladies; élaboration de programmes rentables de lutte en santé animale. La création de liens entre les institutions vétérinaires des Etats-Unis et le développement d'un réseau de reportage sur la santé et les maladies animales constituent un objectif à long terme des efforts du consultant. En conséquence, il doit avoir des affiliations institutionnelles permanentes et de l'expérience dans le travail en réseau. Son aptitude à communiquer en Français - niveau FSI S-3, R-3 serait nécessaire.

e. Pathologie Clinique (1 personne-mois)

Les premières responsabilités du consultant consisteront à assister le Laboratoire Central Vétérinaire dans le développement des capacités techniques nécessaires de dernière dans le domaine de la pathologie clinique qui doit appuyer le programme de diagnostic. Il sera attendu du Spécialiste de concevoir et d'exécuter des procédures de diagnostic qui répondront aux besoins analytiques de base tels qu'identifiés par le Laboratoire Central Vétérinaire, spécifiquement dans les domaines de l'hématologie, de la chimie clinique, de la morphologie cellulaire et des analyses pour les diagnostics des déficiences nutritionnelles. Il sera également attendu de l'expert de fournir les intrants pour le

développement continu du réseau de diagnostique et de prodiguer des conseils sur les nouvelles méthodes améliorées de préservation et de transport des spécimens. Son aptitude à communiquer en français est souhaitable pas pas indispensable.

Qualifications:

Docteur en Médecine Vétérinaire ou tout autre diplôme dans une discipline de pathologie clinique; l'intéressé doit avoir une grande expérience: dans un laboratoire de diagnostique; dans la mise en place de protocoles et des procédures de diagnostique; l'expérience de travail à l'étranger n'est pas obligatoire, toutefois, une connaissance des maladies animales exotiques est souhaitable; une expérience dans l'élaboration et l'exécution des programmes de diagnostique de terrain et dans la mise en place de réseaux efficaces entre d'une part, les cliniciens de terrain/producteurs et d'autre part, un laboratoire de diagnostique, est perçue comme étant indispensable pour ce poste; l'établissement de liens institutionnels à long terme avec les institutions de diagnostic vétérinaire (facultés de médecine vétérinaire) sera un des objectifs de la planification des programmes à long terme du consultant. Son aptitude à communiquer en français serait souhaitable mais pas indispensable.

- f. L'expert des Systèmes d'Information à la Gestion (7 personnes-mois):

Les premières responsabilités de l'Expert des SIG consisteront au cours de l'Année Fiscale 1990-1991, à fournir les intrants périodiques au Projet pour l'élaboration et l'exécution continues d'un Système d'Information à la Gestion. En conséquence, conformément aux objectifs de chaque division de service du Projet, le consultant apportera son assistance au raffinement d'un système d'information à la gestion qui permettra à chacune des divisions de service du Ministère de l'Environnement et de l'Elevage que soutient le Projet de gérer efficacement ses ressources et d'évaluer l'impact et la rentabilité des programmes techniques. A ce jour, le projet a centré ses efforts sur la santé animale, le développement des services de terrain et le soutien technique de diagnostique, la recherche appliquée en santé animale et en alimentation du bétail. Au niveau des prises de décisions politiques, l'objectif est: de fournir les informations permettant au Ministère de faire une plus claire évaluation de ses investissements dans le secteur élevage, d'identifier des alternatives de possibilités d'investissement plus rentables.

En conséquence, le Spécialiste doit être capable de travailler à un niveau de pratique avec les agents de terrain, les administrateurs techniques et les cadres supérieurs. Il fournira également les intrants tel que demandé par le Ministère dans les domaines de la planification stratégique, de l'évaluation des ressources, de la coordination et du suivi des programmes généraux.

Il sera demandé au Spécialiste de poursuivre les activités d'élaboration du SIG déjà commencées et de raffiner plus tard les plans initiaux de conception pour mieux répondre aux besoins du Ministère. En conséquence, le Spécialiste doit être préparé à travailler en étroite collaboration avec le personnel du Projet et celui du Ministère en vue de renforcer le programme existant.

**Qualifications:**

Etre titulaire d'un M.A, d'une M.B.A (Maîtrise de Gestion) ou alors titulaire d'un diplôme sanctionnant une formation officielle dans le domaine de la gestion/développement institutionnel; il est requis que l'intéressé ait au moins 5 années d'expérience de travail dans les institutions des secteurs public et privé en matière de conception et d'exécution de systèmes d'information à la gestion; une expérience de travail à l'étranger et particulièrement en Afrique francophone est hautement souhaitable; quoique l'expérience du Spécialiste dans l'élaboration de systèmes d'information institutionnels informatisés soit un élément du programme du SIG du Projet, le spécialiste devra tout de même être un analyste des systèmes institutionnels avec de l'expérience dans l'évaluation, dans la conceptualisation et dans la conception des infrastructures administratives et de gestion afin d'atteindre les objectifs institutionnels (ministériels) spécifiques; l'Expert devra être capable de communiquer clairement en Français (niveau FSI S-3+, R-3+) avec les cadres supérieurs aux niveaux des directions, les Administrateurs et les techniciens.

**g. Analyste Financier (4 personnes-mois):**

L'Analyste Financier à court term aura deux principales responsabilités: (1) conduire au niveau interne, des opérations complètes de vérification des finances du Projet chaque six mois, tout au long de l'Année Fiscale 1990-1991; (2) assister la Division Financière du Projet à améliorer son système de gestion financière en tant qu'aspect intégral du programme du Système d'Information à la Gestion.

Le but de ces audits internes sera d'assurer que le Projet se conforme entièrement aux règlements financiers de l'USAID puis d'évaluer et de renforcer les procédures internes de contrôle. Ces audits internes seront parachevés par d'autres audits externes annuels. L'amélioration du système de gestion financière du Projet impliquera des activités de formation à l'intention du personnel. Ces activités seront élaborées dans une étroite collaboration entre le Directeur des Opérations et l'Expert des SIG. Le but de cette formation sera de renforcer l'aptitude du personnel du Projet à faire une intégration totale de toutes les activités de planification financière et de suivi avec l'exécution et l'évaluation des programmes du Projet.

#### Qualifications:

Etre titulaire d'un B.A. - niveau licence - (en comptabilité, administration des affaires); il est requis d'avoir une grande expérience en comptabilité et dans les vérifications et d'être familiarisé avec la politique de comptabilité et les règlements de l'USAID; il est souhaitable que l'intéressé ait une expérience antérieure de travail à l'étranger dans les projets de développement de l'USAID relatifs à la comptabilité, au contrôle interne et à l'approvisionnement; qu'il ait de l'expérience de travail avec les systèmes informatisés de comptabilité analytique utilisant des logiciels de gestion financière. L'aptitude de l'intéressé à communiquer en français dans l'exercice de sa profession est recommandée - niveau FSI S-3, R-3.

#### 3. Unite de Support du Projet:

Par le passé, l'USAID/Mali couvrait les coûts administratifs de fonctionnement de l'exécution du Projet à partir de son propre budget de fonctionnement. Ces coûts incluaient des choses telles que les salaires des Assistants de Programme, le travail de secrétariat, les services de reproduction, les transport, les commandes des équipements et la gestion financière. A cause des diminutions budgétaires que la Mission connaît, ces aspects importants dans l'exécution du Projet ne peuvent plus être pris en charge par le fonds de fonctionnement de l'AID. Ce supplément au document de Projet a ainsi retenu le financement qui couvrira les frais de soutien à l'exécution du Projet.

Le support direct à l'exécution du projet qui était fourni par l'USAID/Mali, sera financé à partir de la rubrique de la ligne budgétaire "Soutien de l'AID au Projet" par un montant de 250 000 dollars, pendant la phase intérimaire du Projet. Ces fonds couvriront les coûts relatifs, mais pas limités, au salaire d'un Assistant de Programme qui sera domicilié à l'USAID/Mali, son espace de travail, le travail de secrétariat, le transport et per diem pour les business officiel du projet, et d'autres coûts de soutien administratif nécessaires

#### 4. Approvisionnement en Biens et Equipements

L'ESDG a la responsabilité continue de préparer les plans d'approvisionnement annuels devant être étudiés et approuvés par le CCG. En ce qui concerne les importants approvisionnements au niveau international, l'ESDG passera des contrats avec un agent qualifié des services d'approvisionnement pour des prestations de services (PASA). Tous les approvisionnements locaux seront faits par l'ESDG en conformité avec les exigences des conditions d'admissibilité de l'AID quant aux équipements et à l'approvisionnement en équipements. L'ESDG fera également le suivi des approvisionnements par le PASA pour s'assurer de la livraison à temps des équipements. (réferer au programme d'exécution des approvisionnements en section X, 2.).

##### 4.1 Les Statuts de Dérogation

L'autorisation du Projet comportait les trois dérogations suivantes pour l'acquisition d'équipements:

- Une dérogation pour la source/origine, du Code Géographique 000 au Code Géographique 935, pour l'acquisition de véhicule à moteur à un montant approximatif de 900 000 dollars;
- Une dérogation pour la source/origine, du Code Géographique 941 au Code Géographique 935 pour l'acquisition de biens d'un montant approximatif de 710 000 dollars;
- Une dérogation pour la source/origine pour permettre d'atteindre le plafond de 250 000 dollars dans l'acquisition des articles de stock en main détaillés dans le "Hand Book 1, Supplément B, para. 18A<sup>4</sup><sub>b</sub>", devant être augmenté à peu près à 350.000 dollars";

#### 4.1.1. Dérogation pour Véhicule

A ce jour, 565.000 dollars ont été dépensés sous un montant dérogatoire autorisé de 900.000 dollars. Au cours de la phase intérimaire du Projet, il est prévu d'acquérir 7 nouveaux véhicules à 4 roues motrices à un coût approximatif de 175.000 dollars et des pièces de rechange d'automobile d'une valeur d'environ 108.000 dollars. Le total des dépenses escomptées sous cette dérogation d'ici la fin de la phase intérimaire est estimé à 848.600 dollars.

#### 4.1.2. Dérogation du Code Géographique 935

A ce jour, 317 000 dollars ont été dépensés sous le montant dérogatoire de 710 000 dollars. Au cours de la phase intérimaire du Projet, il est prévu d'acquérir des équipements de recherche, de fournitures vétérinaires, des équipements de chaîne de froid ainsi que des équipements de diagnostic à un coût approximatif de 108.000 dollars. Le total des dépenses attendues sous cette dérogation, d'ici la fin de la phase intérimaire est préconisé à 425.000 dollars.

#### 4.1.3. Dérogation des Articles en Stock

A ce jour, 180 000 dollars ont été dépensés sous un montant dérogatoire de 350 000 dollars. Au cours de la phase intérimaire envisagé, il est prévu d'acquérir des équipements de garage, de communication, de diagnostic et de fournitures vétérinaires à coût approximatif de 78.500 dollars. Le total des dépenses attendues sous cette dérogation d'ici la fin de la phase intérimaire est envisagé à 250 500 dollars.

### 4.2. Les Paiements

Tous paiements s'effectuent sous ce Projet au cours de la phase intérimaire, continueront à se faire conformément aux procédures de paiement de l'USAID/Mali.

#### 4.3. Livraison

Tous équipements d'importation du Projet pour le Mali devront être expédiés en CAF Bamako. Les fournitures subviendront aux frais d'assurance maritime cout-risque à concurrence de 120% du coût CAF des équipements et d'assurance similaire pour le transport des marchandises à l'intérieur. Les demandes d'estampillage de l'AID pour les transports à l'étranger seront observées par les fournisseurs des équipements.

#### 4.4. Réception et Utilisation

Le GRM est responsable de la réception en due forme et du dédouanement des équipements du Projet à l'arrivée. L'inspection de expéditions à destination doit être faite et les documents de réception seront accompagnés de commentaires sur les faits patents de dommages/pertes. Le GRM déposera une réclamation quand cela s'avère nécessaire.

Il est demandé aux services du GRM impliqués dans le Projet de mettre à l'usage du Projet tous les équipements acquis pour le Projet un an après réception. L'USAID/Mali inspectera les rapports d'utilisation du GRM comme cela va de soi.

## VIII. Programme de Formation

### 1. Formation de Participants à Long Terme

Le programme des participants à long terme aux Etats-Unis dans le cadre du Projet a permis à ce jour de former 16 participants. Cinq autres participants à long terme aux Etats-Unis poursuivent en ce moment leur formation et deux participants à long terme suivent les leurs en France. Il est attendu que toutes les formations long terme des participants prennent fin d'ici le 30 Septembre 1989 et aucune nouvelle formation à long terme n'est programmé pour la phase intérimaire.

### 2. Description du Programme de Formation à Court Terme

A ce jour, le Projet a fourni une formation à court terme à 39 personnes aux Etats-Unis et dans de tiers pays. Au cours de la Phase intérimaire du Projet, il est prévu de faire les formations à court terme suivantes:

#### a. Immunologie Diagnostique (1 personne-mois, LCV)

Le but de ce programme de formation d'un mois sera de donner à un des des techniciens maliens du Laboratoire Central Vétérinaire des possibilités de perfectionner ses connaissances dans des techniques spécifiques de diagnostique en immunologie et de résoudre les difficultés techniques relatives aux activités techniques qui ont démarré lors de la visite de l'assistant technique court terme en immunologie. De plus, le personnel technique Malien aura l'occasion, au cours du déroulement de ce programme de formation, d'apprendre comment un laboratoire de diagnostique d'une Université Américaine utilise efficacement ces techniques. Cette expérience aidera le personnel technique Malien à élaborer un protocole de gestion rentable pour le Laboratoire Central Vétérinaire.

#### b. Pathologie Clinique (3 personnes-mois, LCV)

Le but de ce programme de formation de trois mois sera d'encadrer un des techniciens maliens du Laboratoire Central Vétérinaire dans les divers aspects de la pathologie clinique de base, afin d'apporter un soutien au programme de diagnostique du LCV, spécifiquement dans les domaines de l'hématologie, des fondements de la chimie clinique et de la morphologie cellulaire. La formation dans le chimie clinique insistera surtout sur les analyses de sang pour les principaux minéraux courants. Après le déroulement de ce programme de formation, le technicien Malien reviendra au Mali avec assistant technique Américain en pathologie clinique pour mettre en place et perfectionner les activités de l'Unité de Pathologie Clinique au Laboratoire Central Vétérinaire.

#### c. Epidémiologie (2 personnes-mois, DNE & LCV) et la Planification du Programme de Santé Animale (3 personnes-mois, DNE)

Le but de ce programme de formation de 2 mois en épidémiologie sera de former un des techniciens du Laboratoire Central Vétérinaire et un de ceux de la Direction Nationale de l'Elevage (DNE). Ils seront formés dans la connaissance des principes fondamentaux en épidémiologie avec l'objectif de les doter d'une base de connaissances statistiques solide sur laquelle se fera l'évaluation des données de terrain en santé animale et la conception des propositions de recherche en santé animale. Il est prévu que le programme de 3 mois pour la planification des programmes de santé animale s'occupera de la formation d'un des cadres supérieurs de la DNE opérant sur le terrain. Le programme en question inclura la même formation de base en épidémiologie suivie d'une autre formation dans les techniques de gestion se rapportant particulièrement à l'organisation, à l'analyses et à la préparation de rapports sur les données de terrain en santé animale. Au terme de cette formation, quand ces trois agents du Projet reviendront au Mali, ils seront suivis d'un assistant technique à court terme en épidémiologie qui viendra évaluer l'élaboration des programmes et travaillera avec le personnel du Projet dans la résolution des difficultés techniques.

d. Alimentation du Bétail/Production Fourragère (2 personnes-mois, INRZH).

Le but de cette formation est de donner une base solide à un des cadres supérieurs de la recherche en activité dans l'exécution des Programmes de la recherche appliquée du Projet; une base sur laquelle pourrait se faire la conception des essais en production fourragère/alimentation du bétail. La formation prendra en compte les concepts de base dans les conceptions expérimentales, dans la préparation des méthodologies de recherche, dans l'exécution des protocoles et analyses des résultats de recherche. L'accent particulier dans la conception sera placé sur les essais d'alimentation du bétail dans les conditions de contrôles et d'incontrôle. Cet accent sera placé également sur l'interprétation des résultats.

e. Vulgarisation en Productions Animales (2 personnes-mois, DNE)

Le but de cette formation est de faire acquérir des concepts pratiques et de l'expérience à un des cadres supérieurs de la DNE opérant sur le terrain et en activité dans les Régions couvertes par le Projet, sans l'élaboration d'un programme de vulgarisation pour les systèmes de production extensive d'élevage. Un accent conceptuel devrait être mis sur l'élaboration d'un programme de vulgarisation qui intégrerait aussi bien la santé animale que les aspects d'exploitation du bétail relatifs aux productions animales. Le même accent devrait aussi être mis sur l'importance des nouvelles/pratiques améliorées de gestion du troupeau (surtout la nutrition) pour maintenir la bonne santé des animaux.

f. Administration/gestion

L'objectif de ce programme de formation est de donner au Directeur Administratif de l'ESDC une formation intensive dans les domaines suivants: formation en langue anglaise, en gestion et planification de programme, suivi et évaluation; systèmes intégrés de gestion financière et de programme; formation de base dans les procédures financières et de commandes Américaines. Le but de cette formation est d'accroître la compétence technique du Directeur Administratif Malien pour jouer un rôle plus accru dans la gestion des activités du Projet Sectoriel. Une institution Américaine ayant une expérience dans la formation en gestion pour les pays francophones d'Afrique et des procédures et réglementations de l'USAID, sera sélectionnée pour la mise en oeuvre de ce programme de formation.

g. Gestion Financière

L'objectif de ce programme de formation est de donner au comptable et homologue du Directeur Financier, une formation intensive dans les domaines suivants: les systèmes de coût comptable, la prévision financière, la planification, les analyses, la gestion financière, institutionnelles et la planification de programme, l'utilisation des paquets informatiques actuels. Cette formation sera orientée à la fois à travers les secteurs publics et privés, et aura lieu en France. L'objectif de cette formation sera d'accroître les compétences de comptable du Projet à assumer une plus grande responsabilité dans l'exercice des devoirs et responsabilités du Directeur Financier.

3. Description du Programme de Formation Locale

L'objectif du programme de formation locale du Projet est de renforcer les capacités techniques du personnel du Ministère à tous les niveaux, pour l'amener à faire face avec efficacité aux besoins techniques et de gestion des programmes du Projet. Une attention particulière sera accordée aux besoins pratiques de terrain pour l'exécution et rapport d'appui durable aux activités du Projet. La formation sera spécifiquement poursuivie dans les domaines: (1) de la maintenance des véhicules, des équipements de communication, de la chaîne de froid et d'informatique; (2) des programmes de vulgarisation de terrain focalisés sur la santé et les productions animales; (3) des procédures de diagnostic de terrain en santé animale et du travail en réseau; (4) de la gestion et de la vulgarisation de la recherche; (5) des activités du réseau de communication; (6) des techniques d'informatique; (7) des concepts de systèmes d'information à la gestion, de la conception et de l'exécution; (8) de la conception, suivi et évaluation des programmes.

3.1. Séminaires Proposés

- a. Le travail au sein du Réseau de Documentation: Des activités continues sont commencées en 1987, plusieurs séminaires sont programmés pour les Années Fiscales 1989 et 1991. L'objectif de ces séminaires est d'accroître les capacités techniques du personnel du Ministère dans la codification et le catalogage des documents et d'assurer la création d'un système de documentation pour l'ensemble du Département devant être compatible avec les systèmes de documentation du CILSS et du RESADOC.

- b. Recyclage en Santé Animale: L'organisation de séminaires et ateliers va se poursuivre pour le personnel de la DNE et celui du LCV dans les domaines des techniques de diagnostique, de la proéparation et de la mise en route des échantillons de terrain, dans le nouvelles/ou techniques thérapeutiques améliorées pour les principales maladies animales. Il sera également abordé au cours des ateliers, les questions relatives à la vulgarisation et en rapport avec l'utilisation efficiente et économique des médicaments vétérinaires.
- c. Formation en gestion: L'élaboration d'un programme de SIG pour le Ministère nécessitera un effort continu dans le domaine de la formation. La formation sera dispensée au cours de séminaires formels et informels et à travers l'expérience quotidienne sur le poste de travail. L'accent sera mis sur l'évaluation des priorités des programmes, sur la conception, l'exécution, le suivi, l'évaluation et les procédures d'analyses efficaces et efficient sur les programmes et par conséquent, la base d'un système d'information à la gestion. Le travail dans un réseau d'informations implanté au Ministère et entre d'autres services nationaux sera du nombre des sujets à aborder.
- d. La formation à l'Ordinateur: Le programme démarrera avec des instructions sur les précautions et l'entretien élémentaires qui doivent entourer les équipements. Ce début de programme portera également sur l'introduction aux systèmes d'exploitation, le traitement de texte, l'utilisation aux des bases de données et des tableurs. Après ces séances d'introduction, les cours proprement dits porteront sur des sujets qui seront déterminés en fonction des besoins particuliers à chaque Division des Services du Projet. Ils porteront également sur des besoins que commanderont l'exécution du système d'information à la gestion.
- e. Recherche/Vulgarisation: L'objectif des séminaires relatifs à ces sujets focalisés sur la recherche en santé et productions animales et sur les programmes de vulgarisation en cours d'exécution par le LCV et l'INRZFH, sera d'améliorer la communication et de servir de forum de discussions entre les chercheurs et les agents opérants sur le terrain.

- f. La Maintenance des Véhicules et des Equipements de Communication et de la Chaîne de Froid: Ces programmes de maintenance seont une continuation des activités de formation actuelles. L'objectif est de fourair des capacités de terrain pour maintenir et faire des réparations élémentaires sur les véhicules, les radios et les équipements de la chaîne de froid. Ce programme est considéré comme essentiel dans les activités de développement du Projet qui visent à améliorer les infrastructures pour une fourniture efficace de services de terrain relatifs à la santé et aux productions animales.

## IX. Analyse Economique

L'analyse économique qui suit a été réalisée par l'économiste du bureau de Programme de l'USAID; elle actualise et amende celle effectuée dans le Document de Projet Original. En Février et Mars 1988, l'USAID a financé une étude sur l'analyse économique du secteur élevage au Mali qui a fourni des données et analyses utiles dans la préparation de l'analyse économique du Projet. (Se référer à l'Annex 8 pour le supplément du document de l'analyse économique).

### 1. Sommaire des Résultats

Afin d'établir la viabilité économique de l'ensemble de l'investissement du Projet Sectoriel d'Elevage, l'analyse économique qui se trouve dans le document de Projet a été actualisée en utilisant (1) les données des coûts réels sur la contribution de l'AID de 1983 à 1987, (2) les coûts tels que prévus par les responsables du projet pour 1988, et (3) les projections des nouveaux investissements de l'AID de 1989 à 1991. La contribution implicite du gouvernement (les montants peuvent être la somme de l'apport budgétaire du gouvernement et des frais payés par les éleveurs et agriculteurs) volet par volet a été calculée en soustrayant le montant des dépenses de l'AID d'après les projections du Document du Projet (en terme de prix constants) du total des coûts exposés dans les tableaux du Document de Projet. Etant donné le manque de données, il a été supposé dans cette étude que l'apport du Gouvernement a été et continuera d'être tel que projeté en terme de valeur constante du dollar. Comme dans le Document de Projet initial, les avantages et les coûts en valeur constante du dollar ont été actualisés à 12% et les ratios bénéfiques/coûts ont été calculés. Cependant, l'analyse actuelle rend compte d'une gamme plus large d'avantages que le Document de projet initial pour certains volets; il comporte également un test de sensibilité aux effets de la sécheresse sur les avantages qu'on peut tirer de la recherche en santé animale. Les résultats de cette étude sont les suivants:

Pour le projet dans son ensemble ( en faisant le total de tous les volets) les ratios bénéfiques/coûts selon différentes hypothèses concernant la valeur des avantages vont de 0,46 à 1,48 en supposant qu'il y aura une grande sécheresse dans les années 90, et de 0,49 à 1,59 sans supposer l'incidence d'une telle sécheresse.

Si les réductions de la mortalité sont évaluées seulement en fonction de la valeur moyenne des animaux vendus pour l'abattage, le ratio bénéfiques/coûts tels que calculés en utilisant un taux d'actualisation de 12% est dans tous les cas inférieur à 1, ce qui indique que le projet n'est pas viable économiquement. Quand on utilise la méthode recommandée par un consultant, Edgar Ariza Nino, au début de cette année, et qui tient compte de la production du lait et des veaux par les femelles en plus de la production de viande, les ratios bénéfiques/coûts sont bien supérieurs à 1. Puisque la méthode d'Ariza Nino incorpore clairement d'importants avantages dont la méthode préconisée dans le Document du Projet initial ne tient pas compte, les résultats provenant de

l'analyse faite en employant la méthode de Ariza Nino doivent être préférables à ceux obtenus en employant celle du Document de Projet.

Ces résultats sont naturellement sensibles aux anticipations concernant l'importance de la réduction des taux de mortalité que les activités du projet peuvent effectivement achever. Le comité du projet devrait étudier dans quelle mesure les taux de réduction de la mortalité escomptés (3% au niveau national et 5% dans les régions I et II, réduction échelonnée sur un certain nombre d'années) seront effectivement réalisables. En fait, étant donné que le taux de réduction de la mortalité est le résultat combiné des actions du volet Services en Santé Animale et Recherche Vétérinaire, il est supposé en effet que grâce au projet, le taux de mortalité dans la région II et dans la partie de la région I couverte par le volet Santé Animale baissera de 8%, c'est-à-dire d'environ de 16% à 8% sur une période de temps relativement longue.

Volet par volet, les résultats sont les suivants :

#### 1.1 Embouche Paysanne:

Le volet Embouche Paysanne est de toute évidence non viable économiquement si le plus grand nombre d'animaux qu'on pourrait faire emboucher dans le cadre de cette composante n'est que de 3.500 têtes par an sans investissements supplémentaires de l'AID. Le ratio coûts au taux d'actualisation de 12 % est de 0,75, et le taux de rentabilité interne de l'investissement global dans la composante est seulement de 2 %.

#### 1.2 Services en Santé Animale:

L'activité Service de Santé Animale est économiquement viable si la valorisation de la réduction anticipée de la mortalité est calculée selon la méthode d'Ariza Nino (ratio B/C de 3,02) ou si on la calcule seulement en employant le prix de vente de l'animal pour l'abattage - et cette valeur, déduction faite des coûts - était estimée à 152 dollars en 1982 (le ratio de B/C dans ce cas est de 1,21). Pour la valeur inférieure des animaux indiquée dans le Document de Projet par contre, le ratio B/C est de 0,69. Par mesure de prudence, on a supposé que la réduction de la mortalité commencera seulement en 1990 et s'intensifiera peu à peu pour atteindre 5 % entre la période 1990-1995. D'ici 1992, on projette de la réduire annuellement de 4500 têtes pour les bovins et de 10.000 pour les petits ruminants le nombre des cas de mort due aux maladies dans les régions I et II.

#### 1.3 Recherche en Santé Animale:

L'activité Recherche Vétérinaire est économiquement viable si la valorisation de la réduction du taux de mortalité est faite selon la méthode d'Ariza Nino (le ratio B/C oscille entre 2,16 et 2,54) et non selon la méthode de calcul du Document de Projet (le ratio B/C oscille dans ce cas selon différentes hypothèses entre 0,38 et 0,83). Dans cette étude, on suppose que la baisse du taux de mortalité sur le plan national

ne commencera qu'en 1991, et s'accroîtra annuellement peu à peu bien après la fin du projet, pour atteindre son maximum vers l'an 2002. Les résultats ne sont pas très affectés par l'éventualité d'une sécheresse importante dans les années 1990. D'ici 1991, on chiffre le nombre d'animaux sauvés de la mort due à des maladies grâce aux actions de ce projet à 1380 bovins et 4130 petits ruminants par an sur le plan national. Cette analyse ne prend pas en compte cependant les réductions de coûts dont seroient censés bénéficier les éleveurs grâce à la mise au point de protocoles de traitements peu coûteux pour les bovins et les petits ruminants par le volet Recherche Sanitaire.

#### 1.4. Recherche en Productions Animales:

Le volet Recherche sur la Production est économiquement viable si on utilise un taux d'actualisation de 12 %. Alors le ratio avantages-coûts est de 1,14.

### 2. Hypothèses

2.1. Les flux des avantages ont été ajustés de manière à prendre en compte des données réelles disponibles en ce moment sur le rendement du volet Embouche Paysanne, et des retards constatés dans la mise en oeuvre du projet pour d'autres volets (ex: démarrage tardif de la recherche sur la production par rapport à la date prévue selon le calendrier des décaissements établi par l'USAID et le retard accusé dans la mise en place du réseau de diagnostique.

2.2. Pour les activités Santé Animale et Recherche Vétérinaire, et pour le volet Recherche sur la Production, il n'y a aucune indication jusqu'à ce jour qu'il y a eu des avantages en terme de réduction de la mortalité ou de l'accroissement de la production du fourrage de haute teneur protéique dans les champs. Ces résultats ne semblent pas encore être acquis.

Il n'y a pas d'indications tangibles qu'il y a eu beaucoup d'avantages. Pour cette raison, et compte tenu des retards dans l'exécution du projet, l'on a estimé que les avantages puissent être de l'ordre prévu initialement, néanmoins ils seront obtenus plus tard que prévu. L'année 2002 a été retenue comme année/limite pour la convenance de l'analyse. Ainsi, le flux des avantages sont présentés comme étant retardés dans le temps et écourtés. Les projections du nombre des troupeaux sont exprimées en fonction de l'hypothèse que les réductions des taux de mortalité se traduisent effectivement par un accroissement de l'écoulement plutôt que par une accélération du taux d'accroissement des troupeaux; strictement parlant, ceci diffère en quelque sorte de l'approche préconisée par Ariza Nino selon laquelle il y aurait à la fois accroissement du nombre de bêtes dans les troupeaux par rapport à la situation de non-intervention, et un accroissement simultané de l'écoulement (un plus grand nombre d'animaux commercialisés).

2.3. L'analyse pourrait être ajustée pour y incorporer les avantages dont on n'a pas tenu compte dans cette présentation. Par exemple, les entretiens avec les responsables du projet indiquent que des réductions

substantielles du taux de mortalité des petits ruminants ont commencé à se faire sentir déjà, depuis qu'une campagne systématique de vaccination de grande envergure contre la pasteurolose a été entamée, pour la première fois, en 1986 en tant que partie intégrante des activités du projet. Au cours de cette année-ci, 160 000 petits ruminants ont été vaccinés dans les Régions I et II, et surtout parmi les groupes d'âge les plus jeunes dont le taux de mortalité est le plus élevé (environ 20%). Etant donné que la pasteurolose se trouve impliquée dans la moitié des cas de mortalités des petits ruminants, la vaccination de 160.000 animaux aurait permis d'éviter 16 000 cas de mort causée par les maladies (environ l'équivalent de 1000 bovins) dans les régions I et II en 1986, ( $0,50 \times 0,20 \times 160\ 000$ ), et probablement même davantage, si la vaccination d'un nombre plus grand d'animaux permet de protéger dans une certaine mesure les animaux non-vaccinés grâce à la réduction de l'incidence et de la propagation de la maladie.

2.4. Selon les responsables du projet, la réalisation effective des réductions prévues de mortalité des bovins dépendra essentiellement (or surtout, pour l'essentiel) du bon fonctionnement du réseau de diagnostique qui n'est pas encore mis en place, mais qui devrait être opérationnel à partir de 1989 si le financement actuel est approuvé, mais il n'en est pas de même pour les petits ruminants. La politique du projet pour réduire le taux de mortalité des petits ruminants consiste à étendre la couverture vaccinale pour combattre des maladies telles que la pasteurolose, étant donné que la couverture vaccinale des petits ruminants a été plus faible que celle des bovins, jusqu'ici selon les responsables du projet. L'on s'attend en effet, en se basant sur l'expérience, que le réseau de diagnostique, une fois mis en place, sera pratiquement utilisé surtout par les éleveurs de bovins.

2.5. Les responsables du projet espèrent qu'une réalisation majeure de la Composante Recherche Vétérinaire sera l'identification et la vulgarisation d'une gamme de "protocoles de traitements" peu coûteux, comme par exemple les produits de déparasitage les moins chers; ce qui diminuerait les coûts des traitements pour les éleveurs et permettrait à un plus grand nombre parmi eux d'avoir les moyens de traiter leur bétail contre les maladies économiquement importantes qui n'ont pas nécessairement une incidence directe sur la mortalité, mais réduisent la productivité du troupeau.

La première analyse économique du Document de Projet n'a pas explicitement fait mention de cela comme étant un avantage, et n'a assurément pas identifié des coûts supportés par les éleveurs pour assurer la livraison effective des soins médicaux à leurs animaux, elle s'est concentrée seulement sur les réductions prévues de la mortalité au niveau national, grâce à la mise au point de nouveaux vaccins et de médicaments contre les maladies préjudiciables à l'économie.

2.6. L'idéal serait que nous puissions évaluer les coûts des traitements pour les éleveurs et l'importance de la réduction éventuelle des coûts grâce à la recherche sur des protocoles de traitements efficaces et peu coûteux, mais le temps manquait pour cela.

### 3. Tableaux et Annexes de l'analyse économique

Les tableaux et annexe suivants sont ci-joints:

- Tableau I : Résumé Bénéfice/Coûts
- Tableau II : Composante Services en Santé Animale
- Tableau III: Composante Recherche en Santé Animale
- Tableau IV : Composante Recherche en Production Animale
- Tableau V : Total des Dépenses par Composante
- Annexe : Evaluation des bénéfices des Composantes services en Santé Animale et Recherche en santé animale.

## X. Plan d'évaluation et d'exécution

### 1. Plan d'Evaluation

Les activités d'évaluation pendant deux années de la phase intérimaire consisteront à:

#### 1.1. Un suivi permanent des activités par l'E.S.D.G.:

##### a. Les rapports trimestriels du Projet:

- Suivi des activités du programme;
- Suivi de l'activité déboursements budgétaires;
- Quantification des indicateurs par rapport aux progrès extrants et buc.

##### b. Révisions biannuelles du Comité du Projet.

- Révisions des activités du programme;
- Révisions activité déboursements budgétaires;
- Recommandation des actions mi-chemia;
- Mettre au point des stratégies d'orientations pour le programme future;
- Préparer les plans financiers et annuels de travail.

##### c. Les réunions du CCG

- Orientation et Coordination de politique et de programme;
- Révision et approbation des plans financiers et annuels de travail;
- Assigner l'exécution d'action spéclafiques à chaque service;
- Révision et approbation des changements de mi-chemia recommandés;
- Révision et approbation des changements de mi-chemia recommandés et relatifs aux objectifs, activités, impact final et calendriers d'exécution;

1.2. Les rapports semestriels d'exécution du Projet seront préparés et révisés par la Mission et revus par AID/W. Les covenants seront révisés et le progrès de leur exécution fera l'objet de rapport.

1.3. Quelques études ont été programmées et elles permettront d'évaluer le progrès accompli:

Etude	Programmation	
	trimestre	Année Fiscale
Coûts Reccurents	2	89
Coûts Reccurents 2è Phase	2	90
2è Phase Pharmacie Vétérinaire et Privatisation	3	90
Etude de Commercialisation	4	90
Audits-annuellement	4	89,90, 91

1.4. Une évaluation approfondie aura lieu approximativement en Juin-Juillet 1990. L'évaluation va vérifier le progrès accompli par rapport au but du projet tels que mesurés par:

- a. Progrès dans les activités du programme du Projet;
- b. Progrès à travers la réalisation des objectifs du Programme, l'impact final inscrit dans le cadre logique et les intrants;
- c. Les modes d'exécution du SIG et son efficacité;
- d. Vérification de l'impact des études effectuées;
- e. Consolidation des infrastructures institutionnelles;
- f. Adoption par le Ministère des systèmes de gestion améliorée.
- g. Coordination et intégration des ressources du Projet à travers différents services.
- h. progrès accomplis au sujet du problème des coûts récurrents;
- i. Recommandations pour les activités futures du secteur.

L'évaluation finale permettra à la Mission de mesurer le progrès et l'impact du projet, et donnera une orientation pour la conception d'un nouveau projet d'élevage. Le projet a alloué 200 000 dollars pour l'évaluation.

## 2. Le plan d'exécution révisé

Les spread sheets (tabulateurs) ci-après présentent le plan d'exécution pour l'administration, des activités du programme, formation, des études, l'approvisionnement pendant la phase intermédiaire de la durée du projet.

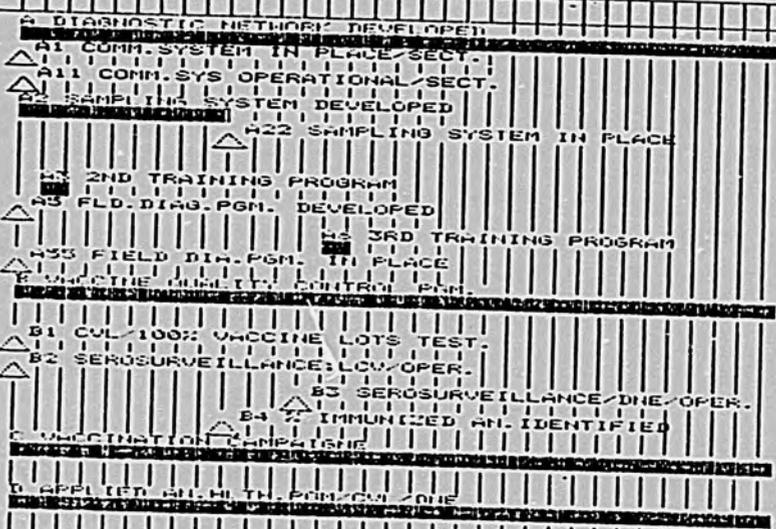
Pendant la phase de prolongation de la durée du projet, les trois comités du programme se réuniront pour élaborer des plans annuels de travail ainsi que les budgets pour les programmes et activités correspondants. Ceux-ci seront soumis au CCG (Comité Conjoint de Gestion) pour étude et approbation en même temps que le rapport annuel du projet. Après les réunions du CCG un PIL qui autorise les plans annuels de travail et les plans financiers et officialise les autres décisions du CCG sera émis.

Les comités du projet s'entretiendront tous les trois mois avec le personnel national et régional et le personnel de terrain pour suivre l'exécution des activités et les dépenses budgétaires, pour évaluer l'état d'avancement et faire les ajustements nécessaires aux plans de travail. Des rapports trimestriels seront ensuite élaborés et distribués. Tous les six mois, les trois comités se réuniront pour étudier tout le programme et les problèmes ou les questions urgentes qui peuvent nécessiter l'intervention du Ministère ou du Directeur. Au besoin, des réunions extraordinaires du CCG peuvent être convoquées.

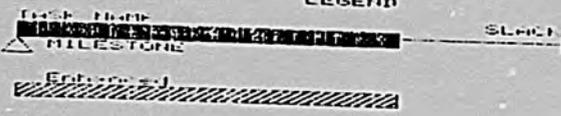
TASK NAME

1989 1990 1991

- A DIAGNOSTIC NETWORK DEVELOPED
- A1 COMM. SYSTEM IN PLACE/SECT.
- A11 COMM. SYS OPERATIONAL/SECT.
- A2 SAMPLING SYSTEM DEVELOPED
- A22 SAMPLING SYSTEM IN PLACE
- A3 2ND TRAINING PROGRAM
- A5 FLD. DIAG. PGM. DEVELOPED
- A6 3RD TRAINING PROGRAM
- A7 FIELD DIA. PGM. IN PLACE
- B VACCINE QUALITY CONTROL PGM.
- B1 CVL/100% VACCINE LOTS TEST.
- B2 SEROSURVEILLANCE:LCV/OPER.
- B3 SEROSURVEILLANCE/DNE/OPER.
- B4 % IMMUNIZED AN. IDENTIFIED
- C VACCINATION CAMPAIGNE
- D APPLIED AN. HLTH. PGM/CVL/DNE



LEGEND

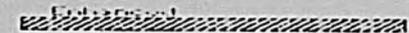


ANIMAL HEALTH PROGRAM, 1989-1991  
 DNE - CVL - PVM - MST - INRZPH

RUN DATE 24APR89  
 US. OF DATE 25APR89 TIME LINE GRAPHICS

TASK NAME	1989												1990												1991												1992											
	Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4														
A SEMI-ARID PROGRAM	A SEMI-ARID PROGRAM																																															
A1 SMALL RUMINANT PROGRAM	A1 SMALL RUMINANT PROGRAM																																															
A11 ID. IMPROVED FEED RESOURCES	A11 ID. IMPROVED FEED RESOURCES																																															
A12 IMP. RATIONS IDENTIFIED	A12 IMP. RATIONS IDENTIFIED																																															
A13 ADOPTABLE RATIONS EXTENDED	A13 ADOPTABLE RATIONS EXTENDED																																															
A2 WORK OXEN PROGRAM	A2 WORK OXEN PROGRAM																																															
A21 ADOPT. RATIONS IDENTIFIED	A21 ADOPT. RATIONS IDENTIFIED																																															
A22 IMP. RATIONS EXTENDED	A22 IMP. RATIONS EXTENDED																																															
B SUB-HUMID PROGRAM	B SUB-HUMID PROGRAM																																															
B1 OP. FOR. TECH. IDENTIFIED	B1 OP. FOR. TECH. IDENTIFIED																																															
B11 ADAPTED FOR. SPECIES ID.	B11 ADAPTED FOR. SPECIES ID.																																															
B12 FOR. PROD. TECH. EXTENDED	B12 FOR. PROD. TECH. EXTENDED																																															

LEGEND

 TASK NAME  
 MILESTONE  
 EXTENDED

ANIMAL PRODUCTION PROGRAMS, 1989-1991  
 THOMSON BOOK CO. PMH

RPT. DATE: 05-19-90  
 FILE NO.: 1100-1-110-15-0000110-2

75-







Annexe 1  
Cadre Logique

TABLE I

LIVESTOCK II EXTENSION ECONOMIC ANALYSIS -- ALL COMPONENTS, INCLUDING  
MANAGEMENT DEVELOPMENT SUPPORT -- BENEFITS/COSTS SUMMARY

le2hlt4  
Actual costs, 1983 - 1988, new costs projections, 1989 onwards, revised benefits projections  
Discount rate:  
12.0%

Benefits and costs in 1000 \$ of constant purchasing power (1982 dollars)

Year	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>Costs (actual through '88):</b>																				
Health Services component	113	552	1009	672	535	556	492	384	295	370	347	339	330	100	100	100	100	100	100	100
Health Research component	210	745	1079	1453	1228	1741	602	452	546	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
Production Research component	189	460	445	346	489	513	354	293	246	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
Management support	290	947	1024	886	1231	1179	987	434	514	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Costs Subtotal	802	2704	3557	3357	3483	3989	2435	1563	1601	600	577	560	560	330	330	330	330	330	330	330
<b>Rebouche Payzanne</b>																				
costs as in PP	246	612	482	118	134	166	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237
actual: 3500 head/yr '87-	246	612	482	118	134	166	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
actual: 0 head/yr '87-	246	612	482	118	134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL COSTS</b>																				
as in PP	1048	3316	4039	3475	3617	4155	2672	1800	1838	837	814	797	797	567	567	567	567	567	567	567
revised1	1048	3316	4039	3475	3617	4155	2596	1724	1762	761	738	721	721	491	491	491	491	491	491	491
revised2	1048	3316	4039	3475	3617	3989	2435	1563	1601	600	577	560	560	330	330	330	330	330	330	330
<b>Returns</b>																				
<b>Health Services component</b>																				
low estimate	0	0	0	0	0	0	0	169	349	542	748	968	1001	1037	1073	1110	1149	1189	1231	1274
medium estimate	0	0	0	0	0	0	0	295	611	948	1309	1693	1753	1814	1877	1943	2011	2082	2154	2230
high estimate (#123 only)	not available year by year.																			
<b>Health Research component</b>																				
<b>1) "without drought" case</b>																				
low estimate	0	0	0	0	0	0	0	0	180	188	259	475	710	964	1239	1536	1857	2204	2577	2999
medium estimate	0	0	0	0	0	0	0	0	315	328	453	831	1242	1687	2168	2688	3250	3856	4510	5215
high estimate (#123 only)	not available year by year.																			
<b>2) "with drought" case</b>																				
low estimate	0	0	0	0	0	0	0	0	190	188	259	475	710	883	915	1130	1366	1621	1896	2193
medium estimate	0	0	0	0	0	0	0	0	315	328	453	831	1242	1545	1601	1977	2350	2836	3318	3837
high estimate (#123 only)	not available year by year.																			
<b>Production Research component</b>																				
	---	---	---	---	9	18	36	72	144	289	432	720	1080	1440	1800	1800	1800	1800	1800	1800
<b>Returns Subtotal (\$1000):</b>																				
<b>1) "without drought" case</b>																				
low estimate	0	0	0	0	9	18	36	241	673	1018	1439	2163	2791	3440	4112	4446	4806	5193	5608	6054
medium estimate	0	0	0	0	9	18	36	367	1070	1565	2194	3245	4075	4941	5845	6431	7061	7738	8464	9244
high estimate (#123 only)	not available year by year.																			
<b>2) "with drought" case</b>																				
low estimate	0	0	0	0	9	18	36	241	673	1015	1439	2163	2791	3360	3787	4040	4315	4610	4927	5267
medium estimate	0	0	0	0	9	18	36	367	1076	1565	2194	3245	4075	4799	5278	5720	6201	6718	7273	7867
high estimate (#123 only)	not available year by year.																			
<b>PLUS</b>																				
<b>Rebouche Payzanne returns</b>																				

BEST AVAILABLE COPY

TABLE I

LIVESTOCK II EXTENSION ECONOMIC ANALYSIS -- ALL COMPONENTS, INCLUDING  
MANAGEMENT DEVELOPMENT SUPPORT -- BENEFITS/COSTS SUMMARY

1e2h1k

Actual costs, 1983 - 1988, new costs projections, 1989 onwards, revised benefits projections

Discount rate:

Year	Benefits and costs in 1980 \$ of constant purchasing power (1982 dollars)																			
	1 1983	2 1984	3 1985	4 1986	5 1987	6 1988	7 1989	8 1990	9 1991	10 1992	11 1993	12 1994	13 1995	14 1996	15 1997	16 1998	17 1999	18 2000	19 2001	20 2002

as in PP	174	209	279	349	427	436	454	459	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
revised1	116	134	216	261	258	262	280	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244
revised2 (---component dropped)	116	134	216	261	249	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL RETURNS :

with enbouché paysanne returns ...

as in PP

1)	TOTAL =	174	209	279	349	427	436	454	459	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
2)	TOTAL =	174	209	279	349	427	436	454	785	1488	1983	2612	3663	4493	5359	6263	6849	7,479	8,156	8,882
3)	TOTAL ...	not available year by year.																		
4)	TOTAL =	174	209	279	349	427	436	454	459	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
5)	TOTAL =	174	209	279	349	427	436	454	785	1488	1983	2612	3663	4493	5217	5696	6138	6619	7136	7,691
6)	TOTAL ...	not available year by year.																		

with enbouché paysanne returns ...

revised 1

1)	TOTAL =	116	134	216	261	258	262	280	485	917	1262	1603	2407	3035	3604	4356	4690	5050	5,317	5852
2)	TOTAL =	116	134	216	261	258	262	280	611	1314	1889	2438	3489	4319	5185	6089	6675	7,305	7,982	8,708
3)	TOTAL ...	not available year by year.																		
4)	TOTAL =	116	134	216	261	258	262	280	485	917	1262	1603	2407	3035	3604	4031	4284	4559	4854	5151
5)	TOTAL =	116	134	216	261	258	262	280	611	1314	1889	2438	3489	4319	5043	5522	5964	6445	6962	7517
6)	TOTAL ...	not available year by year.																		

with enbouché paysanne returns ...

revised 2

1)	TOTAL =	116	134	216	261	258	18	36	241	673	1018	1439	2163	2791	3440	4112	4446	4806	5193	5608
2)	TOTAL =	116	134	216	261	258	18	36	367	1070	1565	2194	3245	4075	4941	5845	6431	7,061	7,738	8,464
3)	TOTAL ...	not available year by year.																		
4)	TOTAL =	116	134	216	261	258	18	36	241	673	1018	1439	2163	2791	3360	3787	4040	4315	4610	4927
5)	TOTAL =	116	134	216	261	258	18	36	367	1070	1565	2194	3245	4075	4799	5278	5720	6201	6718	7273
6)	TOTAL ...	not available year by year.																		

Costs and Returns discounted at ...

12.0% 0.0% Stream of discounted costs:

TOTAL COSTS

actual1	16,902	33,174	936	2643	2875	2208	2052	2105	1209	727	663	269	234	205	183	116	104	92	83	74
actual2	16,647	32,110	936	2643	2875	2208	2052	2105	1174	696	635	245	212	185	165	100	90	80	72	64
actual3	16,022	29,630	936	2643	2875	2208	2052	2021	1101	631	577	193	166	144	128	68	60	54	48	43

† except that costs for enbouché paysanne are as in PP from '88 onwards

TOTAL RETURNS

with enbouché paysanne costs and returns ...

as in PP

Total Returns discounted at

12.0% 0.0% Stream of discounted returns:

1)	4,736	49,746	155	167	199	222	242	221	205	256	393	450	534	662	735	789	820	793	761	720
----	-------	--------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

TABLE I

LIVESTOCK II EXTENSION ECONOMIC ANALYSIS -- ALL COMPONENTS, INCLUDING  
MANAGEMENT DEVELOPMENT SUPPORT -- BENEFITS/COSTS SUMMARY

3

1e2h1th

Actual costs, 1983 - 1988, new costs projections, 1989 onwards, revised benefits projections

Discount rate:

12.0%

Benefits and costs in 1000 \$ of constant purchasing power (1982 dollars)

Year			Benefits and costs in 1000 \$ of constant purchasing power (1982 dollars)																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002		
2)	13,164	70,001	155	167	199	222	242	221	205	317	537	636	751	940	1030	1096	1144	1117	1009	1061	1031	1002
3)	27,443		not available																			
4)	9,286	46,392	155	167	199	222	242	221	205	266	393	462	534	661	735	773	768	727	689	654	621	599
5)	12,377	64,133	155	167	199	222	242	221	205	317	537	638	751	940	1030	1068	1041	1001	964	928	893	859
6)	25,610		not available																			
with enbouche paysanne returns ...																						
revised 1																						
Total Returns discounted at		Stream of discounted returns:																				
	12.0%	0.0%	-----																			
1)	8,755	46,683	104	107	154	166	146	133	127	196	331	406	484	618	696	754	796	765	736	707	679	553
2)	12,184	66,938	104	107	154	166	146	133	127	247	474	582	701	895	990	1061	1112	1089	1064	1038	1011	984
3)	26,462		not available																			
4)	8,305	43,329	104	107	154	166	146	133	127	196	331	406	484	618	696	737	737	699	664	631	600	571
5)	11,396	61,070	104	107	154	166	146	133	127	247	474	582	701	895	990	1032	1009	973	939	905	873	841
6)	24,629		not available																			
with enbouche paysanne returns ...																						
revised 2																						
Total Returns discounted at		Stream of discounted returns:																				
	12.0%	0.0%	-----																			
1)	7,812	43,023	104	107	154	166	146	9	16	97	243	328	414	555	640	704	751	725	700	675	651	628
2)	11,241	63,278	104	107	154	166	146	9	16	148	386	504	631	833	934	1011	1068	1049	1028	1006	983	958
3)	25,518		not available																			
4)	7,362	39,669	104	107	154	166	146	9	16	97	243	328	414	555	640	687	692	659	628	600	572	546
5)	10,453	57,410	104	107	154	166	146	9	16	148	386	504	631	833	934	982	964	933	903	874	844	816
6)	23,686		not available																			

## BENEFIT COST RATIOS

with enbouche paysanne returns ...

as in PP

discount rate

1)	0.58	12.0%
2)	0.78	12.0%
3)	1.62	12.0%
4)	0.55	12.0%
5)	0.73	12.0%
6)	1.52	12.0%

with enbouche paysanne returns AND costs...

revised 1

1)	0.53	12.0%
2)	0.75	12.0%
3)	1.59	12.0%
4)	0.50	12.0%

TABLE I

LIVESTOCK II EXTENSION ECONOMIC ANALYSIS -- ALL COMPONENTS, INCLUDING  
MANAGEMENT DEVELOPMENT SUPPORT -- BENEFITS/COSTS SUMMARY

le2h1ta

Actual costs, 1983 - 1988, new costs projections, 1989 onwards, revised benefits projections

Discount rate:

Year	12.0%	Benefits and costs in 1000 \$ of constant purchasing power (1982 dollars)																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002

5)	0.68	12.0%
5)	1.48	12.0%
with embedded payasas returns AND costs...		
revised 2		
1)	0.49	12.0%
2)	0.70	12.0%
3)	1.59	12.0%
4)	0.46	12.0%
5)	0.65	12.0%
6)	1.48	12.0%

PROG/ECON/JElliott/07/19/88

47

TABLE II

LIVESTOCK II EXTENSION ECONOMIC ANALYSIS -- HEALTH SERVICES COMPONENT  
 ASSUMING COMPONENT ACHIEVES 5.0% REDUCTION IN MORTALITY IN REGIONS I AND II  
 ---

le2HLTH -- cost actuals and new projections of costs and benefits  
 Discount rate:  
 12.0%

Year	Benefits and costs in 1000 \$ of constant purchasing power (1982 dollars)																			
	1 1983	2 1984	3 1985	4 1986	5 1987	6 1988	7 1989	8 1990	9 1991	10 1992	11 1993	12 1994	13 1995	14 1996	15 1997	16 1998	17 1999	18 2000	19 2001	20 2002
Number of disease-caused deaths averted of bovine cattle additional %	0	0	0	0	0	0	0	1.4	2.9	4.5	6.2	8.1	8.4	8.7	9.0	9.3	9.6	9.9	10.3	10.6
% mortality reduction on base of ...	0	0	0	0	0	0	0	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%								
	914	779	814	877	908	939	972	1006	1042	1078	1116	1155								
2) From lowering small ruminant cattle (sheep and goats) mortality																				
Number of small ruminants in Regions I and II areas receiving project/DNR services (1000 head)	1351	1476	1631	1806	1973	2042	2113	2187	2264	2343	2425	2510	2598	2689	2783	2880	2981	3085	3193	3305
Bafoulabe	85	90	80	85																
Kenieba	51	46	61	71																
Kita	42	40	50	150																
Mioro (not included)	455	450	420	400																
Total, region I	178	176	191	306	317	328	339	351	363	376	389	403	417	432	447	462	479	495	513	531
Region II	1173	1300	1440	1600	1656	1714	1774	1836	1900	1967	2036	2107	2181	2257	2336	2418	2502	2590	2681	2774
Small ruminant "Bovine cattle equivalents" in project area	203	221	245	253	262	271	281	291	301	311	322	333	345	357	370	383	396	410	424	439
Mortality of .. (INPUT) in 0 - 5 yrs old group	16.0%																			
According to PP, $((0.7+0.3)+(0.15+0.1)+(0.15+0.03) \times 100)$																				
Note: Project paper assumed a 30 % mortality rate for the 0 - 2 yrs group and 2% for the older cattle. 30 % is too high and 2 % is too low in normal years.																				
Baseline Number of small ruminants bovine cattle equivalents dying of disease per year in regions I and II	32	35	39	41	42	43	45	46	48	50	52	53	55	57	59	61	63	66	68	70
Health service improvements brought about by health services project component are assumed																				

34

TABLE II

LIVESTOCK II EXTENSION ECONOMIC ANALYSIS -- HEALTH SERVICES COMPONENT  
 ASSUMING COMPONENT ACHIEVES 5.0% REDUCTION IN MORTALITY IN REGION I AND II

Health -- cost actuals and new projections of costs and benefits

Discount rate:

Year	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002

to reduce death rate  
by ... (INPUT)

5.0%

Bovine cattle equivalent  
number of small  
ruminant disease-caused  
deaths averted

0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.5 1.0 1.5 2.1 2.7 2.0 2.9 3.0 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5

SUMMARY:

Number of disease caused

death of bovine cattle

120 109 114 123 127 132 136 141 146 151 156 162 167 173 179 186 192 199 206 213

.. of small ruminants

216 235 261 305 316 327 338 350 362 375 388 402 416 430 445 461 477 494 511 529

.. of bovine cattle and  
bovine cattle equivalents  
of small ruminants

160 164 153 163 169 175 181 187 194 201 208 215 223 230 238 247 255 264 274 283

According to PP (p. 114) this number is 204,000 head in or around 1992.

Sum of number of disease-  
caused deaths averted of  
bovine cattle proper  
(including calves) and  
bovine cattle equivalent  
units of small ruminants  
(1000 head)

0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 1.9 3.9 6.0 8.3 10.0 11.1 11.5 11.9 12.3 12.0 13.2 13.7 14.2

Value of benefits (1000 \$):

1) with unit value

of ...

\$50.00 0 0 0 0 0 0 0 169 349 542 740 960 1001 1037 1073 1110 1149 1189 1231 1274

discounted at ...

12.0% 0 0 0 0 0 0 0 68 126 175 215 240 230 212 196 181 167 155 143 132

2240 ;

2240

undiscounted:

11640 11640

2) with unit value of

of ...

\$157.50 0 0 0 0 0 0 0 235 611 948 1309 1693 1753 1814 1877 1943 2011 2082 2154 2230

discounted at ...

12.0% 0 0 0 0 0 0 0 119 220 305 376 435 402 371 343 317 293 271 250 231

3932 ;

3932

undiscounted:

20721 20721

3) according to Ariza Mino  
method of valuation  
(result is for a 5.0%  
reduction in mortality)

TABLE III

LIVESTOCK II EXTENSION ECONOMIC ANALYSIS -- HEALTH RESEARCH COMPONENT  
 ASSUMING COMPONENT ACHIEVES 3.0% REDUCTION IN MORTALITY  
 ---

Year	Benefits and costs in 1000 \$ of constant purchasing power																			
	1 1983	2 1984	3 1985	4 1986	5 1987	6 1988	7 1989	8 1990	9 1991	10 1992	11 1993	12 1994	13 1995	14 1996	15 1997	16 1998	17 1999	18 2000	19 2001	20 2002
<b>Costs</b>																				
Fixed costs (from PP)	1179	1226	767	631	170	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Variable costs (from PP)	139	285	230	230	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
Total, PP	1309	1431	997	861	275	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
Total costs actual/projected	210	745	1079	1453	1228	1741	602	452	546	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
... of which AID inputs costs (current prices)	1312	1573	367	931	245	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
actual	108	687	923	1342	1304	1994	630	457	606	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
... of which AID inputs costs (constant prices)	1226	1374	789	634	175	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	105	638	829	1180	1112	1636	497	346	442	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Basis for estimation of variable costs -- are these costs initially partially supported by AID project, which must eventually be taken over by GRM budget?																				
Fixed costs -- none of the CVL investments paid for by project funds 1982 to present or 1989 to 1991 will need to be renewed prior to end of the twenty year period?																				
Actual & projected costs discounted at 12.0%	188	594	768	923	697	882	272	183	187	34	30	27	24	21	19	17	15	14	12	11
PRESENT VALUE OF COSTS, discounted:	4928	---	---	---	---	1759	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Total costs, undiscounted:	9211	---	---	---	---	4496	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Benefits from health research carried out through CVL and DNE																				
1) From lowering bovine cattle mortality																				
Number of bovine cattle in national herd (1000 head) according to OSC2 ests & to PROG/ECON projections																				
a) assuming no drought	5676	5589	4344	4475	4600	4735	4901	5072	5250	5434	5624	5821	6024	6235	6453	6679	6913	7155	7405	7665
b) assuming drought in mid-1990s	5676	5589	4344	4475	4600	4735	4901	5072	5250	5434	5624	5821	6024	5904	4605	4766	4933	5106	5284	5469
Mortality of ... (INPUT)	14.0%	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
0 - 5 yrs old group according to PP, 13.6%	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Note: Project paper assumed a 30 % mortality rate for the 0 - 2 yrs group and 2% for the older cattle. 30 % is too high and 2 % is too low in normal years.																				
Baseline Number of bovine cattle dying of																				

96

TABLE II

LIVESTOCK II EXTENSION ECONOMIC ANALYSIS -- HEALTH SERVICES COMPONENT  
 ASSUMING COMPONENT ACHIEVES 5.0% REDUCTION IN MORTALITY IN REGIONS I AND II

le2HUTH -- cost actuals and new projections of costs and benefits  
 Discount rate:

Year	Benefits and costs in 1000 \$ of constant purchasing power (1982 dollars)																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002

for the 1.3 million  
 bovine cattle only  
 and does not include  
 small ruminants)

(Ariza Wino, June88, II-40) (equals sum of ...)	9780					9780														
	0	0	0	0	0	0	0	2,276	2,103	1,944	1,796	1,660								
Costs, undiscounted	113	552	1009	672	535	556	492	384	295	370	347	330	330	100	100	100	100	100	100	100
Costs, discounted @ 12.0%	101	440	718	427	304	282	223	155	106	119	100	85	76	20	10	16	15	13	12	10
undiscounted:	6685					3804														
	3239					1250														

Benefit/cost ratio estimates:

- 1) low 0.69 at 12.0% rate of discount.
- 2) medium 1.21 at 12.0% rate of discount.
- 3) high -- at least ... 3.02

(for 12 % discount rate; program to calculate at other interest rates is currently not available).

... assuming a 5.0% reduction in livestock mortality rates as result of the component activities.

1.3







TABLE III

LIVESTOCK II EXTENSION ECONOMIC ANALYSIS -- HEALTH RESEARCH COMPONENT  
 ASSUMING COMPONENT ACHIEVES 3.0% REDUCTION IN MORTALITY

Year	Benefits and costs in 1000 \$ of constant purchasing power																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
for the 1.3 million bovine cattle only and does not include small ruminants) (Ariza Mino, May88, II-40)	cumulative reduction in mortality rate																			
	0.00%				0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.19%	0.19%	0.19%	0.38%	0.56%	0.75%	0.94%	1.13%	1.31%	1.50%	1.69%	1.88%
	incremental reduction in mortality rate																			
	...			4475	4600	4735	4901	5072	5250	5434	5624	5821	6024	6235	6453	6679	6913	7155	7405	7665
	12,499 (sum of elements in row below)																			
	0	0	0	0	0	0	0	0	1988	0	0	1569	1450	1340	1238	1144	1057	977	903	834
	v.s. 67,125 , benefit of a 3.0% reduction in mortality phased in fully as of year 1.																			
4) with drought in mid-90s and with unit value of .. \$90.00	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	259	475	710	883	915	1130	1366	1621	1896	2193
discounted at ... 12.0%	0	0	0	0	0	0	0	0	65	60	74	122	163	181	167	184	199	211	220	227
	1,873 ; undiscounted: 11,814																			
5) with drought in mid-90s and with unit value of .. \$157.50	0	0	0	0	0	0	0	0	315	328	453	831	1242	1545	1601	1977	2390	2836	3318	3837
discounted at ... 12.0%	0	0	0	0	0	0	0	0	114	106	130	213	285	316	292	322	348	369	385	398
	3,279 ; undiscounted: 20,674																			
3) with drought in mid-90s and according to Ariza Mino method of valuation (result is for a 3.0% reduction in mortality for the 1.3 million bovine cattle only and does not include small ruminants) (Ariza Mino, May88, II-40)	cumulative reduction in mortality rate																			
	0.00%				0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.19%	0.19%	0.19%	0.38%	0.56%	0.75%	0.94%	1.13%	1.31%	1.50%	1.69%	1.88%
	incremental reduction in mortality rate																			
	...			4475	4600	4735	4901	5072	5250	5434	5624	5821	6024	6235	6453	6679	6913	7155	7405	7665
	10,665 (sum of elements in row below)																			
	0	0	0	0	0	0	0	0	1988	0	0	1569	1450	1268	883	816	754	697	644	595
	v.s. 67,125 , benefit of a 3.0% reduction in mortality phased in fully as of year 1.																			

Benefit/cost ratios for health research component

No drought case

1) low	0.47	with no drought and with unit value of \$90.00 at 12.00% rate of discount.
2) medium	0.33	with no drought and with unit value of \$157.50 at 12.00% rate of discount.

TABLE III

LIVESTOCK II EXTENSION ECONOMIC ANALYSIS -- HEALTH RESEARCH COMPONENT  
 ASSUMING COMPONENT ACHIEVES 3.0% REDUCTION IN MORTALITY

Year	Benefits and costs in 1000 \$ of constant purchasing power																			
	1 1983	2 1984	3 1985	4 1986	5 1987	6 1988	7 1989	8 1990	9 1991	10 1992	11 1993	12 1994	13 1995	14 1996	15 1997	16 1998	17 1999	18 2000	19 2001	20 2002
3) high	2.51	with no drought and using Ariza Nino method of valuation, at 12 % rate of discount.																		
Drought in mid-90s case																				
1) low	0.38	with unit value of \$90.00 at 12.00%.																		
2) medium	0.67	with no drought and with unit value of \$157.50 at 12.00%.																		
3) high	2.16	using Ariza Nino method of valuation, at 12 % rate of discount.																		

PROG/ECON/JB11icott/07/06/88:BLTNSRGV

LIVESTOCK EXTENSION ECONOMIC ANALYSIS -- PRODUCTION RESEARCH COMPONENT  
 ONLY OUTPUT CONSIDERED: EVENTUALLY INCREASED FORAGE PRODUCTION  
 TO FEED TRACTION ANIMALS DURING CRITICAL THREE MONTHS OF YEAR IN SUBHUMID  
 ZONES AS A RESULT OF IMPROVED FORAGE PRODUCTION TECHNOLOGIES DEVELOPED  
 BY PRODUCTION RESEARCH COMPONENT --- 12% IRR --- costs -- actuals through 1988 and new projections of costs and benefits

Year	Benefits and costs in 1000 \$ of constant purchasing power																			
	1 1983	2 1984	3 1985	4 1986	5 1987	6 1988	7 1989	8 1990	9 1991	10 1992	11 1993	12 1994	13 1995	14 1996	15 1997	16 1998	17 1999	18 2000	19 2001	20 2002
<b>Costs</b>																				
Fixed costs (from PP; \$1000)	486	632	485	444	407	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Variable costs (from PP; \$16)	100	120	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
Total costs as projected by	586	752	610	569	532	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
Total Costs actual & projected	189	460	445	346	489	613	354	293	246	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
of which AID inputs in current prices	636	792	480	519	482															
in constant prices	594	613	392	396	344															
No. of farmers adopting (100)	---	---	---	---	0.25	0.50	1	2	4	8	12	20	30	40	50	50	50	50	50	50
No. of traction animals being fed high protein forage (1000)	---	---	---	---	0.50	1.00	2.00	4.00	8.00	16.00	24.00	40.00	60.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Amount of forage being produced per farmer (HTs)	---	---	---	---	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
Total amount of high protein produced (1000 HT)	---	---	---	---	0.29	0.57	1.14	2.28	4.56	9.12	13.68	22.80	34.20	45.60	57.00	57.00	57.00	57.00	57.00	57.00
Quantity of additional fertilizer produced (1000 HTs)	---	---	---	---	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Value of forage and fertilizer per farmer i.e. of 1.14 HTs fertilizer and --- HTs of fertilizer (\$)	---	---	---	---	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Cost of production	assumed by PP to be zero																			
Cost of extending technology to subhumid zone farmers	assumed by PP to be zero																			
<b>Target groups</b>																				
Number of farmers (1000) in Haute Vallee zone	100	104	107	111	115	119	123	127	132	136	141	146	151	156	162	168	173	179	186	192
% of target group having benefitted/adopted	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.22%	0.42%	0.81%	1.57%	3.04%	5.87%	8.51%	13.70%	19.85%	25.58%	30.89%	29.84%	28.84%	27.86%	26.92%	26.81%
Returns (\$1000)	---	---	---	---	9	18	36	72	144	288	432	720	1080	1440	1800	1800	1800	1800	1800	1800
Total Costs (\$1000) discounted at 12.0%	169	347	317	220	277	260	160	118	89	40	36	32	29	26	23	20	18	16	15	13

TABLE V

## Hali Livestock Sector II Extension Total Expenditures, Component by Component

	FY					ann, 1983 -					1
	1983	1984	1985	1986	1987	1987	1988	1989	1990	1991	
1) AID input costs -- PP in current price dollars (\$1000)											
Bouche Paysanne total	810	660	570	300	343	2583	0	0	0	0	2583
Bouche Paysanne w/o credit	418	468	370	100	43	1383	0	0	0	0	1383
Credit fund	400	100	200	200	300	1200	0	0	0	0	1200
Animal Health											
Health Services	785	905	773	413	352	3148	0	0	0	0	3148
DNE											
other ManRiv											
Diagnostic unit											
Health Research	1312	1573	967	831	245	4928	0	0	0	0	4928
Animal Production											
Research	636	782	488	519	482	2819	0	0	0	0	2819
Management Development											
Support	1070	358	616	590	643	3877	0	0	0	0	3877
Eval. & project support	40	10	170	10	0	230	0	0	0	0	230
<b>TOTAL AID INPUT COSTS</b>	<b>4573</b>	<b>4708</b>	<b>3576</b>	<b>2663</b>	<b>2065</b>	<b>17585</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17585</b>
Inflation factors from PP - yr											
Management YA, p. 82	1.000	1.104	1.094	1.066	1.137						
Forge YA, p. 72	1.000	1.104	1.094	1.066	1.137						
Health YA, p. 68	1.000	1.104	1.094	1.099							
Bouche Paysanne YA, p. 51	1.000	1.104	1.094								
Inflation was expected to proceed at about 9.00% per year on average.											
Cumulative inflation factor deflator was therefore	1.090	1.108	1.295	1.412	1.539	1.677					
2) AID input costs -- PP in constant price 1982 dollars (\$1000) -- as implied by PP											
Bouche Paysanne total	743	471	440	213	223	1540	0	0	0	0	1540
Bouche Paysanne w/o credit	376	387	266	71	28	1148	0	0	0	0	1148
Credit fund	367	84	154	142	195	942	0	0	0	0	942
Animal Health											
Health Services	647	762	597	293	229	2527	0	0	0	0	2527
DNE											
other ManRiv											
Diagnostic unit											
Animal Health Research (CVL)	1204	1324	747	589	159	4022	0	0	0	0	4022
Animal Production											
Research (IMRZTB)	583	591	371	368	313	2226	0	0	0	0	2226
Management Development											
Support	982	806	476	418	418	3100	0	0	0	0	3100
Eval. & project support	37	8	131	7	0	183	0	0	0	0	183
<b>TOTAL AID INPUT COSTS</b> (at constant prices (\$1000))	<b>4195</b>	<b>3963</b>	<b>2761</b>	<b>1887</b>	<b>1342</b>	<b>14148</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14148</b>

TABLE V

Mali Livestock Sector II Extension Total Expenditures, Component by Component

Component	PP					CFA, 1982					CFA, 1982
	1983	1984	1985	1986	1987	1987	1988	1989	1990	1991	
3) Total costs from PP economic analysis (\$1000, 1982 dollars)											
Ebouche Paysanne total											
Ebouche Paysanne w/o credit	500	550	400	260	230	2657	230	237	237	237	2900
Credit fund											
Animal Health											
Health Services	750	1026	813	576	530	3703	200	200	100	100	4163
DNE											
other Man/iv											
Diagnostic unit											
Animal Health Research (CUL)	1300	1431	997	861	276	4873	105	105	105	105	6203
Animal Production											
Research (INRZTS)	586	872	530	569	532	3080	125	126	125	126	3580
Management Development											
Support	1044	947	600	560	632	3703	0	0	0	0	3703
Eval. & project support											
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
TOTAL COSTS, AID and GRN (at constant prices (\$1000))	4190	4835	3419	2854	2199	17505	660	667	647	647	20126
vs. total on p. 31 of PP presumably in current prices	4891	6105	4114	3273	2791	20174	---	---	---	---	-----
Ratio:	1.165	1.056	1.203	1.147	1.269	1.152	---	---	---	---	-----
Implied inflation rate (2) from dividing management support figures, p. 82 by management support costs p. 30 of PP											
	1.025	1.012	1.062	1.017	1.017						
4) Implied GRN contributions in constant price 1982 dollars, (\$1000)											
Ebouche Paysanne total											
Ebouche Paysanne w/o credit	124	172	213	190	202	909	230	237	237	237	1850
Credit fund											
Animal Health											
Health Services	112	264	216	202	301	1176	200	200	100	100	1936
DNE											
other Man/iv											
Diagnostic unit											
Health Research	105	107	250	272	116	851	105	105	105	105	370
Animal Production											
Research	3	201	159	201	219	863	125	125	125	125	
Management Development											
Support	62	141	104	162	214	583					

TABLE V

Mali Livestock Sector II Extension Total Expenditures, Component by Component

	FY						ann. 1983				
	1983	1984	1985	1986	1987	1987	1988	1989	1990	1991	1991
Eval. & project support	0	0	0	0	0	0					
TOTAL projected GRM contributions, in 1982 constant price dollars -- implied	486	965	943	1116	1052	4483					
v.s. PP, p. 51, Estimated Project Budget*, (in current price dollars)											
GRM contributions line ...	318	397	538	610	726	2589					
GRM contributions after adjusting for price level changes --	292	324	415	422	472	1945					
Discrepancy between GRM contributions and implied needs	115	631	528	684	588	2537					
Projected GRM contributions/ implied requirements	0.718	0.336	0.448	0.387	0.445	0.434					
5) Cumulative AID input costs -- actual (\$1000)											
Embouche Paysanne total	379	979	1426	1354	1322	1322	1327	1327	1327	1327	1327
Embouche Paysanne w/o credit	129	637	977	924	892	892	898	898	898	898	898
Credit fund	250	341	438	430	430	430	429	429	429	429	429
Animal Health											
Animal Health Services	1	311	1194	1637	1912	1912	2346	2716	2984	3143	3143
DNR											
other MinElv											
Diagnostic unit											
Animal Health Research (CVL)	108	795	1718	3060	4364	4364	6358	6388	7446	8051	8051
Animal Production											
Research (IMRZTH)	193	386	704	869	1187	1187	1660	1950	2172	2337	2337
Management Development											
Support	235	1104	2128	2951	4144	4144	5582	6834	7407	8111	8111
Eval. & project support	?	?	?	?	?	?	?	83	167	250	250
TOTAL AID INPUT COSTS (cumul.)	917	3575	7151	9871	12928	12928	17273	19898	21502	23220	23220

TABLE V

## Mali Livestock Sector II Extension Total Expenditures, Component by Component

Component	FY					ann, 1983		1988	1989	1990	ann, 1993		Total, 83 - 93
	1983	1984	1985	1986	1987	1987	1991						
6) FY Year by FY Year AID input costs -- actual (\$1000) current price dollars													
Kabouche Payanne total	370	590	420	-53	-32	1322	6	0	0	0	1327		
Kabouche Payanne w/o credit	120	500	339	-53	-32	892	5	0	0	0	890		
Credit (and)	250	91	80	0	0	430	0	0	0	0	420		
Animal Health													
Animal Health Services	1	310	803	463	275	1912	134	370	260	150	3143		
OR													
other MinRlv													
Diagnostic unit													
Animal Health Research (CVR)	100	607	923	1342	1304	4364	1994	630	467	606	8051		
Animal Production													
Research (INR270)	193	193	310	165	317	1107	473	290	222	166	2337		
Management Development													
Support	235	869	1024	823	1193	4144	1430	1251	573	705	8111		
Eval. & project support													
TOTAL AID INPUT COSTS	917	2650	3577	2720	3057	12920	4345	2541	1520	1635	22970		
prospective costs of buying into small ruminants CRSP ----													

Translating into dollars of 1982 purchasing power:

This depends, ex post facto, on the split, component by component between outlays in dollars and outlays in local currency. For local currency outlays on housing, etc. in excess of amounts budgetted because of exchange rate shifts, presumably contractors absorbed the additional cost out of overhead. If contracting was year by year, however, this would have translated into additional dollar outlay requirements. The PP, p. 31, gave a FY/LC breakdown, by categories. Given that Mali is a francophone Sahelian country, much of the FY expenditure would be in foreign currencies other than the US dollar (i.e., in French francs).

Cost share in ...	According to 1982 PP					FY/YC 1	FY/YC 2
	Kabouche Payanne	Health Services	Health Research	Production Research	Management Support		
...of							
TA	0.397	0.051	0.352	0.624	0.779	0.940	0.940
Construction	0.000	0.265	0.225	0.000	0.000	0.000	0.000
Commodities	0.141	0.411	0.101	0.005	0.062	0.024	0.412
Training	0.247	0.146	0.097	0.070	0.059	0.030	0.030
Studies						0.000	0.000
Recurrent							
Costs	0.123	0.037	0.152	0.122	0.070	0.000	0.000
Contingency	0.092	0.091	0.073	0.091	0.030	0.490	0.490
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

TABLE V

Mali Livestock Sector II Extension Total Expenditures, Component by Component

	FY					sum, 1983		1988	1989	1990	1991	sum, 1983	
	1983	1984	1985	1986	1987	1987	1988					1988	1989
Total	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.553	0.553						
						20174	20174						
FX intensivity (1)	0.762	0.554	0.553	0.767	0.848								
FX intensivity (2)	0.684	0.384	0.453	0.732	0.822								
According to PP and/or													
Cost share in ...	Mabouche Paysanne	Health Services	Health Research	Product Research	Management Support			FX/TC 1	FX/TC 2				
... of													
TA	na	0.265	0.000	0.000	0.506			1.000	0.940				
Construction	na	0.000	0.000	0.000	0.000			0.000	0.000				
Commodities	na	0.477	0.050	0.150	0.060			0.408					
Training	na	0.082	0.000	0.093	0.030			0.348	0.412				
Studies		0.057	0.083	0.063	0.000			0.000	0.000				
Recurrent													
Costs	na	0.099	0.617	0.546	0.236			0.000	0.000				
Contingency	na	0.020	0.334	0.149	0.168			0.470	0.498				
Total	na	0.999	1.083	1.002	1.000			0.482	0.553				
0								5000	20174				

In the 1983 - 87 period, the following observations can be made: health, being construction, commodities AND recurrent costs - intensive, is the most local currency - intensive component. Management, since it involves mainly expatriate technical assistance, is the least local currency intensive. The FX intensivity (2) measure adjusts for procurement denominated in currencies other than the dollar or LC to measure sensitivity to changes in the dollar - FF exchange rate.

To correct for purchasing power changes, 1983-87, it is approximately correct to deflate the outlays in the above table by the US CPI to base 1982. Since this does not take account of changes in the dollar CFAP exchange rate this misstates constant priced outlays somewhat from year to year. For the 1988 - 91 period, outlays are somewhat, but not much, more local currency intensive.

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	sum, 1983 1987	1988	1989	1990	1991
US CPI as measure of inflation (IFS)	1.000	1.032	1.077	1.114	1.137	1.173		1.219	1.268	1.319	1.372
yearly av. CFAP/% rate	329	381	437	449	316	307		288	300	300	300

TABLE V

## Mali Livestock Sector II Extension Total Expenditures, Component by Component

	FY					sum, 1983					Total, 83 - 91
	1983	1984	1985	1986	1987	1987	1988	1989	1990	1991	
7) Constant priced actual AID input costs (\$1000)											
Bouche Paysanne total	367	557	384	-46	-27	1234	4	0	0	0	1239
Bouche Paysanne w/o credit	125	472	305	-46	-27	828	4	0	0	0	833
Credit fund	242	85	79	0	0	406	0	0	0	0	406
Animal Health											
Animal Health Services	1	288	792	398	234	1705	356	292	204	115	2672
DNR											
other MinElev											
Diagnostic unit											
Animal Health Research	105	638	828	1188	1112	3864	1636	497	347	441	6784
Animal Production											
Research	187	179	286	145	270	1068	300	229	160	121	1973
Management Development											
Support	228	887	919	724	1017	3695	1179	987	434	514	6818
Eval. & project support											
TOTAL AID INPUT COSTS	880	2469	3209	2393	2607	11566	3563	2804	1153	1192	19477

approx. 15129 through  
19888) Recurrent Costs & Government  
ContributionGRM contribution to project  
\$1000, current prices, 275 CFAP  
per dollar, 1983 - 1991, 300  
CFAP per dollar, 1983 - 1987

	FY					sum, 1983					sum, 1983 - 1991	Ongoing fixed and variable costs, 1988 onward
	1983	1984	1985	1986	1987	1987	1988	1989	1990	1991		
Bouche Paysanne total												
Bouche Paysanne w/o credit												
Credit fund												
Animal Health												
Health Services												
DNR								756	822	915	2592	88+100 = 188 but in 1992
other MinElev								(44)	(44)	(44)	(131)	270 + 100 = 370
Diagnostic unit												105
Health Research -- CVL								290	319	350	959	
Animal Production								(136)	(223)	(202)	(560)	
Research (INRZFM)								27	30	33	90	125
Management Development								(31)	(31)	(31)	(91)	
Support								81	89	98	267	0
Eval. & project support								(166)	(125)	(125)	(415)	
TOTAL GRM CONTRIBUTION	318	397	538	610	726	2589	?	1154	1269	1396	6407	TOTAL GRM Contribution

AID operating costs

TABLE V

## Mali Livestock Sector II Extension Total Expenditures, Component by Component

	FY					ann, 1983					(Total AID-financed operating costs)	
	1983	1984	1985	1986	1987	1987	1988	1989	1990	1991		ann, 1983 -1991
Items (projected)	(255)	(360)	(385)	(385)	(265)	(1650)	?	(477)	(490)	(476)	(3101*)	
AID operating costs												
Items (actual)												

9) GRM contribution to project  
1000 CFAP, current prices, 275 CFAP  
per dollar, 1989 - 91, 300 CFAP  
per dollar, 1983 - 1987

Boubouche Paysanne total							Boubouche Paysanne total						
Boubouche Paysanne w/o credit							Boubouche Paysanne w/o credit						
Credit fund							Credit fund						
Animal Health							Animal Health						
Health Services							Health Services						
DNR							DNR						
other Minblev							other Minblev						
Diagnostic unit							Diagnostic unit						
Health Research -- CVL							Health Research -- CVL						
Animal Production							Animal Production						
Research (INRZPH)							Research (INRZPH)						
Management Development							Management Development						
Support							Support						
Eval. & project support							Eval. & project support						
-----							-----						
GRM CONTRIBUTION (1000CFAP)	95,600	119,100	161,600	183,000	217,800	276,700	?	346,050	380,670	418,680	1,922,100	TOTAL GRM Contribution	
Total GRM budget outlays							Total GRM budget outlays						
in 1000 CFAP for relevant							in 1000 CFAP for relevant						
services							services						
Boubouche Paysanne total							Boubouche Paysanne total						
Boubouche Paysanne w/o credit							Boubouche Paysanne w/o credit						
Credit fund							Credit fund						
Animal Health							Animal Health						
Health Services							Health Services						
DNR proper							DNR proper						
Services Blevage *							Services Blevage *						
Diagnostic unit							Diagnostic unit						
Health Research -- CVL							Health Research -- CVL						
Animal Production							Animal Production						
Research (INRZPH and stations)							Research (INRZPH)						
Management Development							Management Development						
Support							Support						
Eval. & project support							Eval. & project support						
-----							-----						
TOTAL GRM OUTLAYS (1000CFAP)					802,357		752,718					GRM CONTRIBUTION (1000CFAP)	

TABLE V

Malawi Livestock Sector II Extension Total Expenditures, Component by Component

Component	FY			est., 1983 -			est., 1983 -		
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991

8 from Budget Regional outlays for Kaye, Moulkoro and District of Banako (mostly wages)

The conclusion that can be drawn from this analysis is that between one fourth and one half of the government's total outlays for the Direction d'Élevage, and its services in the relevant areas, for health research and vaccine production, and for production research, have been counted as the GEM contribution to the project.

AID project outlays on operating or recurrent costs are about equal to one third of the relevant related recurrent costs of livestock research and health services activities.

Additional information useful for analysing the recurrent costs question would be complete budgets for CVL and for INRZP which would include outlays financed by other donors, and all receipts of CVL such as any receipts from the sale and distribution of vaccines.

It would also be useful to know to what extent, if at all, the regional livestock services' outlays (almost 100 % are on wages of personnel) are complemented by supplies and services covered by the regional budgets' "charges communes" section, and/or by Direction d'Élevage provided supplies and services, and/or donor provided supplies and services and payments from beneficiaries.

Also, how does the "pharmacie vétérinaire" fit into the picture, and how it can operate with the government budget providing only for salaries (about \$ 13,000 worth of salaries)? Is this only a government contribution of seconded personnel, and the real bulk of the revenue comes from exercising its legal monopoly on the import and distribution of veterinary pharmaceuticals?

GEM contribution to project  
in constant price dollars

Babouche Paysanne total  
Babouche Paysanne w/o credit  
Credit fund  
Animal Health  
Health Services  
DNR  
other MinBlev  
Diagnostic unit  
Health Research -- CVL  
Animal Production  
Research (INRZP)  
Management Development  
Support

596 631 667  
228 242 255  
21 23 24  
64 67 71

GEM contribution to project  
in constant price dollars

Babouche Paysanne total  
Babouche Paysanne w/o credit  
Credit fund  
Animal Health  
Health Services  
DNR  
other MinBlev  
Diagnostic unit  
Health Research -- CVL  
Animal Production  
Research (INRZP)  
Management Development  
Support

TABLE IV

LIVESTOCK II EXTENSION ECONOMIC ANALYSIS -- PRODUCTION RESEARCH COMPONENT  
 ONLY OUTPUT CONSIDERED: EVENTUALLY INCREASED FORAGE PRODUCTION  
 TO FEED TRACTION ANIMALS DURING CRITICAL THREE MONTHS OF YEAR IN SUBHUMID  
 ZONES AS A RESULT OF IMPROVED FORAGE PRODUCTION TECHNOLOGIES DEVELOPED  
 BY PRODUCTION RESEARCH COMPONENT --- 1e2eL7M -- costs -- actuals through 1980 and new projections of costs and benefits

Year	Benefits and costs in 1980 \$ of constant purchasing power																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
2244 ; undiscounted, 4710																				
Total Returns (\$1000) discounted at .... 12.0%	0	0	0	0	5	9	16	29	52	83	124	185	248	295	329	296	262	236	209	187
2570 ; undiscounted, 15,039																				
Benefit/cost ratio	1.14																			

Is there any evidence to date that improved forage technologies have been produced, are costless to use and costless to extend, and are beginning to be adopted by subhumid zone farmers?

Did Shapiro base his estimate of value on cost of cotton seed for feeding out traction animals?

It is not clear what comprise costs beyond the fifth year. It is also not clear why AID year 1 outlays given in PP Budget Summary, p. 90 exceed year 1 production research activity costs in PP Table B (PP, p. 118a).

TABLE V

Hill Livestock Sector II Extension Total Expenditures, Component by Component

9

	FY					sum, 1983					sum, 1983	
	1983	1984	1985	1986	1987	1987	1988	1989	1990	1991	1991	1991
Eval. & project support	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Eval. & project support
GRM CONTRIBUTION (1000CPAF)	300	360	403	537	619	2315	627	910	962	1017	6831	GRM CONTRIBUTION (1000CPAF)
Total cost outlays in constant dollars (\$1000) AID actuals and implied GRM contributions												
Embouche Paysanne total	367	557	386	-46	-27	1234	4	0	0	0	1239	
Embouche Paysanne w/o credit	249	443	518	152	175	1737	0	0	0	0	1737	
Credit fund	242	85	79	0	0	406	0	0	0	0	406	
Animal Health												
Health Services	113	552	1009	672	535	2601	556	492	384	295	4600	
DNE												
other MinElv												
Diagnostic unit												
Health Research	210	745	1079	1453	1270	4714	1741	602	452	546	8855	
Animal Production												
Research	189	460	445	346	489	1931	513	354	293	246	3336	
Management Development												
Support	290	947	1024	886	1231	4379	1179	907	434	514	7493	
Eval. & project support	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL combined outlays- in 1982 constant price dollars -- implied actuals	1294	3433	4153	3509	3659	16049	3989	2434	1563	1602	25636	

Note: This total was computed by taking the 1982 PP Economic Analysis cost flows from 1980 onward as corresponding to the on-going fixed and recurrent costs that would have to be supported by the GRM, as the actual GRM contribution to the project. The projections of GRM contributions to the project for the period 1989 - 1991 are (except for the production research component) considerably larger than these amounts, and it is not clear on what rationale the projections are based.

1073

Valuation of Benefits

1) According to PP methodology

The PP valued a "bovine-equivalent unit" saved from disease-induced death in terms of the value of the animal when sold for slaughter, less costs of maintenance and upkeep to the point of sale for slaughter. Thus the PP did not distinguish between the benefits of reducing male animal and those of reducing female animal mortality.

The PP's valuation of a full-grown animal sold for slaughter was \$225 assuming market value of meat retail to be about \$2 a kilo (p. 115). The PP assumed that the price of meat and the price of animals would both remain constant over the next twenty years, adjusting for inflation. In other words, the PP projected that on average the price of red meat and the price of animals would keep pace with inflation.

The PP assumes that, on average, costs from point of rescue to point of sale would be 60% of the sales price (discounting both at 12 percent). So on average, the value of an animal saved from disease-induced death is 40 percent of the value of the animal when sold for slaughter, or \$90, (which seems a bit on the low side).

Footnote:	Example	sales price	annual cost of maintenance				
	1 yr	225	10				
	2 yrs	225	30	30			
	3 yrs	225	30	30	30		
End of	4 yrs	225	30	30	30	30	
Footnote:	2 yrs	225	30	30	30	30	30

Thus assuming health service interventions would be saving 10,000 bovine cattle and bovine cattle-equivalents per year in Regions I and II from disease-induced death by the fifth year of the project, by year 5 the annual benefits will be \$900,000 = 225x0.4x10000. Thus in the original PP analysis (PP, p. 116) benefits from health service interventions improvements level off at \$900,000 per year in year 5 of the project (1988).

Footnote: It is interesting that the PP never gave any estimate of what the then-current level of benefits from unimproved DNE services were thought to be -- since, after all, improvements would have to raise benefits from that initial level. Knowing the 1982 budget of DNE, however, and applying the rule that benefits should at least exceed costs, it is possible to calculate a minimally acceptable level of benefits for DNE outlays to have been justified at their then current levels.

124

LIVESTOCK II EXTENSION ECONOMIC ANALYSIS -- HEALTH SERVICES AND RESEARCH COMPONENTS

Annex:

Outlays for DNE, in 1980s

	million CFA	million \$
1982		
1985	128.01	457

End of Footnote: This would imply baseline savings of animals from disease-induced deaths of at least approximately 5000 animals a year.

The animal held for three more years, if already a full grown male, would be held as a savings vehicle and because of herder risk-aversion or as a plough or traction animal. One could argue that the additional feeding and health care costs are AT LEAST offset by the value of the implicit or explicit services provided. It is difficult to quantify the costs for animals held in traditional transhumance herds. Therefore, the costs would probably be much less than 60 % of the sale price. But the sales could be spread out over time and discounted accordingly.

Discount rate	% of animals saved in year	Sales price constant zero dollars	Sales price discounted at 12.0%	Wt'd Value	Average present value of sales	Ratio
12.0%						
Year of sale						
1	29.0%	225	201	40	159	0.71
2	30.0%	225	179	54		
3	10.0%	225	160	16		
4	10.0%	225	143	14		
5	10.0%	225	128	13		
6	10.0%	225	114	11		
7	10.0%	225	102	10		
8	0.0%	225	91	0		
9	0.0%	225	81	0		
10	0.0%	225	72	0		

2) According to Ariza Mino's methodology, which distinguishes between male and female cattle mortality, and takes account of the value of milk and calf production by females, the gain in present value from a permanent 1 percent reduction in overall mortality (i.e., reduction of 1st year mortality from 30.0 % to 29.7 %, 1 to 2 years old mortality rate from 10.0 percent to 9.9 percent and so on) would be much larger than predicted using the PP method of valuation of benefits.

According to Ariza Mino's model, MAVERIC -- Mali Veterinary and Range Economics, a decrease in mortality tends to translate into larger herd size over time, later culling ages for both male and female animals,

LIVESTOCK II EXTENSION ECONOMIC ANALYSIS -- HEALTH SERVICES AND RESEARCH COMPONENTS  
Annex:

and a slightly reduced offtake rate although, since offtake is from a larger base, offtake itself should increase, providing more cattle for export and meat for domestic consumption. With larger herd size, production of milk for human consumption increases also. The increases in meat and milk production, of course depend on the assumption that range limitations do not result in a serious trade off between numbers of animals and average weight per animal.

Footnote -- bovine cattle numbers by region -- OBCB.

Region II (OBCB)	724	606	628	649				
Region I	732	565	525	662				
Bafoulabe (2)	94	88	50	79				
Kenieba (4)	39	36	48	49				
Kita (5)	57	49	88	100				
Nioro (6)	300	180	150	150				
Subtotal, 2,4,5	190	173	186	228				
Region III (Sikasso)	1053	1040	1101	1170				
Region IV (Segou)	720	695	555	581				
Baroueli (23)	108	88	92	96				
Segou (22)	151	142	82	82				
Bla (24)	99	93	98	98				
San (27)	38	35	37	45				
Tominian (28)	91	73	74	78				
Subtotal	487	431	383	399				
Estimated Size of National Herd of Large Cattle								
	5676	5589	4344	4475	4600	4735		
Herd in Sudano area	2464	2250	2298	2446				
Herd in Sudano area/ Total herd	43.2%	40.3%	52.9%	54.7%				
Estimated Size of National Herd of Large Cattle								
1) according to PP	4600	4761	4928	5100	5279	5463		
2) according to OBCB ests & to PROG/ECON projections								
a) assuming no drought	5676	5589	4344	4475	4600	4735	4901	5072
b) assuming drought in mid-1990s	5676	5589	4344	4475	4600	4735	4901	5072

Alternatives: Suppose that it could be shown that DNE, with its present level of coverage, is averting disease-caused deaths of some 5000 - 10,000 animals per year, primarily in the project areas of Regions I and II ... i.e., that mortality rates instead of being about 14 % overall would be 15.4 % without DNE activity. Suppose that simply by increasing DNE's budget for personnel and nonpersonnel operating costs, further reductions in

LIVESTOCK II EXTENSION ECONOMIC ANALYSIS -- HEALTH SERVICES AND RESEARCH COMPONENTS  
Annex:

---

mortality could be achieved. Would this be more effective than conventional TA and commodities project activity to strengthen DNE. Note that ongoing operating costs are estimated at about 100 thousand dollars a year, after a second wave of fixed cost increases in the 1990s. Do these operating costs refer to costs additional to those already incurred by DNE in carrying out its current operations?

PROG/ECON/JElliott/07/02/88:rev07/03/88

ADMINISTRATIVE IMPLEMENTATION PLAN  
 MALI LIVESTOCK SECTOR II PROJECT EXTENSION PHASE

ACTION	ACTION AGENT	:FY 88:		FY 89		: FY 90		: FY 91					
		: JAS	: OND	JPM	AMJ	JAS	: OND	JPM	AMJ	JAS	: OND	JPM	AMJ
1. PROAG AMENDED/PUMDS OBLIGATED	USAID, MBE	: X	:										
2. PIO/T TECHNICAL ASSISTANCE PREP	USAID, MBE	: XX	:										
3. TECHNICAL ASSISTANCE CONTRACTING	USAID, MBE	:	:	XXX	XXX	XXX	XXX	:					
3. ANNUAL WORKPLANS/BUDGETS PREP	PROJECT	: XX	: X			XX	: X		XX	: X			
4. ANNUAL IMPLEMENTATION REPORTS	PROJECT	: XX	: X			XX	: X		XX	: X		XX	:
5. JMC MEETINGS	USAID, MBE	:	:	X	X	:	X	X	:	X	X	:	
6. BI-ANNUAL PRGM/FINANCIAL REVIEW	PROJECT	: X	:	X	X	:	X	X	:	X	X	:	X
7. QUARTERLY REPORTS	PROJECT	: X	: X	X	X	X	:	X	X	X	X	:	X
8. ANNUAL FINANCIAL AUDITS	CONSULTANT	:	:		X	:			X	:			X
9. EVALUATION	USAID, MBE	:	:						XX	XX	:		

TASK NAME	RESOURCE	1989				1990				1991				1992			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
A VEHICLE PROCUREMENT																	
A1 FY 89 VEHICLE ORDER																	
A2 FY 90 VEHICLE ORDER																	
B EQUIPMENT PROCUREMENT																	
B1 VEHICLE SPARE PARTS																	
B11 FY 89 SPARE PARTS. ORDER																	
B12 FY 90 SPARE PARTS ORDER																	
B13 FY 91 SPARE PARTS ORDER																	
B20 FY 89 A.V. EQUIPMENT/MDST																	
B21 FY 90 A.V. EQUIPMENT/MDST																	
B22 FY 89 COMPUTER EQUIP./MDST																	
B23 FY 89 GARAGE EQUIP./MDST																	
B24 FY 90 GARAGE EQUIP./MDST																	
B25 FY 89 RADIO EQUIP./MDST																	
B30 FY 89 DIAG. EQUIPMENT/CVL																	
B31 FY 90 DIAG. EQUIPMENT/CVL																	
B32 FY 91 DIAG. EQUIPMENT/CVL																	
B40 FY 89 VETERINARY EQUIP/DNE																	
B41 FY 90 VETERINARY EQUIP/DNE																	
B42 FY 90 MOBYLETES/DNE																	
B43 FY 91 VETERINARY EQUIP/DNE																	
B44 BY 91 MOBYLETES/DNE																	
B50 FY 89 RES. EQUIPMENT/INRZFH																	
B51 FY90 RES. EQUIPMENT/INRZFH																	
B52 FY 91 RES.EQUIPMENT/INRZFH																	

**LEGEND**

TASK NAME [ ] SLACK [ ]

▲ MILESTONE

SCHEDULED [ ]

PROCUREMENT SCHEDULE LIVESTOCK SECTOR PROJECT FY 89-9

LIVESTOCK SECTOR PROJECT - MDST

RUN DATE 15MAY89

AS OF DATE 14MAY89

TIME LINE R GRAPHICS

1071

Projet Sectoriel d'Elevage, 688-0218  
 Cadre logique revise pour la phase  
 interimaire: 1/10/89 - 30/9/91

RESUME NARRATIF	INDICATEURS VERIFIABLES	MOYENS DE VERIFICATION	HYPOTHESES DE TRAVAIL
But du Projet	:Les Mesures de realisation du But	:	:Les hypotheses de realisation du But
Ameliorer le revenu et le bien- etre des producteurs maliens et ceux entierement ou partiellement dependants du secteur elevage.	:Revenus ameliores des producteurs; :Sante animale ameliorée; :Allocation correcte des ressources; :et accroissement de la production :animale.	:Les rapports periodiques du secteur, :etudes et analyses du GRM, donateurs, :et consultations pour: :- Gestion des troupeaux :- Suivi de la commercialisation : export et locale :- Suivi de la consommation :- Gestion de ressources naturelles :Suivi financier du secteur.	: - les conditions economiques :restent favorables pour le develop- :pement du secteur; :- NER à l'AID restent lies aux :objectifs communs; :- Pas de secheresses qui dépassent :les normes en zone sahelienne :- Pas d'epidemies de grandes :envergures
Objet du Projet	:Impact final du Projet :(Conditions indiquant que l'objet :du projet a ete atteint)	:	:Hypotheses d'aboutissement à l'objet:
Soutenir les activites qui contri- buent à l'accroissement de la produc- tivite du cheptel, tester celles qui presentent certaines potentialites; identifier par la recherche systeme des paquets technologiques amelio- res tester sur le terrain; ameliorer la capacite institutionnelle des secteurs public et prive à planifier, executer et evaluer les investissements viables dans le secteur elevage.	:I. PROGRAMME DE SANTE ANIMALE :A. Réseau de Diagnostic :- Identification et suivi des maladies; :economiquement importantes par des :rapports periodiques :B. Controle de qualite des vaccins :- 90% des vaccins produits sont d'une :qualite acceptable :C. Campagnes de vaccination/sur- :veillance :- 50% de diminution de foyers de :maladies contagieuses par rapport :aux zones hors projet :D. Vulgarisation :- 20% de diminution de foyers de :maladies des petits ruminants par :rapport à 1985; :- 50% de diminution des maladies conta- :gieuses en zone projet par rapport :à la periode avant projet :E. Politique :- Identification d'options pratiques :pour accroître le role du secteur pri- :ve dans la fourniture des services :en sante animale; :- Identification d'options pratiques :pour le GRM dans la resolution du :probleme des couts recurrents pour :les activites specifiques des services: :en sante animale	:- Les programmes, plans, budgets, :etudes et rapports du NEE; :- Les rapports, analyses et etudes : des donateurs; :- Des Missions de terrain; :- Des interviews des producteurs; :- Les documents et rapports de : formation. :- Rapports trimestriels du projet	:Le NEE et les producteurs perçoivent :le benefice des activites et peuvent :entreprendre de les ameliorer. :Les programmes techniques et institu- :tionnel aboutiront à une amelioration :soutenue de la production et du profit :du secteur elevage. :Le GRM peut assurer une responsa- :bilité plus accrue pour le soutien :en sante, production animale et gestion :Le NEE et l'AID utilisent judicieusemen :les ressources du projet

RESUME NARRATIF	INDICATEURS VERIFIABLES	MOYENS DE VERIFICATION	HYPOTHESES DE TRAVAIL
	:II. Programme de productions animales :		
	: :		
	:A. Zone semi-aride :		
	: 1. Petits ruminants :		
	: - 50 producteurs adoptent des paquets :		
	: nutritionnels ameliores :		
	: :		
	: 2. Traction animale :		
	: - 100 producteurs adoptent des paquets :		
	: nutritionnels ameliores :		
	: :		
	: 3. Production fourragere :		
	: 100 producteurs adoptent des paquets :		
	: de production fourragere :		
	: :		
	:B. Zone sub-humide :		
	: Production fourragere :		
	: - 50 producteurs adoptent des paquets :		
	: de production fourragere :		
	: :		
	:C. Ressources Naturelles :		
	: - 50 producteurs de la zone du projet :		
	: adoptent des pratiques de gestion de :		
	: ressources naturelles :		
	: :		
	: :		
	:III. Programme de developpement de la :		
	: gestion :		
	: :		
	: A. Programme de developpement de la :		
	: gestion :		
	: :		
	: - Processus de programmes integres :		
	: en finance, planification, suivi et :		
	: evaluation, etabli au niveau de chaque :		
	: volet :		
	: :		
	: B. Systeme d'inforaation a la :		
	: gestion :		
	: :		
	: - capacite accrue du MBE et des :		
	: volets du projet a mieux evaluer :		
	: leurs investissements dans le :		
	: secteur elevage :		

RESUME NARRATIF	INDICATEURS VERIFIABLES	MOYENS DE VERIFICATION	HYPOTHESES DE TRAVAIL
Extraits			Hypotheses de mise en oeuvre des extraits
I. Programme sante animale			Assistance technique efficace et homologues du GRM sont nommes
A. Réseau de diagnostique	- 75% des foyers de maladies dans la zone du projet sont confirmés par le LCV; - 50% de tous les traitements effectués proviennent de diagnostics confirmés; - 60% de tous les échantillons envoyés au LCV sont diagnostiques.	- Rapports trimestriels du projet - Plans d'exécution et financier du projet - Documents du CCG; - Rapports USAID, GRM et Projet sur finances, construction, commandes et formation; - Visites de terrain - Interview des bénéficiaires	Systemes appropriés rentables mis au point, testés et vulgarisés auprès des producteurs
B. Qualité de contrôle des vaccins	- 100% des lots de vaccins sont testés par le LCV		
C. Campagnes de vaccination/séro-surveillance	- 50% de tous les bovins de la zone du projet sont immunisés		
D. Vulgarisation	- 50% d'augmentation du niveau de vaccination des petits ruminants par rapport à 1985 - 50% d'augmentation du niveau des ventes des médicaments préventifs par rapport à 1987		
E. Politique	Achèvement de la deuxième étude de privatisation, début d'exécution des recommandations; - Achèvement d'une série d'études relatives aux coûts récurrents de services en santé animale, début d'exécution des recommandations		
II. Programme productions animales			
A. Zone semi-aride			
1. Petits ruminants	- Identification de 5 rations améliorées - Vulgarisation de 3 paquets nutritionnels		
2. Traction animale	- Identification de 3 rations améliorées - Vulgarisation de 2 paquets nutritionnels		
3. Production fourragère	- Identification de 5 nouvelles espèces fourragères - Vulgarisation de 2 techniques de production fourragère.		
B. Zone sub-humide			
Production fourragère	- Identification de 5 nouvelles espèces fourragères; - Vulgarisation de 2 techniques de production fourragère		
C. Ressources naturelles	- 100 agents de la DNE sont formés pour mettre en oeuvre des techniques appropriées de gestion des ressources naturelles		

116

RESUME NARRATIF	INDICATEURS VERIFIABLES	MOYENS DE VERIFICATION	HYPOTHESES DE TRAVAIL
III. Programme de developpement de la gestion			
A. Programme amelioration de la gestion	- Elaboration de programme integre/ :Plans financiers de travail; :- Suivi trimestriel regulier des programmes d'execution du projet		
B. Systeme d'information a la gestion (SIG)	- Mise en place d'un SIG qui puisse :permettre a chaque direction nationale :de planifier, de suivre et d'executer :ses activites dans le cadre des programmes du projet; :- Pournir des informations au Ministere afin de lui permettre de faire :des evaluations economiques objectives :dans l'allocation des ressources aux directions nationales		
Intrants:		- Rapports du contractants :- Rapports ingenieurs sur construction:	Hypotheses de provision des intrants:
Assistance technique	\$8.798.087	- Dossiers des commandes :- Dossiers de formation	Les fonds et intrants sont rendus disponibles a temps opportuns
Construction	\$3.267.557	- Dossiers financiers et comptables de l'AID	Les contrats sont respectes
Commandes	\$3.225.646	- Dossiers et comptes du CRM	
Formation	\$2.089.675	- Visites de terrain :- Interview de beneficiaires	
Etudes	\$515.000		
Fond de credit	\$429.707		
Evaluation	\$418.664		
Coûts de fonctionnement	\$3.716.255		
Imprevus	\$759.411		
Total	\$23.220.000		

Annexe 2

Tableaux detaillés des intrants et du Budget

MALI LIVESTOCK SECTOR II PROJECT  
SUMMARY BUDGET PLAN

LINE ITEM CATEGORY	OBLIGATIONS TO DATE	ESTIMATED EXPENDITURES THRU FY 88	PIPELINE FY88	OBLIGATIONS THRU FY 88	PROPOSED EXPENDITURES THRU FY 89	PIPELINE THRU FY 89	OBLIGATIONS THRU FY 89	PROPOSED EXPENDITURES THRU FY 90	PIPELINE FY 90	PROPOSED EXPENDITURES THRU FY 91
				**						
TECHNICAL ASSISTANCE	\$7,304,000	\$6,897,087	\$406,913	\$8,544,000 \$1,240,000	\$7,836,087 \$939,000	\$707,913	\$8,798,087 \$254,087	\$8,337,087 \$501,000	\$461,000	\$8,798,087 \$461,000
CONSTRUCTION	\$3,267,557	\$3,190,050	\$77,507	\$3,267,557 \$0	\$3,267,557 \$77,507	\$0	\$3,267,557 \$0	\$3,267,557 \$0	\$0	\$3,267,557 \$0
TRAINING	\$1,869,000	\$1,709,819	\$159,181	\$2,029,000 \$160,000	\$1,949,673 \$239,854	\$79,327	\$2,089,673 \$60,673	\$2,029,673 \$80,000	\$60,000	\$2,089,673 \$60,000
COMMODITIES	\$2,347,659	\$2,340,646	\$7,013	\$3,067,659 \$720,000	\$2,652,246 \$311,600	\$415,413	\$3,225,646 \$157,987	\$2,864,746 \$212,500	\$360,900	\$3,225,646 \$360,900
STUDIES	\$400,000	\$375,000	\$25,000	\$480,000 \$80,000	\$415,000 \$40,000	\$65,000	\$515,000 \$35,000	\$515,000 \$100,000	\$0	\$515,000 \$0
CREDIT FUND	\$429,707	\$429,707	\$0	\$429,707 \$0	\$429,707 \$0	\$0	\$429,707 \$0	\$429,707 \$0	\$0	\$429,707 \$0
EVALUATION	\$300,000	\$218,664	\$81,336	\$380,000 \$80,000	\$218,664 \$0	\$161,336	\$418,664 \$38,664	\$218,664	\$200,000	\$418,664 \$200,000
OPERATING COSTS	\$2,264,970	\$2,105,555	\$159,415	\$3,424,970 \$1,160,000	\$2,742,055 \$636,500	\$682,915	\$3,716,255 \$291,285	\$3,239,955 \$497,900	\$476,300	\$3,716,255 \$476,300
***CONTINGENCY (15%)	\$37,107	\$7,156	\$29,951	\$597,107 \$560,000	\$316,971 \$309,815	\$280,136	\$759,411 \$162,304	\$525,681 \$208,710	\$233,730	\$759,411 \$233,730
TOTAL	\$18,220,000	\$17,273,684	\$946,316	\$22,220,000 \$4,000,000	\$19,827,960 \$2,554,276	\$2,392,040	\$23,220,000 \$1,000,000	\$21,428,070 \$1,600,110	\$1,791,930	\$23,220,000 \$1,791,930

\* The technical assistance line item includes AID project support costs totaling \$250,000.

\*\* Throughout this table, the upper figure represents cumulative obligations or expenditures, and the lower figure represents annual obligations or expenditures.

\*\*\* Contingency obligations to date have been decreased and reallocated to other line items over the course of the project.  
The Contingency line item includes remaining unexpended General Fund obligations of \$824.

PP SUPPLEMENT MALI LIVESTOCK SECTOR II PROJECT  
BUDGET SUMMARY

\$ 1.00 = 275 CFA

CATEGORY	ESTIMATED EXPENDITURES THRU FY 88	PROPOSED EXPENDITURES FY 89	PROPOSED EXPENDITURES FY 90	PROPOSED EXPENDITURES FY 91	TOTAL	PERCENTAGE
TECHNICAL ASSISTANCE	\$6,897,087	\$939,000	\$501,000	\$461,000	\$8,798,087	38%
CONSTRUCTION	\$3,190,050	\$77,507	\$0	\$0	\$3,267,557	14%
COMMODITIES	\$2,340,646	\$311,600	\$212,500	\$360,900	\$3,225,646	14%
TRAINING	\$1,709,819	\$239,854	\$80,000	\$60,000	\$2,089,673	9%
STUDIES	\$375,000	\$40,000	\$100,000	\$0	\$515,000	2%
CREDIT FUND	\$429,707	\$0	\$0	\$0	\$429,707	2%
EVALUATION	\$218,664	\$0	\$0	\$200,000	\$418,664	2%
OPERATING COSTS	\$2,105,555	\$636,500	\$497,900	\$476,300	\$3,716,255	16%
CONTINGENCY(15%)	\$7,156	\$309,815	\$208,710	\$233,730	\$759,411	3%
<b>SUMMARY GRAND TOTAL</b>	<b>\$17,273,684</b>	<b>\$2,554,276</b>	<b>\$1,600,110</b>	<b>\$1,791,930</b>	<b>\$23,220,000</b>	<b>100%</b>

\* The technical assistance line item includes AID project support cost totaling \$250,000.

PP SUPPLEMENT MALI LIVESTOCK SECTOR II PROJECT  
TECHNICAL ASSISTANCE FORECAST

\$ 1.00 = 275 FCFA

DESCRIPTION	ESTIMATED EXPENDITURES THRU FY 88	PERSON MONTHS	PROPOSED EXPENDITURES FY 89	PROPOSED EXPENDITURES FY 90	PROPOSED EXPENDITURES FY 91	TOTAL
<b>LONG-TERM</b>						
<b>MDST</b>						
DIR. OPERATIONS		36	\$216,000	\$216,000	\$216,000	\$648,000
DIR. FINANCE		12	\$216,000	\$0	\$0	\$216,000
MECHANIC		4	\$72,000	\$0	\$0	\$72,000
<b>CVL</b>						
PATHOLOGIST		12	\$216,000	\$0	\$0	\$216,000
<b>SHORT-TERM</b>						
MIS SHORT-TERM *		13	\$90,000	\$72,000	\$72,000	\$234,000
FIN. REVIEWS (INTERNAL)		4	\$0	\$20,000	\$20,000	\$40,000
FIN. AUDITS (EXTERNAL)		6	\$30,000	\$30,000	\$30,000	\$90,000
<b>CVL</b>						
VIROLOGIST		3	\$15,000	\$20,000	\$20,000	\$55,000
IMMUNOLOGIST		2	\$0	\$20,000	\$20,000	\$40,000
EPIDEMIOLOGIST		1	\$0	\$20,000	\$0	\$20,000
CLINICAL PATHOLOGIST		1	\$0	\$20,000	\$0	\$20,000
AID PROJECT SUPPORT		36	\$84,000	\$83,000	\$83,000	\$250,000
TOTAL PROJECT EXTENSION		130	\$939,000	\$501,000	\$461,000	\$1,901,000
TOTAL	\$6,897,087		\$7,836,087	\$8,337,087	\$8,798,087	\$8,798,087

\* - MIS ASSISTANT WILL WORK WITH ALL PROJECT VOLETS

11/1

PP SUPPLEMENT MALI LIVESTOCK SECTOR II PROJECT  
CONSTRUCTION FORECAST

\$ 1.00 - 275 FCFA

DESCRIPTION	ESTIMATED EXPENDITURE THRU FY 88	PROPOSED EXPENDITURES FY 89	PROPOSED EXPENDITURES FY 89	PROPOSED EXPENDITURES FY 90	TOTAL
RENOVATIONS					
CVL					
MISC. COSTS LAB/WATER SYS.		\$17,507	\$0	\$0	\$17,507
HDST					
GARAGE/KAYES		\$10,000	\$0	\$0	\$10,000
REPRODUCTION		\$5,000	\$0	\$0	\$5,000
INRZFH					
CATTLE STANTION (FOR FEEDING TRIALS)		\$45,000	\$0	\$0	\$45,000
TOTAL PROJECT EXTENSION		\$77,507	\$0	\$0	\$77,507
TOTAL	\$3,190,050	\$3,267,557	\$3,267,557	\$3,267,557	\$3,267,557

PP SUPPLEMENT MALI LIVESTOCK SECTOR II PROJECT  
TRAINING PROGRAM FORECAST

\$ 1.00 = 275 FCFA

DESCRIPTION	ESTIMATED EXPENDITURES THRU FY88	PERSON/ MONTHS	PROPOSED EXPENDITURES FY 89	PROPOSED EXPENDITURES FY 90	PROPOSED EXPENDITURES FY 91	TOTAL
<b>OVERSEAS:</b>						
LONG-TERM(CURRENT PART.)			\$114,854	\$0	\$0	\$114,854
<b>SHORT-TERM</b>						
<b>MDST</b>						
MANAGEMENT PLANNING		3	\$15,000	\$0	\$0	\$15,000
FINANCIAL MANAGEMENT		3	\$15,000	\$0	\$0	\$15,000
<b>CVL</b>						
CLINICAL PATHOLOGY		3	\$10,000	\$0	\$5,000	\$15,000
DIAGNOSTIC IMMUNOLOGY		1	\$0	\$5,000	\$0	\$5,000
EPIDEMIOLOGY		2	\$5,000	\$5,000	\$0	\$10,000
<b>DNE</b>						
EPIDEMIOLOGY		2	\$5,000	\$5,000	\$0	\$10,000
ANIMAL HEALTH PLANNING		3	\$5,000	\$5,000	\$5,000	\$15,000
<b>INRZFH(VOLET RECHERCHE)</b>						
ANIMAL NUTRITION/FORAGE PRODUCTION/EXTENSION		2 2	\$5,000 \$5,000	\$5,000 \$5,000	\$0 \$0	\$10,000 \$10,000
<b>SUB-TOTAL:</b>						
OVERSEAS TRAINING		21	\$179,854	\$30,000	\$10,000	\$219,854
<b>IN-COUNTRY TRAINING:</b>						
DOCUMENTATION NETWORK			\$60,000	\$50,000	\$50,000	\$160,000
ANIMAL HEALTH/DIAGNOSIS						
ANIMAL PRODUCTION/EXTENSION						
RESEARCH/EXTENSION						
VEHICLE MAINTENANCE						
COLD CHAIN MAINTENANCE						
RADIO MAINTENANCE						
COMPUTER TRAINING						
M. I. S. TRAINING						
PROGRAM MONITORING/EVALUATION						
<b>SUB-TOTAL: IN-COUNTRY TRAINING</b>						
			\$60,000	\$50,000	\$50,000	\$160,000
<b>TOTAL PROJECT EXTENSION</b>						
TOTAL	\$1,709,819		\$1,949,673	\$2,029,673	\$2,089,673	\$379,854 \$2,089,673

PP SUPPLEMENT MALI LIVESTOCK SECTOR II PROJECT  
COMMODITIES FORECAST

\$ 1.00 = 275 FCFA

DESCRIPTION	ESTIMATED EXPENDITURES THRU FY 88	PROPOSED EXPENDITURES FY 89	PROPOSED EXPENDITURES FY 90	PROPOSED EXPENDITURES FY 91	TOTAL
<b>MDST</b>					
VEHICLES 1 - 4X4		\$25,000	\$0	\$0	\$25,000
SPARE-PARTS REPRODUCTION/ AUDIO-VISUAL COMPUTERS		\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$30,000
GARAGE EQUIPMENT COMMUNICATION EQUIP.		\$10,000	\$6,500	\$0	\$16,500
		\$10,000	\$0	\$0	\$10,000
		\$8,500	\$10,000	\$0	\$18,500
		\$5,000	\$0	\$0	\$5,000
<b>CVL</b>					
VEHICLES 2 - 4X4		\$25,000	\$25,000	\$0	\$50,000
SPARE-PARTS(VEHICLES) DIAGNOSTIC EQUIP.		\$4,100	\$10,000	\$7,500	\$21,600
VACCINE PRODUCTION EQUIP.		\$40,000	\$30,000	\$18,400	\$88,400
		\$0	\$0	\$250,000	\$250,000
<b>DNE</b>					
VEHICLES 3 - 4X4		\$50,000	\$25,000	\$0	\$75,000
SPARE-PARTS(VEHICLES) MOBYLETES		\$15,000	\$10,000	\$15,000	\$40,000
EQUIPMENT DIAGNOSTIC/ VACCINATION/COLD CHAIN		\$0	\$25,000	\$25,000	\$50,000
		\$50,000	\$40,000	\$20,000	\$110,000
<b>INRZFH (RESEARCH VOLET)</b>					
VEHICLES 1 - 4X4		\$25,000	\$0	\$0	\$25,000
SPARE-PARTS(VEHICLE) RESEARCH EQUIPMENT		\$4,000	\$6,000	\$7,000	\$17,000
		\$30,000	\$15,000	\$8,000	\$53,000
TOTAL PROJECT EXTENSION		\$311,600	\$212,500	\$360,900	\$885,000
TOTAL	\$2,340,646	\$2,652,246	\$2,864,746	\$3,225,646	\$3,225,646

PP SUPPLEMENT MALI LIVESTOCK SECTOR II PROJECT  
STUDIES FORECAST

\$ 1.00 = 275 FCFA

DESCRIPTION	ESTIMATED EXPENDITURES THRU FY 88	PROPOSED EXPENDITURES FY 89	PROPOSED EXPENDITURES FY 90	PROPOSED EXPENDITURES FY 91	TOTAL
2ND PHASE VETERINARY PRIVATIZATION		\$0	\$30,000	\$0	\$30,000
ECONOMIC ASSESSMENT ANIMAL HEALTH SERVICES		\$40,000	\$30,000	\$0	\$70,000
LIVESTOCK MARKETING		\$0	\$40,000	\$0	\$40,000
TOTAL PROJECT EXTENSION		\$40,000	\$100,000	\$0	\$140,000
TOTAL	\$375,000	\$415,000	\$515,000	\$515,000	\$515,000

PP SUPPLEMENT MALI LIVESTOCK SECTOR II PROJECT  
EVALUATION FORECAST

\$ 1.00 = 275 FCFA

DESCRIPTION	ESTIMATED EXPENDITURES THRU FY 88	PROPOSED EXPENDITURES FY 89	PROPOSED EXPENDITURES FY 90	PROPOSED EXPENDITURES FY 91	TOTAL
EVALUATION		\$0	\$0	\$200,000	\$200,000
TOTAL PROJECT EXTENSION		\$0	\$0	\$200,000	\$200,000
TOTAL	\$218,664	\$218,664	\$218,664	\$418,664	\$418,664

PP SUPPLEMENT MALI LIVESTOCK SECTOR II PROJECT  
 OPERATING COSTS FORECAST

\$ 1.00 = 275 FCFA

DESCRIPTION	ESTIMATED EXPENDITURES THRU FY 88	PROPOSED EXPENDITURES FY 89	PROPOSED EXPENDITURES FY 90	PROPOSED EXPENDITURES FY 91	TOTAL
VOLETS:					
MDST		\$166,000	\$124,500	\$124,500	\$415,000
DNE		\$182,200	\$149,500	\$127,900	\$459,600
CVL		\$171,800	\$131,400	\$131,400	\$434,600
INRZFH		\$116,500	\$92,500	\$92,500	\$301,500
TOTAL PROJECT EXTENSION		\$636,500	\$497,900	\$476,300	\$1,610,700
TOTAL	\$2,105,555	\$2,742,055	\$3,239,955	\$3,716,255	\$3,716,255

122

Summary of Inputs for Project Extension Phase (U.S. Dollars)

INPUT	FY89	FY90	FY91	TOTAL
TECHNICAL ASSISTANCE				
ANIMAL HEALTH PROGRAM	\$231,000	\$80,000	\$40,000	\$35,000
ANIMAL PRODUCTION PROGRAM	\$0	\$0	\$0	\$0
MANAGEMENT SUPPORT PROGRAM	\$246,000	\$309,087	\$335,000	\$893,087
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$477,000</b>	<b>\$389,087</b>	<b>\$378,000</b>	<b>\$1,244,087</b>
CONSTRUCTION				
ANIMAL HEALTH PROGRAM				
ANIMAL PRODUCTION PROGRAM				
MANAGEMENT SUPPORT PROGRAM				
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>
TRAINING				
ANIMAL HEALTH PROGRAM	\$33,673	\$43,000	\$32,000	\$108,673
ANIMAL PRODUCTION PROGRAM	\$23,000	\$23,000	\$13,000	\$59,000
MANAGEMENT SUPPORT PROGRAM	\$24,000	\$14,000	\$15,000	\$53,000
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$80,673</b>	<b>\$80,000</b>	<b>\$60,000</b>	<b>\$220,673</b>
COMMODITIES				
ANIMAL HEALTH PROGRAM	\$177,087	\$165,000	\$335,900	\$677,987
ANIMAL PRODUCTION PROGRAM	\$59,000	\$21,000	\$15,000	\$95,000
MANAGEMENT SUPPORT PROGRAM	\$68,500	\$26,500	\$10,000	\$105,000
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$304,597</b>	<b>\$212,500</b>	<b>\$360,900</b>	<b>\$877,987</b>
STUDIES				
ANIMAL HEALTH PROGRAM	\$15,000	\$60,000	\$0	\$75,000
ANIMAL PRODUCTION PROGRAM	\$0	\$40,000	\$0	\$40,000
MANAGEMENT SUPPORT PROGRAM	\$0	\$0	\$0	\$0
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$15,000</b>	<b>\$100,000</b>	<b>\$0</b>	<b>\$115,000</b>
EVALUATION	\$0	\$0	\$118,664	\$118,664
OPERATING COSTS				
ANIMAL HEALTH PROGRAM	\$179,585	\$266,900	\$245,300	\$691,785
ANIMAL PRODUCTION PROGRAM	\$131,500	\$106,500	\$106,500	\$344,500
MANAGEMENT SUPPORT PROGRAM	\$166,000	\$124,500	\$125,500	\$415,000
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$477,085</b>	<b>\$497,900</b>	<b>\$476,300</b>	<b>\$1,451,285</b>
AID PROJECT SUPPORT	\$84,000	\$83,000	\$83,000	\$250,000
CONTINGENCY				
ANIMAL HEALTH PROGRAM	\$110,754	\$110,753	\$110,753	\$332,260
ANIMAL PRODUCTION PROGRAM	\$3,300	\$31,300	\$31,300	\$93,900
MANAGEMENT SUPPORT PROGRAM	\$98,715	\$98,715	\$98,714	\$290,144
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$240,769</b>	<b>\$240,768</b>	<b>\$240,767</b>	<b>\$722,304</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$1,679,144</b>	<b>\$1,603,255</b>	<b>\$1,717,631</b>	<b>\$5,000,000</b>

BUDGET PROPOSITION FOR ANIMAL HEALTH PROGRAM 1989-1991

\$1.00 = 275 FCFA

ACTIVITY	TECHNICAL ASSISTANCE	TRAINING	EQUIPMENT	INFRASTRUCTURES	OPERATING COSTS	SUB TOTAL	CONTINGEN./ INFLATION	GRAND TOTAL	% BY ACTIVITY
DNE									
DIAGNOSTIC NETWORK	\$0	\$0	\$50,000	\$0	\$227,300	\$277,300	\$41,595	\$318,895	40.10
VACCINATION/EXTENSION	\$0	\$0	\$225,000	\$0	\$167,300	\$392,300	\$58,845	\$451,145	56.72
RESEARCH PROGRAM	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	.00
SEROSURVEILLANCE	\$0	\$0	\$0	\$0	\$22,000	\$22,000	\$3,300	\$25,300	3.18
TOTAL FOR DNE BY LINE ITEM	\$0	\$0	\$275,000	\$0	\$416,600	\$691,600	\$103,740	\$795,340	100.00
% BY LINE ITEM	.00	.00	34.58	00	52.38	86.96	13.04	100.00	
CVL									
DIAGNOSTIC NETWORK	\$351,000	\$0	\$70,000	\$0	\$171,800	\$592,800	\$88,920	\$681,720	49.58
VACCINE QUAL. CONTROL	\$0	\$0	\$295,000	\$0	\$131,400	\$426,400	\$63,960	\$490,360	35.66
APPLIED RESEARCH	\$0	\$0	\$45,000	\$0	\$131,400	\$176,400	\$26,460	\$202,860	14.75
TOTAL CVL BY LINE ITEM	\$351,000	\$0	\$410,000	\$0	\$434,600	\$1,195,600	\$179,340	\$1,374,940	100.00
% BY LINE ITEM	25.53	.00	29.82	.00	31.61	86.96	13.04	100.00	
TOTAL: ANIMAL HEALTH BY LINE ITEM	\$351,000	\$0	\$685,000	\$0	\$851,200	\$1,887,200	\$283,080	\$2,170,280	
% BY LINE ITEM	16.17	.00	31.56	.00	39.22	86.96	13.04	100.00	

125

BUDGET PROPOSITION FOR ANIMAL PRODUCTION PROGRAM 1989-1991

\$1.00 = 275 FCFA

ACTIVITY	TECHNICAL ASSISTANCE	TRAINING	EQUIPMENT	INFRASTRUCTURES	OPERATING COSTS	SUB TOTAL	CONTING./ INFLATION	GRAND TOTAL	% BY ACTIVITY
INRZFH									
1. SEMI-ARID ZONE									
1.1 SMALL RUMINANTS	\$0	\$0	\$50,000	\$0	\$71,400	\$121,400	\$18,210	\$139,610	27.50
1.2 TRACTION ANIMALS	\$0	\$0	\$10,000	\$0	\$36,400	\$46,400	\$6,960	\$53,360	10.51
1.3 FORAGE PRODUCTION	\$0	\$0	\$15,000	\$0	\$46,300	\$61,300	\$9,195	\$70,495	13.88
2. SUB-HUMID ZONE									
2.1 FORAGE PRODUCTION	\$0	\$0	\$20,000	\$0	\$51,000	\$71,000	\$10,650	\$81,650	16.08
2.2 ANIMAL NUTRITION	\$0	\$0	\$0	\$45,000	\$36,400	\$81,400	\$12,210	\$93,610	18.44
2.3 ANIMAL PRODUCTION	\$0	\$0	\$0	\$0	\$60,000	\$60,000	\$9,000	\$69,000	13.59
2.4 SOCIO-ECONOMIC STUDIES	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	.00
TOTAL INRZFH BY LINE ITEM	\$0	\$0	\$95,000	\$45,000	\$301,500	\$441,500	\$66,225	\$507,725	100.00
% BY LINE ITEM	.00	.00	18.71	8.86	59.38	86.96	13.04	100.00	
DNE:									
ANIMAL PRODUCTION EXTENSION (DNE)	\$0	\$0	\$0	\$0	\$43,000	\$43,000	\$6,450	\$49,450	100.00
TOTAL DNE/PVM BY LINE ITEM	\$0	\$0	\$0	\$0	\$43,000	\$43,000	\$6,450	\$49,450	100.00
% BY LINE ITEM	.00	.00	.00	.00	86.96	86.96	13.04	100.00	
TOTAL ANIMAL PRODUCTION BY LINE ITEM	\$0	\$0	\$95,000	\$45,000	\$344,500	\$484,500	\$72,675	\$557,175	
% BY LINE ITEM	.00	.00	17.05	8.08	61.83	86.96	13.04	100.00	

BUDGET PROPOSITION FOR MANAGEMENT DEVELOPMENT PROGRAM 1989-1991

\$1.00 = 275 FCFA

ACTIVITY	TECHNCIAL ASSISTANCE	TRAINING	EQUIPMENT	INFRASTRUCT	EVALUATION	OPERATING CSTS	SUB TOTAL	CONTING./ INFLATION	GRAND TOTAL	% BY ACTIVIT
HDST										
1. PROGRAM SUPPORT										
1.1 ADMINISTRATIVE SUPPORT	\$291,000	\$15,000	\$21,500	\$0	\$0	\$89,800	\$417,300	\$62,595	\$479,895	22.57
1.2 LOGISTICAL SUPPORT	\$72,000	\$0	\$83,500	\$15,000	\$0	\$235,400	\$405,900	\$60,885	\$466,785	21.95
1.3 FINANCIAL SUPPORT	\$346,000	\$15,000	\$0	\$0	\$0	\$89,800	\$450,800	\$67,620	\$518,420	24.38
2. TRAINING PROGRAM										
2.1 OVERSEAS TRAINING	\$0	\$75,000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$75,000	\$11,250	\$86,250	4.06
2.2 LOCAL TRAINING	\$0	\$160,000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$160,000	\$24,000	\$184,000	8.65
3. STUDIES	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$140,000	\$21,000	\$161,000	7.57
4. EVALUATION	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$200,000	\$30,000	\$230,000	10.82
TOTAL HDST/LINE ITEM	\$709,000	\$265,000	\$105,000	\$15,000	\$0	\$415,000	\$1,849,000	\$277,350	\$2,126,350	100.00
% BY LINE ITEM	33.34	12.46	4.94	.71	.00	19.52	86.96	13.04	100.00	

PROPOSITION DE BUDGET 1989 -1991 DU PROGRAMME EN S.I.G.

\$1.00 = 275 FCFA

LCV, DNE, INRZFH, ESDG

PROGRAMME EN S.I.G.	\$591,000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$591,000	\$88,650	\$679,650	100.00
---------------------	-----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----------	----------	-----------	--------

Mali Livestock Sector II Project  
GRM contribution for the Extension Phase.

\*1.00 = 275 CFA

	1989	1990	1991	Total
: CVL				
: 1. Salaries	148,400	163,200	179,500	491,100
: 2. Utilities	54,000	59,400	65,300	178,700
: 3. Fuel & Maint.	36,400	40,000	44,000	120,400
: 4. Equipment	50,900	56,000	61,600	168,500
: Subtotal	289,700	318,600	350,400	958,700
: DNE				
: 1. Salaries	723,900	796,200	875,900	2,396,000
: 2. Utilities	5,000	5,500	6,100	16,600
: 3. Infrastructure	19,500	21,500	23,400	64,400
: 4. Operating cost	7,600	8,400	9,200	25,200
: Subtotal	756,000	831,600	914,600	2,502,200
: INRZFH				
: 1. Salaries	14,800	16,300	17,900	49,000
: 2. Utilities	3,600	4,000	4,400	12,000
: 3. Infrastructure	8,700	9,600	10,600	28,900
: Subtotal	27,100	29,900	32,900	89,900
: MDST				
: 1. Salaries	15,300	16,800	18,500	50,600
: 2. Utilities	32,700	36,000	39,600	108,300
: 3. Infrastructure	32,700	36,000	39,600	108,300
: Subtotal	80,700	88,800	97,700	267,200
: TOTAL	1,153,500	1,268,900	1,395,600	3,818,000

Annex 3

LOCAL COSTS FINANCING DETERMINATION  
MALI LIVESTOCK SECTOR II PROJECT EXTENSION PHASE

\$1.00 = 275 CFA

ACTIVITY	LC	FX	TOTAL
TECHNICAL ASSISTANCE	\$0	\$1,244,087	\$1,244,087
CONSTRUCTION	\$0	\$0	\$0
TRAINING	\$160,000	\$60,673	\$220,673
COMMODITIES	\$520,100	\$357,887	\$877,987
STUDIES	\$75,000	\$40,000	\$115,000
EVALUATION	\$0	\$118,664	\$118,664
OPERATING COSTS	\$1,451,285	\$0	\$1,451,285
AID PROJECT SUPPORT	\$0	\$250,000	\$250,000
CONTINGENCY	\$382,821	\$339,483	\$722,304
TOTAL	\$2,589,206	\$2,410,794	\$5,000,000

ACTION: AID 5 INFO: AMB EC CON CHRON

ANNEX 4

Deo

LCC: 022  
23 OCT 87  
CN: 52876  
CHRG: AID  
DIST: AID

107  
0859

0800

VZCZCTAA752TAA7391SA927

FM RUTAFM  
TO RUEHC #0374/01 2960454  
ZNR 00000 27H  
P R 230449Z OCT 87  
FM SECSTATE WASHDC  
TO RUTAFM/AMEMBASSY BAKAKO PRIORITY 9523  
INFO RUEHAE/AMEMBASSY ABIDJAN 8441  
RUTAIL/AMCCNSUL DOUALA 9053  
BT  
UNCLAS SECTION 01 OF 02 STATE 330374

AIDAC ABIDJAN FOR REDSO/WCA, DOUALA PASS TO R. SHOEMAKER

I.C. 12356: N/A

SUBJECT: MID-TERM EVALUATION AND PES REVIEW, MALI  
LIVESTOCK SECTION II PROJECT (688-0218)

1. AID/W PROJECT COMMITTEE REVIEWED EXTERNAL EVALUATION AND PES ON SEPTEMBER 24. MEETING WAS CHAIRED BY AFR/PE/SWAP AND ATTENDED BY REPRESENTATIVES OF ST/AGR, AFR/TE/ARE, AFR/SWA, AND OICD.

2. COMMITTEE CONCURS WITH MISSION PLANS FOR A TWO-YEAR EXTENSION OF THIS ACTIVITY. WE BELIEVE IT IS SIGNIFICANT THAT THIS PROJECT HAS BEEN ABLE TO AVOID THE PITFALLS OF MANY PREVIOUS LIVESTOCK PROJECTS IN AFRICA, AND THAT IT IS DEALING APPROPRIATELY WITH COMPLEX TECHNICAL, ECONOMIC, SOCIAL, INSTITUTIONAL, AND MANAGEMENT ISSUES. THE EXTERNAL EVALUATION MAKES A STRONG POSITIVE ENJOINMENT OF THE VALIDITY OF SUBJECT INVESTMENT, RECORDS THE GOOD PROGRESS BEING MADE, AND NOTES PROJECT IMPLEMENTATION EFFICIENCY AND EFFECTIVENESS OF GRM AND MISSION. AID/W WISHES TO ACKNOWLEDGE THESE ACHIEVEMENTS.

3. DETAILED COMMENTS: THE PROJECT COMMITTEE'S SUGGESTIONS FOR PP AMENDMENT PREPARATION ARE FOUND BELOW.

A. COMMITTEE ENDORSES TERMINATION OF THE FCIBEV ON-FARM FEEDING COMPONENT. PROBLEMS WITH THE CREDIT ASPECTS OF THIS COMPONENT NOT WITHSTANDING, HOWEVER, AFR/TE/ARE NOTES THE IMPORTANCE OF ON FARM FEEDING DURING THE DRY SEASON, AND RECOMMENDS THAT THE MISSION INVESTIGATE RESULTS OF RESEARCH UNDERTAKEN BY THE GAMBIA MIXED FARMING PROJECT (635-0203), WHICH DEVELOPED FEEDING STRATEGIES FOR LIVESTOCK, TO DETERMINE RELEVANCE TO MALI. IF FOUND RELEVANT, PERHAPS WAYS CAN BE FOUND OUTSIDE THIS PROJECT TO APPLY THE RESEARCH RESULTS TO MALI.

B. THE ENTIRE LOGFRAME SHOULD BE RE-ARTICULATED TO REFLECT THE VARIOUS DE FACTO CHANGES THAT HAVE OCCURRED IN THE PROJECT DESIGN; FOR EXAMPLE, THE ELIMINATION OF

TO	ACT	INFO
DIR		
D/DIR		
PROG		
DEO		
MGMT		
CONT		
ADO		
GDO		
JAO/DIR		
JAO/GSO		
JAO/PER		
DRAG		
DISP		

UNCLASSIFIED

STATE 330374/01

120

ACIDEN PROGRAM AND THE MAJOR DIMINUTION IN THE LOP  
MIGHT THAT TOOK PLACE IN INTERVAL BETWEEN DESIGN  
AND AUTHORIZATION. THE COMMITTEE BELIEVES THAT THIS  
RE-ARTICULATION WILL BE A PARTICULARLY USEFUL EXERCISE  
IN LIGHT OF EMPHASIS NOW PLACED ON PERFORMANCE  
EVALUATION AT PURPOSE ACHIEVEMENT LEVEL.

C. COMMITTEE RECOMMENDS THAT THE MISSION EXPLORE  
POSSIBILITIES FOR COOPERATION WITH AND UTILIZATION OF  
THE SMALL RUMINANT CRSP'S RESEARCH ON SHEEP AND GOATS.  
IN THIS CONTEXT, THE COMMITTEE NOTED THAT THE SMALL  
RUMINANT CRSP PROBABLY HAS THE BEST AVAILABLE EXPERTISE  
IN THE AREA OF SMALL RUMINANT RESEARCH WORLDWIDE.  
FURTHER, THE COMMITTEE RECOMMENDS THAT THE PP AMENDMENT  
ANALYZE THE BENEFITS THAT MAY ACCRUE TO WOMEN FROM AN  
H INCREASED EMPHASIS ON SMALL RUMINANTS.

D. COMMITTEE RECOMMENDS THAT PP AMENDMENT CONSIDER IN  
DETAIL RHIZOBIA ISSUES AS THESE PERTAIN TO FORAGE  
PRODUCTION. SPECIFICALLY, WE BELIEVE IT WOULD BE HIGHLY  
DESIRABLE TO CONDUCT RESEARCH ON INTRODUCED CULTIVARS OF  
LEGUMES AS ALTERNATIVE CROPS. THIS WILL SUPPLEMENT  
RESEARCH ALREADY COMPLETED OR UNDERWAY ON TRADITIONAL  
LEGUMES. IN THIS EFFORT, THE USE OF PROPER RHIZOBIA  
INOCULANTS WILL BE ESSENTIAL TO THE CONDUCT OF  
MEANINGFUL TRIALS OF INTRODUCED LEGUMES. NIYAL  
(UNIVERSITY OF HAWAII) CAN PROVIDE TECHNICAL ASSISTANCE  
IN DETERMINING PROPER RHIZOBIA INOCULATION METHODS.  
NIYAL CAN ALSO PROVIDE EXPERIMENTAL AMOUNTS OF RHIZOBIA  
INOCULANTS AND, SHOULD RESULTS WARRANT, COULD THEN  
ARRANGE TO OBTAIN THESE IN COMMERCIAL QUANTITIES.

FURTHER, ST/AGH RECOMMENDS THAT ADDITIONAL RESEARCH BE  
CONDUCTED ON THE USE OF BOTH NITROGEN AND PHOSPHATE  
FERTILIZERS. NITROGEN FERTILIZER, EVEN IF VERY  
EXPENSIVE, SHOULD BE USED IN PRODUCTION TRIALS TO ASSESS  
FULLY ITS POTENTIAL. THE ECONOMIC FEASIBILITY OF USING  
COMMERCIAL NITROGEN FERTILIZER COULD THEN BE DETERMINED  
FROM THE DATA THEREBY GENERATED.

E. THE PP AMENDMENT SHOULD SPECIFY IN DETAIL THE TARGET  
POPULATION WHICH WILL BENEFIT FROM THE SHIFT OF FORAGE  
PRODUCTION RESEARCH FROM SEMI-ARID TO SUB-HUMID AREAS.

F. COMMITTEE RECOMMENDS THAT CONTINUED EMPHASIS BE  
PLACED ON ACTIVITIES THAT KEEP UP THE LIVESTOCK SECTOR  
POLICY REFORM DIALOGUE, PARTICULARLY THOSE THAT MAY LEAD  
TO PRIVATIZATION OF ACTIVITIES THAT THE BUSINESS  
COMMUNITY CAN HANDLE. AID/W HAS NOTED THE EXISTENCE OF  
NEW LEGISLATION THAT PERMITS PRIVATE VETERINARY PRACTICE  
AND THE OPM'S INITIAL EFFORTS TO SEEK EFFECTIVE METHODS  
OF IMPLEMENTING THIS MORE WIDELY. IT WILL BE VERY  
BT

ARRIVAN FOR REDSO) DOUALA PASS TO R. SHOF R

IMPORTANT TO EXPLORE WHETHER SOME INITIAL PRIVATIZATION EXPERIMENTS COULD BE ACCOMPLISHED DURING THE LIFE OF THIS PROJECT, AND, IF SO, TO SCHEDULE ANY ASSOCIATED TRAINING ACTIVITIES.

G. THE COMMITTEE NOTES THAT IF FORAGE PRODUCTION RECOMMENDATIONS ARE TO EMERGE AND BE EXTENDED DURING THIS PROJECT, SHORT-TERM TRAINING FOR THE EXTENSION AGENTS SHOULD BE PROGRAMMED WELL IN ADVANCE.

H. THE COMMITTEE NOTED WITH CONCERN THE EVALUATION'S RECOMMENDATION THAT CONTINUED FUNDING BE MAINTAINED FOR THE CUL AND DNE QUOTE OVER AT LEAST ANOTHER DECADE UNQUOTE. THIS STRIKES US AS AN UNDULY PESSIMISTIC (AND PERHAPS SELF-FULFILLING) ASSESSMENT OF THE PROSPECTS FOR MAKING THE SERVICES PROVIDED BY THESE ENTITIES FINANCIALLY SELF-SUSTAINING. WE RECOMMEND THEREFORE THAT USAID EXPLORE IN THE PP AMENDMENT THE POSSIBILITY OF RAISING USER FEES, AND THEREBY REACHING FINANCIAL SUSTAINABILITY, MORE RAPIDLY.

I. THE COMMITTEE EXPRESSED CONCERN AS TO THE FEASIBILITY OF ESTABLISHING A NATIONAL RESEARCH INSTITUTE FOR LIVESTOCK AT THE PRESENT TIME. FOR EXAMPLE, IT MAY NOT BE POSSIBLE TO DO MORE THAN HOLD ANNUAL INTER-ORGANIZATIONAL WORKSHOPS AND REVIEWS. WE SUGGEST THEREFORE THAT THE PP AMENDMENT TEAM INVESTIGATE THIS PROPOSAL IN MORE DETAIL.

J. THE COMMITTEE RECOMMENDS THAT THE PP AMENDMENT INCLUDE A DETAILED ECONOMIC ANALYSIS OF THE PROJECT AT THE PROPOSED NEW LOP FUNDING LEVEL OF DOLS 22.0 MILLION. SUCH AN ANALYSIS WILL DETERMINE IF THE PROJECT REMAINS AN ECONOMICALLY VIABLE INVESTMENT AT THIS LEVEL.

K. WHILE COMMITTEE NOTES EVALUATION'S CRITICISM OF USDA'S PERFORMANCE, THERE MAY WELL BE A POSSIBLE ROLE FOR USDA DURING THE PROPOSED TWO-YEAR EXTENSION. NOTE THAT GIVEN THE PASA CONTRACTING PROCEDURE, A DECISION WILL HAVE TO BE MADE ON THIS POINT BY THE END OF FY 1982.

L. AGAIN, AID/W WISHES TO CONGRATULATE USAID AND THE EXTERNAL EVALUATION TEAM FOR HAVING CONDUCTED A THOROUGH AND THOUGHTFUL REVIEW OF THIS ACTIVITY. PLEASE FORWARD A COPY OF THE PP AMENDMENT TO AID/W UPON COMPLETION  
WHITEHEAD

PI  
#3374

4888 8888

UNCLASSIFIED

STATE 330374/02

132

ANNEX 5

UNCLASSIFIED

STATE 222327/01

cc: Rich  
cc: S:k.  
7

ACTION: AID 5 INFO: ICM AMB ECON CHRON

VZCZCTAAS94ESA799  
PP RUIAFM  
DE RUEHC #2307/01 2011627  
ZNR UUUUU ZZH  
F 201623Z JUL 87  
FM SECSTATE WASHDC  
TO AMEMBASSY BAMAKO PRIORITY 2460  
BT  
UNCLAS SECTION 01 OF 03 STATE 222307

gao

LOC: 459 551  
21 JUL 87 0742  
CN: 40754  
CHRG: AID  
DIST: AID

ACTION TAKEN:
DATE:
INITIALS:

AIAC

F.O. 12356: N/A

TAGS:

SUBJECT: MALI PROGRAM WEEK -- MAY 26-28

REFERENCES: (A) BAMAKO 02999; (B) STATE 132277

1. SUMMARY -- MALI PROGRAM WEEK WAS HELD MAY 26-28, 1987. AFR/IAA/WCA RICHARDS CHAIRED THE MEETINGS WHICH WERE ATTENDED BY REPRESENTATIVES OF AFR/SWA, AFR/PD, AFR/DF, AFR/TR, AFR/EMS, FVA AND PPC. USAID/MALI WAS REPRESENTED BY MISSION DIRECTOR CHIAVAROLI, PROGRAM OFFICER SIMMONS AND PROGRAM ECONOMIST ELLIOT. THE MEETINGS WERE DIVIDED INTO THREE SESSIONS, PROGRAM STRATEGY, PORTFOLIO/ABS REVIEW, AND MANAGEMENT ISSUES/RCUNDF. THE CONCLUSIONS OF EACH MEETING ARE DISCUSSED BELOW.

2. PROGRAM STRATEGY - THE PROGRAM STRATEGY WAS REVIEWED IN TERMS OF: 1) THE PROGRESS OF ECONOMIC REFORM IN MALI AND 2) ITS RESPONSIVENESS TO CONGRESSIONALLY MANDATED SPECIAL CONCERNS (E.G., CHILD SURVIVAL, NATURAL RESOURCES MANAGEMENT AND BIOLOGICAL DIVERSITY). THE REVIEW ARRIVED AT THE FOLLOWING DECISIONS: A) MISSION STRATEGY OBJECTIVES AND PRIORITIES AS SET FORTH IN THE ACTION PLAN ARE APPROPRIATE. CHILD SURVIVAL MAY BECOME

ONE OF THE MISSION'S TOP THREE PRIORITIES WHILE ACTIVITIES TO UPGRADE GRM MANAGEMENT CAPABILITIES MAY BECOME A LOWER PRIORITY. NATURAL RESOURCE ACTIVITIES CAN BE HANDLED WITHIN THE EXISTING PROJECTS AND FUNDING LEVELS ALTHOUGH THE MISSION HAS AN ARM PROJECT ON THE SPOT AND WOULD WELCOME ADDITIONAL FUNDING, IF AVAILABLE, TO WORK IN THIS AREA. THE UPCOMING CDSS WILL HAVE TO EXAMINE THE ROLE AND PRIORITY OF POLICY REFORM VIS-A-VIS THE MISSION'S TECHNICAL ASSISTANCE PROJECTS AND SECTION 206 PROGRAMS AS WELL AS HOW THE U.S. AND OTHER DONOR PROJECTS SUPPORT ACHIEVEMENT OF FOOD SECURITY. THE REVIEW NOTED THAT FOOD SECURITY POLICY REFORMS ARE A NECESSARY BUT NOT SUFFICIENT CONDITION FOR SUSTAINABLE FOOD SECURITY.

- F. POLICY REFORM -- GRM, IRRI/IMF AND U.S. ARE IN AGREEMENT ON OBJECTIVES; ANY DISPUTES WILL HAVE CENTER ON

TO:	ACT. INFO
DIR	✓
M/DIR	✓
PROG	✓
INFO	✓
MGMT	✓
CONT	✓
ADO	✓
GDO	✓
JAO/DIR	✓
JAO/GSO	✓
JAO/PER	✓
DRAG	✓
DISP	✓
GAO/70	✓

132

THE PACE OF REFORM (FYI: THIS WAS RECONFIRMED DURING MISSION AND AID/W REPRESENTATIVE'S VISIT WITH IPRD/IMF REPRESENTATIVES, WHERE DISCUSSIONS FOCUSED ON PROSPECTS OF PROPOSED IBRD AND PUBLIC ENTERPRISE LOAN AND IMF STANDBY LOAN AND POSSIBLE ALTERNATIVES. MEMORANDUM OF MEETING BEING HANDCARRIED TO MISSION BY PROGRAM ECONOMIST ELICT. END FYI). IN VIEW OF NEED, AID/W WILL SERIOUSLY CONSIDER A DOLLARS 7 MILLION AEPF AMENDMENT PROPOSAL; MISSION SHOULD PREPARE PAAD AMENDMENT ASAP. TOTAL OR PARTIAL FUNDING FOR THIS ACTIVITY MAY BECOME AVAILABLE THIS FISCAL YEAR OR NEXT. USAID SHOULD REEXAMINE ITS PROPOSAL FOR FUNDING AEPF II, HOWEVER, AS ESF IS NOT EXPECTED TO BE AVAILABLE IN OUT YEARS AND DEVELOPMENT ASSISTANCE FUNDS MAY NEED TO BE USED. USAID SHOULD COMMUNICATE RESULTS OF MSU AND TUFIS STUDIES, AND REPORT ON IMPACT OF POLICY REFORM PROGRAMS AND POTENTIAL FOR FUTURE POLICY REFORMS.

3. PORTFOLIO REVIEW -- THE MEETING DISCUSSED PROJECT PRIORITIES ISSUES THAT HAD ARISEN FROM THE EARLIER PIR REVIEW PLUS SPECIAL ISSUES. THE CONCLUSIONS WERE AS FOLLOWS:

- A) PROJECT PRIORITIES -- MISSION PRIORITIES ARE APPROPRIATE. POLICY REFORMS CONTINUE AS TOP PRIORITY, WITH OPERATION HAUTE VALLEE (ORV) AND LIVESTOCK THE MOST IMPORTANT DA PROJECTS;

- B) CEREALS MARKETING RESTRUCTURING -- MEETING FOCUSED ON PROBLEMS IN INCREASING PRIVATE SECTOR ROLE, INCLUDING PRICE UNPREDICTABILITY AND HESITANCY OF ODS (SUCH AS OFFICE IN NIGER) IN ENCOURAGING PRIVATE SECTOR

INVOLVEMENT. MISSION DIRECTOR CHIAVARELLI SAID PRIVATE SECTOR INVOLVEMENT IS IMPORTANT ELEMENT OF OUR POLICY DIALOGUE AGENDA AND IS ESPECIALLY EMPHASIZED IN THE RECENTLY APPROVED DOLLARS 1 MILLION CEREALS MARKETING CASH TRANSFER (PROJECT 2241). BOTH UPCOMING EVALUATION AND PHASE II PID OR OTHER PROGRAM DOCUMENT (FALL OF 87) WILL STRESS PRIVATE SECTOR ROLE. BY TIME OF DECISION ON PID FOR NEW PROJECT WE WILL HAVE INFORMATION ON EFFECTS OF RECENT CASH TRANSFER ON STIMULATING PRIVATE SECTOR INVOLVEMENT. MISSION WILL SEND AID/W FIRS FOR PROJECTS 2232 AND 2241 PLUS COPY OF EVALUATION;

- C) OPERATION HAUTE VALLEE -- AID/W WANTS COPIES OF FINAL CHECCI STUDIES, ALONG WITH MISSION COMMENTS, PRIOR TO THEIR INCLUSION IN FOLLOW-UP PROJECT (PHV) PID, EXPECTED TO BE SUBMITTED FOR AID/W REVIEW IN JULY;

D) MANANTALI RESETTLEMENT -- WE WILL BE ABLE TO TERMINATE AT PRESENT PACE. ONCE PROJECT ENDS, AID/W

INVOLVEMENT WILL CEASE IN THE FIRST REGION. DAA RICHARDS SAID MISSION SHOULD EXPECT AID/W SCRUTINY ON THIS AND LIVESTOCK SECTOR PROJECT (SEE BELOW). OF AND PFC WILL DISCUSS AN EVALUATION, INCLUDING LESSONS LEARNED, THAT MAY BE OF MORE GENERAL INTEREST;

- E) LIVESTOCK - CURRENT PROJECT, INCLUDING RECENT FAVORABLE EVALUATION, DISCUSSED. MISSION IS REQUESTING AN AMENDMENT FOR DOLLARS 4 MILLION OVER 2 YEARS, TO BE APPROVED IN THE FIELD UNDER CURRENT DELEGATIONS OF AUTHORITY. AID/W WILL HAVE OPPORTUNITY TO REVIEW EVALUATION WHEN PES IS SUBMITTED (JUNE). SPECIAL ATTENTION WILL BE PAID TO PRIVATIZATION OF THE VETERINARY AND OTHER EXTENSION SERVICES (AN AREA USAID IS CURRENTLY STUDYING). CURRENT EXPECTATION IS THAT A LIVESTOCK SECTOR III PROJECT WILL BE PREPARED IN FY 1990 FOR FY 1991 OBLIGATION;

- F) FORESTRY - USAID IS PLANNING A DOLLAR 750,000, 3 YEAR AMENDMENT TO CURRENT VILLAGE REFORESTATION PROJECT, AND IS DISCUSSING THE ASSUMPTION OF PROJECT MANAGEMENT WITH 2 PVOS. AID/W HAD NO PROBLEMS RE THIS PROJECT, THE AMENDMENT WILL BE REVIEWED AND APPROVED IN THE FIELD;

- G) PVOS - THE PROBLEM OF KEEPING A PVO (ESPECIALLY CARE AND WVRO) PRESENCE IN THE SAHEL REGIONS IN NON-DROUGHT YEARS WAS DISCUSSED. THE MAIN PROBLEM IS FINDING ENOUGH MONETARY SUPPORT (ABOUT DOLLARS 200,000 PER YEAR) TO PERMIT THEM TO CONTINUE THEIR OPERATIONS. THE CDSS SHOULD EXAMINE THE ROLE PLAYED BY THE PVOS IN THE DROUGHT-PRONE AREAS AND HOW THIS RELATES TO THE MISSION PROGRAMS. IN THE SHORT-RUN, PERHAPS A YEAR, USAID CAN PROVIDE THE PVOS WITH COUNTERPART FUNDS FROM F.L. 480 SALES PROCEEDS. USAID WILL ALSO ENCOURAGE THE PVOS TO REDUCE THEIR BUDGETS, AND USE MORE PRIVATELY RAISED FUNDS AND/OR CONTRIBUTIONS FROM THEIR CANADIAN AND EUROFFAN AFFILIATES. ALTHOUGH IT IS DIFFICULT TO MAINTAIN PVA OUTREACH GRANTS WITHOUT F.L. 480 BEING PROVIDED, AID/W WILL INVESTIGATE THAT POSSIBILITY;

- H) RECURRENT COSTS - THE MISSION SHOULD STUDY THIS ISSUE IN THE CONTEXT OF THE MALIAN LONG-TERM STRUCTURAL READJUSTMENT EFFORT AS WELL AS CONTINUE TO EXAMINE THE RECURRENT COST ASPECTS OF NEW PROJECTS. THIS ISSUE CANNOT BE HANDLED ONLY BY A.I.D., BUT REQUIRES THE ATTENTION OF ALL THE DONORS.

4. ABS REVIEW - CONCERN WAS EXPRESSED ABOUT MISSION PLANS FOR FY 1988 AND 89 NEW STARTS BECAUSE OF THE CURRENT SIZE OF THE PROGRAM MORTGAGE (DOLLARS 15.5 MILLION IN FY 1987), THE FACT THAT THE OUTYEAR AAPL PROJECTIONS OF DOLLARS 8 MILLION MAY BE OVERLY OPTIMISTIC, AND THE LIKELIHOOD THAT EPRP AND POSSIBLY FRMC-SUPPORT PROGRAMS MAY HAVE TO BE FUNDED THROUGH DA. FUNDING OF NEW STARTS MAY BUILD UP EXPECTATIONS AND CREATE COMMITMENTS THAT CANNOT BE MET. WHILE THE MISSION'S TWO TRACK STRATEGY OF POLICY REFORM AND FOOD

SECURITY IS STILL APPROPRIATE, THE MISSION MAY HAVE TO CHOOSE ONE OR THE OTHER, OR FURTHER LINK THE TWO FOR FUTURE INVESTMENT. THE MISSION SHOULD EXPLORE THIS IN PREPARING THE COSS, WHICH SHOULD INCLUDE ALTERNATE PLANNING LEVELS. THE SPECIFIC RECOMMENDATIONS TO THE MISSION WERE AS FOLLOWS:

- A) FY 1988 NEW STARTS - ~~MISSION SHOULD DESIGN, STATEWIDE AND APPROVE FUNDING OF LIVESTOCK II AMENDMENT UNDER CURRENT COA.~~ IT MAY DESIGN THE DHV PROJECT AND SUBMIT PID FOR AID/W REVIEW, WITH THE UNDERSTANDING THAT IT MAY HAVE TO BE A SHELF PROJECT OR HAVE A REDUCED CYS, DEPENDING ON BUDGET AVAILABILITIES;
- B) NATURAL RESOURCES MANAGEMENT - MALI PROPOSES TO FULFILL ITS ROLE AS A NRM EMPHASIS COUNTRY THROUGH ITS ONGOING PORTFOLIO RATHER THAN THROUGH DISCRETE PROJECTS WHILE THE ABS REVIEW CONCURRED WITH MALI'S APPROACH, RECENT DECISIONS ON HOW TO RESPOND TO THE THREE CONGRESSIONALLY MANDATED EMPHASES (CHILD SURVIVAL, POPULATION AND NRM) MAY RESULT IN CHANGING THIS DECISION;
- C) AEFPP II - A DOLLARS 20 MILLION AEFPP IS UNREALISTIC BECAUSE OF EXPECTED EXTREME FUNDING STRINGENCIES. IF THE DEVELOPMENT FUND FOR AFRICA IS APPROVED, THAT WILL BE THE SOURCE FOR AEFPP FUNDS. OTHERWISE, DA FUNDS WOULD IN ALL LIKELIHOOD HAVE TO BE USED. THE MISSION WILL HAVE TO CAREFULLY PRIORITIZE ITS PRP REQUIREMENTS;
- D) CEREALS MARKETING SUPPORT (FRMC) - ALL P.L 4PC ALTERNATIVES SHOULD BE EXPLORED TO ENABLE US TO CONTINUE TO SUPPORT THE FRMC WITHOUT USING SCARCE DA FUNDS.
- (I: AID/W ADVISES THAT ALL PIDS AND PAIFS FOR NEW STARTS IN FY 88 AND 89 SHOULD BE SUBMITTED TO AID/W FOR REVIEW AND APPROVAL. DECISIONS REGARDING THE AUTHORIZATION ENUE PS EACH OF THESE NEW STARTS WILL BE MADE ON A CASE BY CASE BASIS AT THE END OF PAIF SCRS

LAS SECTION 03 OF 03 STATE 222307

AIDAC

MEETING. END FYI.

5. MANAGEMENT ISSUES

- A) STAFFING LEVELS AND COMPOSITION - MISSION USPE LEVEL WILL REMAIN AT 18 (PLUS AN ICI).
- B) THERE WERE NO OBJECTIONS TO THE POSSIBLE RE-STAFFING OF THE ENGINEERING OR HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT OFFICER POSITIONS AS AN ASSISTANT PROGRAM ECONOMIST.
- C) IN ORDER TO PROMOTE GREATER MALIANIZATION, THE FSM TRAINING PROGRAM SHOULD BE CONTINUED.

6. WRAPUP MEETING - THIS WAS DEVOTED TO A SUMMARY OF THE CONCLUSIONS REACHED (SEE ABOVE) AND A DISCUSSION OF ADDITIONAL, NOT PREVIOUSLY DISCUSSED ISSUES, AS FOLLOWS:

- A) EVALUATION REPORTING - THERE WAS CONCERN OVER THE MIX OF EVALUATIONS AS BETWEEN INTERNAL AND EXTERNAL. THE MISSION REPRESENTATIVES EMPHASIZED THAT MOST OF THE EVALUATIONS WERE EXTERNAL. FURTHERMORE, ONCE THEY HAVE BEEN TRANSLATED AND (WHEN APPROPRIATE) SHARED WITH THE FSM, THEY WILL BE MADE AVAILABLE TO AID/W. GIVEN LONG LEAD TIMES REQUIRED TO FINALIZE EVALUATION SUMMARIES FOR SUBMISSION TO AID/W, MISSION ENCOURAGED TO SHARE PRELIMINARY RESULTS OF EVALUATIONS WITH AID/W;
- B) PROGRAM PERFORMANCE BENCHMARKS - MISSION WILL TRY TO DEVELOP THESE FOR NON-PROJECT ACTIVITIES.

. AID/W WILL CABLE FY 88-89 BUDGET FIGURES AFTER FINAL AGENCY REVIEW. ARMACOST

T  
2307

VNN

UNCLASSIFIED

STATE 222307/03

Annex 6

Initial Environmental Examination

INITIAL ENVIRONMENTAL EXAMINATION

PROJECT LOCATION : MALI

PROJECT TITLE : LIVESTOCK SECTOR II

FUNDING : FY 88 DEVELOPMENT FUND FOR AFRICA

IEE PREPARED BY : Jeffrey W. Goodson  
Regional Environmental Expert  
June 3, 1988

RECOMMENDED THRESHOLD DECISION : Negative Determination, categorical exclusion;  
Summary of findings: Project interventions over and above those considered in the IEE for the original project include 1) development of a diseases diagnostic network; 2) improving field agent capacity to address animal nutrition and production problems; 3) development of a natural resources and disease information system; 4) development of a improved vaccine and medication distribution system; 5) implementation of a forage and animal production research program; 6) strengthening the extension service's capacity to disseminate technologies; 7) implementation of a financial management system; 8) implementation of a management information system to meet Ministry-wide program needs. Items 3, 5, 6, 7 and 8 above are categorically excludable pursuant to the provisions of 22 CFR 216.2 (c) (1) (i); 2 (c) (1) (iii), (ii), (iii) and or (xiv). Items 1, 2 and 4 above are recommended for negative determination because they are extensions of current activities undertaken to address livestock disease, nutrition and production problems, and because none of the activities is expected to result in a significant adverse impact on the physical or natural environment. While they should serve to improve livestock survivability and therefore increase impact to some extent over other project interventions they will serve to better distribute livestock impact geographically.

MISSION DIRECTOR'S CONCURRENCE

  
Eugenio R. Chiavaroli

Date: Aug. 13, 1988

INITIAL ENVIRONMENT EXAMINATION

or

CATEGORICAL EXCLUSION

(PP AMENDMENT)

Project Country: Mali  
Project Title: Mali Livestock Sector II (688-0218)  
Funding: FY(s) 1982-1991 US\$ 5,000,000 (increase)

IEE Prepared By: Jeffrey W. Goodson  
Regional Environmental Officer  
REDSO/WCA

JWG

Date: 3 June 1988

Environmental Action Recommended:

Positive Determination \_\_\_\_\_  
Negative Determination X  
Categorical Exclusion X  
Deferral \_\_\_\_\_

Summary of Findings:

Project interventions over and above those considered in the IEE for the original project include 1) development of a disease diagnostic network; 2) improving field agent capacity to address animal nutrition and production problems; 3) development of a natural resources and disease information system; 4) development of an improved vaccine and medication distribution system; 5) implementation of a forage and animal production research program; 6) strengthening the extension service's capacity to disseminate technologies; 7) implementation of a financial management system; and 8) implementation of a management information system to meet ministry-wide program needs. Items 3, 5, 6, 7 and 8 above are categorically excludable pursuant to the provisions of 22 CFR 216.2(c)(1)(i); 2(c)(1)(iii); 2(c)(2)(i), (ii), (iii) and or (xiv). Items 1, 2, and 4 above are recommended for negative determination because they are extensions of current activities undertaken to address livestock disease, nutrition and production problems, and because none of the activities is expected to result in a significant adverse impact on the physical or natural environment. While they should serve to improve livestock survivability and therefore increase impact to some extent over and above what it would otherwise be, at the same time and in tandem with other project interventions they will serve to better distribute livestock impact geographically.

Concurrence:

Bureau Environmental Officer:

APPROVED: \_\_\_\_\_

DISAPPROVED: \_\_\_\_\_

DATE: \_\_\_\_\_

Clearance:

GC/Africa: E. A. Dreyer, RLA

DATE: 18 June 1988

UNCLASSIFIED

BAMAQ 3676

VZCZCBMA \*  
RR RUEHC RUEHAB  
DE RUTABM #3676 169 \*\*  
ZNR UUUUU ZZH  
R 171445Z JUN 88  
FM AMEMBASSY BAMAQO  
TC RUEHC / SECSTATE WASHDC 4752  
INFO RUEHAB / AMEMBASSY ABIDJAN 1284  
BT  
UNCLAS BAMAQO 03676

1

C

CLASS: UNCLASSIFIED  
CHRG: AID 06/16/88  
APPRV: DIR: ERCHIAVAHOLI  
DRYTD: PRM: CCANTELL:CD  
CLEAR: 1.PRM:VH ADO:CP  
3.CONT:KF  
DISTR: AID AMB ECON  
DCM

AIDAC

AID/W PCR AFR/TR/PRO - BESSIE BOYD; ABIDJAN FOR J. GOODSON

I.C. 12356:N/A

SUBJECT: MALI - IEE FOR LIVESTOCK SECTOR II, 688-0218

1. FOLLOWING IS TEXT OF IEE OR CATEGORICAL EXCLUSION PREPARED AND SIGNED BY REDSO/WCA REGIONAL ENVIRONMENTAL OFFICER, JEFFREY W. GOODSON.

BEGIN TEXT.

INITIAL ENVIRONMENT EXAMINATION OR CATEGORICAL EXCLUSION (PP AMENDMENT).  
PROJECT COUNTRY: MALI  
PROJECT TITLE: MALI LIVESTOCK SECTOR II (688-0218)  
FUNDING: FY(S) 1982-1991 US DOLS 5,000,000 (INCREASE)  
IEE PREPARED BY: JEFFREY W. GOODSON, REGIONAL ENVIRONMENTAL OFFICER, REDSO/WCA.  
DATE: 3 JUNE 1988.  
ENVIRONMENTAL ACTION RECOMMENDED:  
- NEGATIVE DETERMINATION  
- CATEGORICAL EXCLUSION  
SUMMARY OF FINDINGS:  
PROJECT INTERVENTIONS OVER AND ABOVE THOSE CONSIDERED IN THE IEE FOR THE ORIGINAL PROJECT INCLUDE 1) DEVELOPMENT OF A DISEASE DIAGNOSTIC NETWORK; 2) IMPROVING FIELD AGENT CAPACITY TO ADDRESS ANIMAL NUTRITION AND PRODUCTION PROBLEMS; 3) DEVELOPMENT OF A NATURAL RESOURCES AND DISEASE INFORMATION SYSTEM; 4) DEVELOPMENT OF A IMPROVED VACCINE AND MEDICATION DISTRIBUTION SYSTEM; 5) IMPLEMENTATION OF A FORAGE AND ANIMAL PRODUCTION RESEARCH PROGRAM; 6) STRENGTHENING THE EXTENSION SERVICE'S CAPACITY TO DISSEMINATE TECHNOLOGIES; 7) IMPLEMENTATION OF A FINANCIAL MANAGEMENT SYSTEM; AND 8) IMPLEMENTATION OF A MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM TO MEET MINISTRY-WIDE PROGRAM NEEDS. ITEMS 3, 5, 6, 7 AND 8 ABOVE ARE CATEGORICALLY EXCLUDABLE PURSUANT TO THE PROVISIONS OF 22 CFR 216.2 (C)(1)(I); 2(C)(1)(III), (II), (III) AND CR (XIV). ITEMS 1, 2, AND 4 ABOVE ARE RECOMMENDED FOR NEGATIVE DETERMINATION BECAUSE THEY ARE EXTENSIONS OF CURRENT ACTIVITIES UNDERTAKEN TO ADDRESS LIVESTOCK DISEASE, NUTRITION AND PRODUCTION PROBLEMS, AND BECAUSE NONE OF THE ACTIVITIES IS EXPECTED TO RESULT IN A

3676

UNCLASSIFIED

BAMAQO 3676

142

CLASSIFIED

MAKO 3676

SIGNIFICANT ADVERSE IMPACT ON THE PHYSICAL OR NATURAL ENVIRONMENT. WHILE THEY SHOULD SERVE TO IMPROVE LIVESTOCK SURVIVABILITY AND THEREFORE INCREASE IMPACT TO SOME EXTENT OVER OTHER PROJECT INTERVENTIONS THEY WILL SERVE TO BETTER DISTRIBUTE LIVESTOCK IMPACT GEOGRAPHICALLY.

CONCURRENCE:

- BUREAU ENVIRONMENTAL OFFICER APPROVED:

-

DISAPPROVED:

-

DATE:

END TEXT.

2. ACTION REQUESTED: PLEASE CABLE IMMEDIATE CONCURRENCE APPROVAL. USAID ANTICIPATES OBLIGATING DOLS 3,820,000 BY BEGINNING OF 4TH QUARTER. FYI: REGIONAL LEGAL ADVISOR, ED DRAGON, WILL BE TDY TO BAMAKO JUNE 15 - 19, AND USAID WILL OBTAIN HIS CLEARANCE. END FYI.

LEWIS

BT

#3676

NNNN

UNCLASSIFIED

BAMAKO 3676

142

UNCLASSIFIED

STATE 2052

ACTICA: AID 5 INIC: AME DCM ECON

5 ADO

VZCZCTAA415ISA165  
PP RUTAE  
DE RUEHC #5208 1770816  
ZNR UUUUU 22H  
P 250811Z JUN 88

LVST

LOC: 225 239  
25 JUN 88 0909  
CN: 20540  
CHRG: AID  
DIST: AID

FM SECSTATE WASHDC  
TO AMEMBASSY PAMAKO PRIORITY 2415  
BT  
UNCLAS: STATE 205208

ACTION TAKEN:  
*Per sending IEE copy to*  
DATE: *10/11/88*  
INITIALS: *[Signature]*

AIDAC, ABIDJAN FOR REDSO/WCA

E.C. 12356: N/A

TAGS:

SUBJECT: MALI-LIVESTOCK SECTOR II - IEE (688-0218)

RECEIVED  
JUN 27 1988

REF: BAMAKO 23576

BUREAU ENVIRONMENTAL OFFICER, AFR/TR/ANR, CONCURS WITH  
RECOMMENDED ACTION IN REFTEL. WHEN IEE CLEARED BY  
REGIONAL LEGAL ADVISOR, FORWARD COPY FOR AID/W RECORDS. SHULTZ  
BT  
#5208

NNNN

UNCLASSIFIED

STATE 205208

DUE DATE  
*6/27/88*  
ACTION  
*ADO*  
INFO  
DIR  
D/DIR  
PROG  
DEC  
MGT  
CONT  
ADO  
GDO  
JAO/DIR  
JAO/GSO  
JAO/PER  
DISP  
C&R  
CHRON  
RF

*mhs*

146

Bamako, le ...5.Juillet..... 19.88

333

*Le Ministre de l'Environnement et de l'Elevage*

**A Monsieur .la .Directeur .de .L'USAID...**

- Bamako -

Monsieur,

La phase de prolongation du Projet Sectoriel de l'Elevage jusqu'au 30 Septembre 1991, a fait l'objet de plusieurs rencontres entre nos deux services.

Cette prolongation devrait permettre de consolider les acquis et de parfaire la stratégie définie par les diverses réunions du CCG et les différents rapports d'évaluation pour atteindre les objectifs assignés.

C'est pourquoi j'ai l'honneur de solliciter auprès des hautes Autorités de votre pays le financement de la phase de prolongation du Projet Sectoriel de l'Elevage et ce, jusqu'au 30 Septembre 1991.

P/LE MINISTRE PO  
LE DIRECTEUR DE CABINET



*Fernand Traore*  
FERNAND TRAORE

145