

0170

**DIRECTION NATIONALE DE L'ELEVAGE
RAPPORT ANNUEL 1991**

*LE DIRECTEUR NATIONAL DE L'ELEVAGE
D' GAGNY TIMBO*

S O M M A I R E

	Pages
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I : <u>ORGANISATION ET PERSONNEL</u>	6
CHAPITRE II : <u>SANTE ANIMALE</u>	
A. Situation zoosanitaire	10
1 - Maladies de la liste A	10
2 - Maladies de la liste B	12
3 - Activités de vaccination et de traitement	15
B. Inspection sanitaire des denrées alimentaires d'origine animale	16
1 - Inspection sanitaire des viandes	16
2 - Inspection des autres denrées	16
C. Autres activités	17
1 - Réseau de diagnostic	17
2 - Activités de la Campagne Panafricaine (Parc)	18
CHAPITRE III : <u>PRODUCTION ANIMALE</u>	
1 - Effectifs du cheptel	21
2 - Production et consommation	21
2.1 La production de viande	22
2.2 La production de lait	22
2.3 La production des cuirs et peaux	24
2.4 L'aviculture villageoise	25
2.5 La traction animale	25
2.6 La commercialisation	25
3 - Autres activités	26

CHAPITRE IV : <u>SUIVI DE PROJETS ET PROGRAMMES, VULGARISATION ET FORMATION</u>	
1. Suivi des projets et volets d'élevage	31
1.1 - Etat d'exécution technique	33
1.2 - Autres activités	38
2. Vulgarisation	39
3. Formation et perfectionnement	44
CHAPITRE V : <u>AMENAGEMENT ET HYDRAULIQUE PASTORALE</u>	
1. Bilan des pâturages et des points d'eau	47
2. Activités au niveau des ODR-DRE et Projets	52
3. Programmes collaboratifs	56
CHAPITRE VI : ANNEXES	60

I - INTRODUCTION :

L'année 1991 a été marquée par :

1. Les évènements socio-politiques ayant conduit à la chute du régime le 26 mars 1991.
2. La persistance de l'insécurité dans les régions du Nord du Mali.

Les conséquences de ces deux situations ont été :

- Le remaniement ministériel d'Avril 1991 caractérisé par la renaissance d'un seul Ministère ayant en charge les problèmes du monde rural (Ministère du Développement Rural et de l'Environnement), d'où une volonté politique d'une meilleure intégration des différentes activités du monde rural (agriculture, élevage, foresterie, pêche...) tout en veillant à une utilisation rationnelle des ressources naturelles pour un développement durable.
- Les dégâts subis par le service de l'élevage : bureaux, logements et véhicules des secteurs d'élevage de Kita, de Bandiaagara, de la Direction Régionale de l'élevage de Ségou, et des bureaux, matériels et semences du Projet pour le Développement de la Production Laitière autour de Bamako.
- La tenue des "Etats Généraux du Monde Rural" demandée par la Conférence Nationale ayant permis de savoir les doléances et désiderata du monde rural.

Au titre de ses activités, la Direction Nationale de l'Elevage a enregistré les résultats suivants :

a) - Dans le domaine de la Santé Animale :

Malgré les difficultés d'approvisionnement en vaccins liées aux ruptures de production au niveau du Laboratoire Central Vétérinaire et la persistance de l'insécurité, une couverture vaccinale correcte des effectifs cibles a été assurée.

- Il n'y a eu aucun foyer de peste bovine en 1991.
- L'enregistrement du dernier foyer date de 1986.
- Avec le début de l'intensification des productions animales, les maladies suivantes se sont révélées importantes : brucellose et tuberculose.
- La péripneumonie bovine connaît une plus grande manifestation du fait de l'attention plus grande apportée à sa maîtrise.

Suspectée en début d'année 1991, la fièvre aphteuse a été confirmée à partir de Juillet 1991 et sa progression a été limitée grâce à la mise en œuvre des mesures édictées.

b) - Dans le domaine des productions animales :

Les effectifs sont en progression de :

- 4% chez les bovins, ovins, et caprins
- 3% " " asins
- 8% " " équins
- 20% " " porcins

En rapport à ceux de 1990

+ Bovins :	5 197 500
+ Ovins-caprins :	12 717 400
+ Equins :	83 400
+ Asins :	591 790
+ Porcins :	67 110
+ Camelins :	246 470
+ Volailles :	22 000 000 (même chiffre qu'en 1990)

Ces estimations vétérinaires seront corrigées, en fonction des résultats du recensement dont les opérations ont été réalisées en 1991.

Les activités d'encadrement en matière d'embouche, de production laitière et d'aviculture villageoise ont été poursuivies.

La production totale de viande a été estimée à 86 300 tonnes.

Les exportations contrôlées ont touché 42 957 bovins, 163 572 ovins et caprins, 222 équins et 99 camelins.

c) - Dans le domaine de l'aménagement et de l'hydraulique pastorale, la bonne pluviométrie a permis une bonne production fourragère. Des actions de régénération du bourgou, de mise en place de cultures fourragères, de reboisement et de récupération de glacié ont été menées.

Dans les zones où règne la sécurité, le taux de réalisation des programmes d'organisation des populations a atteint 34%.

d) - En matière de suivi des projets et programmes, les réalisations suivantes ont été enregistrées :

- L'étude "Revue globale de l'ODEM" ayant permis le déblocage des comptes IDA et CCCE et la prolongation du projet pour deux ans.

- Le démarrage effectif de la 3ème phase de l'ONDY, consacrant la réalisation des opérations de transposition de 110 animaux du ranch en milieu villageois.

- Le 1er conseil de surveillance des projets suivants : PAAP, PEMNE, PRODESO.

- La négociation du nouveau projet "APEX"

- L'élaboration du projet de revitalisation du sous-secteur "Elevage"

- La négociation du Projet Programme National de Vulgarisation Agricole.

- Et enfin la participation d'environ 500 agents à différentes sessions de formation permanente :

e) - Les nouvelles orientations politiques et stratégiques que sont le désengagement de l'Etat des activités productives, la privatisation, la décentralisation et responsabilisation des populations ont conduit la Direction Nationale de l'Elevage à initier, (ou à participer très activement), dans le cadre d'une logique d'approche "Programme", la réflexion stratégique en ce qui concerne le PASA.

La réalisation de l'étude PASA - II Elevage a été effective et ses conclusions ont été adoptées par le Gouvernement en Aout 1991.

Le PASA Elevage a balisé les actions à courts termes . Ce programme nourrit le Schéma Directeur du Secteur Développement Rural qui constitue actuellement l'instrument privilégié d'orientation à long terme des actions de développement.

Le Pas a fait l'objet d'une rencontre avec nos partenaires au développement en 1991.

f) - Le Programme National de Gestion des Ressources Naturelles (PNGRN) dont le démarrage est prévu pour 1992.

- g) - En matière de gestion du personnel plusieurs nominations ont été opérées.
 - h) - La participation aux rencontres internationnales du Directeur National :
 - Conference annuelle de l'OIE à Paris (France) : le Mali en la personne du Dr. Amadou Samba SIDIBE a été élu Président du Conseil d'Administration de l'OIE et Dr. Sagny TIMBO membre de l'équipe chargée du code zoosanitaire.
 - Conférence annuelle de la FAO à Rome (Italie)
 - Réunion annuelle de la PARC à Lomé (Togo)
 - Réunion des responsables de l'élevage organisée par le CIPEA à Addis Abeba (Ethiopie)
 - Négociation du projet "APEX" à Washington et à Fullman (USA)
 - i) - Création du Centre de Formation Pratique en Elevage en lieu et place de l'ancienne Ecole de Infirmier Vétérinaires.
 - j) - Libéralisation de la profession vétérinaire : grâce à la ligne de crédit du FED dans le cadre de la PARC, une trentaine d'unités vétérinaires regroupant une cinquantaine de jeunes diplômés ont été installées.
- C F P E
- Outre cette introduction, le présent rapport comporte les chapitres suivants :
- I - Organisation et Personnel
 - II - Santé Animale
 - III - Productions Animales
 - IV - Suivi de Projets et Programmes
 - V - Aménagement et Hydraulique Pastorale
 - VI - Annexes

C H A P I T R E I**ORGANISATION ET PERSONNEL**

ORGANISATION ET PERSONNEL

La DNE a été créée par Ordonnance No 81-38/P-RM du 9 Novembre 1981. Le Décret No 292/PG-RM du 9 Novembre 1981 fixant son organisation et ses modalités de fonctionnement a été modifiée par le Décret No 90 - 213/P-RM du 19 Mai 1990 portant suppression de la Division du personnel et du matériel de la Direction Nationale de l'Elevage.

Le Décret No 90 - 224/P-RM du 21 Mai 1990 a déterminé son cadre organique.

Par Décret No 90 - 315/P-RM du 2 Juillet 1990 les services régionaux et subrégionaux de l'élevage ont été créés et le Décret No 90-343/P-RM du 27 Juillet 1990 a déterminé leurs cadres organiques.

La DNE est un service public central chargé de la mise en œuvre de la politique de protection sanitaire du cheptel, d'amélioration et de développement de la production animale. Elle comporte :

a) - au niveau central : le Directeur, le Directeur Adjoint et quatre Chefs de division (santé animale, productions animales, aménagement et hydraulique pastorale, suivi de projets et programmes).

b) - au titre de ses démembrements :

- au niveau de chaque région administrative et du district de Bamako un service régional dénommé Direction Régionale de l'Elevage.

- au niveau de chaque cercle et de chaque commune du District de Bamako un secteur d'Elevage.

- au niveau de chaque arrondissement un poste vétérinaire des services rattachés : les projets de développement de l'Elevage et le centre de Formation Pratique en Elevage.

Ainsi la DNE dispose de 8 Directions Régionales d'Elevage, de 52 Secteurs d'Elevage, de 200 postes vétérinaires, de 10 projets d'Elevage et d'un Centre de formation.

Les effectifs du personnel de la DNE et des services rattachés ont été de: 286 vétérinaires et ingénieurs d'élevage, 380 techniciens supérieurs, 463 agents techniques d'élevage, 132 conventionnaires et 97 cadres appartenant à d'autres corps de la fonction publique (voir annexe I).

Caractérisée par :

La gestion du personnel a été caractérisée par :

a)- Les nominations suivantes :

- Directeur National Adjoint

- Chefs de divisions : santé animale, productions animales ainsi que suivi de projets et programmes

- Directeurs Régionaux de l'Elevage de Ségou, de Gao et du District de Bamako.

- Directeur et ~~Directeurs~~ Adjoints de l'ODEM

- Directeur du Projet Aménagement Agro-Pastoral en 3e région

- Directeur de l'ONDY

- Directrice du CFPE

b) - la réélectre des cadres organiques : ce travail, qui a été effectué en collaboration étroite avec le comité syndical, permettra, si ses conclusions étaient adoptées, une utilisation rationnelle et efficace du personnel du Service de l'Elevage

c) - les positions statutaires et les affectations suivantes:

DNE: Disponibilité: 1 VIE - Détachement: 1 VIE

- Affectation: 1 VIE

DRE KAYES: Retraite par anticipation: 1 VIE

Retraite limite d'âge: 1 TE

Décès : 1 TE et 2 ATE

Affectations : 2 TE et 3 ATE

DRE KOULIKORO : Retraite par anticipation : 2 VIE - 5 TE - 4 ATE

Affectations : 6 VIE - 1 TE - 2 ATE

Décès 1 TE et ATE

DRE SIKASSO : Affectations : 1 VIE et 2 ATE

DRE SEGOU : Retraite par anticipation : 2 TE et 1 ATE
Retraite par limite d'âge : 2 TE et 1 ATE
Affectations : 1 VIE et 1 ATE

ODEM : Affectations : 2 VIE

DRE TOMBOUCTOU : Retraite par anticipation : 1 VIE,
Retraite par limite d'âge : 1 ATE
Affectation : 1 TE

DRE GAO : Retraite par anticipation : 1 VIE ;
Retraite limite d'âge : 3 ATE
Affectation : 1 TE

DISTRICT BAMAKO : Affectation : 1 VIE

CHAPITRE II

SANTE ANIMALE

SANTE ANIMALE :

Les activités de santé animale en 1991 ont porté sur :

A. SITUATION ZOOSANITAIRE :

La situation zoosanitaire du Mali a été essentiellement caractérisée par l'éclosion de foyers de fièvre aphteuse (38) et la persistance de la péripneumonie contagieuse bovine.

D'autres affections non moins importantes telles que le charbon symptomatique, le charbon bactériodien, la pasteurellose bovine, la pasteurellose des petits ruminants et la clavelée ont été enregistrées (voir Annexe II).

1.- MALADIES DE LA LISTE A :

~~épidémie~~

1.1. La fièvre aphteuse :

Maladie longtemps non signalée au Mali, la fièvre aphteuse a été observée dans 38 localités dans lesquelles 10.863 bovins malades et 39 morts ont été dénombrés.

Des prélèvements envoyés au Laboratoire de référence de Pirbright (Grande Bretagne) ont permis d'isoler et d'identifier le virus qui est du type SAT2.

Au nombre des mesures de lutte adoptées il faut noter :

- la déclaration obligatoire de la maladie,
- l'isolement des malades et leur traitement symptomatique
- la mise en quarantaine des troupeaux contaminés et le contrôle des déplacements,
- la confirmation de toute suspicion de foyer par l'expédition d'échantillons au laboratoire de référence de Pirbright,
- le renforcement de l'inspection sanitaire au niveau des marchés à bétail et des différents points de concentration des animaux,
- la commande de vaccin aux fins d'immuniser les animaux de haute productivité (animaux des ceintures laitières périurbaines, bœufs de trait).

A la date du 31 Décembre 1991 seuls étaient en activité les foyers de Mopti, de Djenné et de Ténenkou.

1.2. La peste bovine :

Aucun foyer de cette maladie n'a été signalé en 1991. Il faut noter que les derniers cas rencontrés datent de 1986.

1.3. La péripneumonie contagieuse bovine (PPCB)

Elle a continué à constituer une des principales préoccupations des services d'élevage. Douze (12) foyers de PPCB ont été enregistrés. Ces foyers ont regroupé 25 localités dans lesquelles 336 bovins malades et 184 morts ont été dénombrés.

Il faut signaler qu'en 1990 cette maladie avait sévi dans 37 localités et fait 537 malades dont 282 morts.

La stratégie de lutte contre cette affection a été basée sur :

- la déclaration obligatoire de la maladie,
- la vaccination systématique des animaux une fois par an,
- la confirmation ou l'infirmation de toute suspicion de la maladie par des examens de laboratoire,
- l'identification de nouveaux malades dans les foyers et les zones environnantes,
- le suivi régulier des foyers,
- l'isolement, le marquage des malades et leur conduite à la boucherie sous la surveillance du service de l'élevage,
- la sensibilisation des éleveurs pour mieux comprendre le danger de la PPCB et les risques que constituent les malades au sein des troupeaux, les avantages des vaccinations régulières et la nécessité de l'abattage.
- La mise en application de ces mesures a permis de réduire fortement l'incidence de la maladie dans la région de Séguo qui avait été retenue comme région test.

1.4. La râvelée :

Elle a été signalée dans trois secteurs d'élevage (Banamba, Nara et Goundam) faisant 108 malades et 20 morts.

La multiplication de sa fréquence a conduit à la mise en place de mesures spéciales à savoir :

- La déclaration obligatoire de la maladie,
- la mise en quarantaine des troupeaux infectés,
- le contrôle plus sévère du mouvement des animaux,
- l'isolement des malades,
- le traitement symptomatique des malades,
- l'incitation des éleveurs à abattre les malades.

L'application de ces mesures a permis une extinction rapide des foyers sans avoir recours à la vaccination.

2.- MALADIES DE LA LISTE B

2.1. Le charbon bactérien :

Deux foyers ont été enregistrés dans lesquels 26 malades et 11 morts ont été observés.

Les mesures de lutte qui ont permis d'éteindre lesdits foyers ont été :

- la déclaration obligatoire de la maladie,
- la vaccination obligatoire dans les zones d'enzooties,
- l'isolement et le traitement précoce des malades,
- la destruction des cadavres.

2.2. La rage canine :

Six cas ont été confirmés dans deux localités. Les mesures de lutte appliquées ont été entre autres :

- la déclaration obligatoire de la maladie,
- la vaccination obligatoire des chiens dans les grands centres urbains,
- la mise en observation de tous les chiens mordeurs,
- l'abattage des chiens mordeurs reconnus enragés,
- la vaccination des chiens mordeurs reconnus indemnes après la mise en observation,
- l'abattage des chiens errants.

2.3. La pasteurellose bovine

Dix foyers ont été enregistrés dans lesquels il a été dénombré 110 malades et 65 morts.

Les mesures de lutte appliquées ont été les suivantes :

- la déclaration obligatoire de la maladie,
- le contrôle des déplacements des troupeaux atteints,
- l'isolement et le traitement des malades,
- la vaccination obligatoire.

2.4. Le charbon symptomatique :

Quinze foyers ont été signalés entraînant 150 bovins malades dont 103 morts.

Les mesures de lutte arrêtées ont été :

- la déclaration obligatoire de la maladie,
- la vaccination obligatoire,
- le contrôle des mouvements des troupeaux infectés,
- l'isolement et le traitement des malades,
- la destruction des cadavres.

2.5. La pasteurellose des petits ruminants :

Sept foyers comptant 173 malades et 53 morts ont été enregistrés.

Les mesures de lutte ont été les mêmes que celles adoptées contre la pasteurellose bovine. Cependant il convient de noter que les deux vaccins sont fabriqués à partir de types différents (le type E de Pasteurella multocida pour la pasteurellose bovine et les types A et D du même germe pour la pasteurellose des petits ruminants).

2.6. Les trypanosomoses :

Elles ont été diagnostiquées chez des animaux de plusieurs espèces (bovine, ovine, caprine, cameline, équine et asine) et dans les différentes zones climat-écologiques du pays.

2.7. La tuberculose :

Elle est largement répandue au Mali d'après les données cliniques et celles des abattoirs (voir point sur l'inspection sanitaire des viandes).

Ainsi sur 1412 bovins tuberculins dans la zone périurbaine de Bamako, 268 ont réagi positivement, soit un taux moyen de 18,98%. Ce test a été effectué uniquement à l'aide de la tuberculine PPD type bovin. Une tuberculination simultanée avec le PPD-bovin et le PPD-aviaire permettrait d'appréhender avec plus de précision l'infection bovine aux différentes espèces de mycobactéries.

Les mesures de lutte préconisées contre la tuberculose bovine ont été les suivantes :

- l'intradermotuberculination des bovins dans les élevages laitiers péri-urbains et dans les élevages où intervient le Projet de Développement de la Production Laitière (PDPL) actuellement appelé Opération d'Appui aux Eleveurs Périurbains de Bamako (OAE PUB),
- l'élimination des animaux à réaction positive dans ces élevages,
- l'élimination des animaux présentant les signes cliniques dans tous les élevages,
- la sensibilisation et l'incitation des éleveurs à avoir recours à la tuberculination de façon régulière (une fois par an).

2.8. La brucellose bovine :

Le dépistage sérologique effectué sur 3.758 sérums de bovins des différentes régions d'élevage a permis de déceler 648 sérums positifs soit un taux moyen de 17,24%. Ces analyses ont été effectuées à l'aide de l'ELISA, du Benga-test et de la fixation du complément.

Etait considéré comme brucellique tout animal dont le sérum était positif à au moins l'un de ces tests.

Au niveau des fermes d'Etat et des Centres de recherche, la politique d'assainissement par l'abattage des animaux séropositifs a été conseillé.

Dans les élevages laitiers privés contrôlés, la stratégie de contrôle a été la suivante :

- la sensibilisation pour l'élimination vers la boucherie des bovins brucelliques après test sérologique.
- la vaccination des velles de 4 à 6 mois au B19.

3.- ACTIVITES DE VACCINATION ET DE TRAITEMENT

3.1. Les vaccinations :

Les activités de vaccination en 1991 ont porté essentiellement sur :

Peste bovine :	1.656.780	contre	2.116.944	en 1990
PPCB :	1.422.917	"	2.088.199	"

Charbon bactérien:	48.637	"	48.048	"
--------------------	--------	---	--------	---

Charbon symptomatique:	574.194	"	712.434	"
------------------------	---------	---	---------	---

Pasteurellose bovine:	663.138	"	777.978	"
-----------------------	---------	---	---------	---

Pasteurellose ov/cap.:	251.488	"	388.167	"
------------------------	---------	---	---------	---

La baisse des chiffres d'immunisation contre la peste et la péripneumonie contagieuse bovines s'explique non seulement par l'effectif cible visé (1.800.000 en 1991 contre 2.100.000 en 1990) mais aussi par une légère diminution du nombre des localités atteintes de PPCB, l'insécurité qui a sévi dans les régions du Nord et la rupture de l'approvisionnement en vaccins au cours du dernier trimestre de 1991.

3.2. les traitements effectués :

Des traitements ont été effectués contre les trypanosomoses, les ectoparasites et les parasitoses gastro-intestinales. Une légère baisse du nombre d'animaux traités contre les trypanosomoses a été constatée. Si en 1991, 430.315 bovins, 31.706 ovins et caprins, 934 camelins, 2743 équins et 6347 asins ont été traités contre les trypanosomoses, ces chiffres étaient en 1990 de 458.754 bovins, 38.615 ovins et caprins, 1436 camelins, 2851 équins et 6894 asins. Les chiffres des traitements effectués figurent en Annexe II, tab. 9.

8.- INSPECTION SANITAIRE DES DENRÉES ALIMENTAIRES D'ORIGINE ANIMALE

1.- Inspection sanitaire des viandes

Les saisies totales pour motif de tuberculose ont concerné 194 carcasses de bovins et 13 carcasses d'ovins et caprins contre respectivement 229 et 15 en 1990.

Les saisies totales pour autres motifs que la tuberculose ont concerné 192 bovins et 352 ovins et caprins contre respectivement 138 et 42 en 1990.

Des saisies partielles ont concerné les différents organes et diverses parties des carcasses.

2.- Inspection des autres denrées alimentaires d'origine animale

Cette activité est réglementée par l'arrêté Interministériel No 7028/MRNE - MSPAS du 22 Décembre 1987. Elle a été surtout effective dans le District de Bamako.

Au cours de l'année 1991 l'inspection des denrées alimentaires d'origine animale a porté sur :

614.685 kg de produits laitiers,
6.582 kg de charcuterie,
925.532 kg de produits de la pêche.

Les saisies ont porté sur :

15.620 boîtes, pots, plaquettes de produits laitiers,
6.824 pots de vivres frais,
16.625 kg de produits de la pêche,
1204 pots de mayonnaise,
420 kg de charcuterie,
800 kg d'aliments divers.

Les taxes perçues s'élèvent à 10.079.056 F.CFA.

Des instructions ont été données aux autres régions pour dynamiser ces activités.

C.- AUTRES ACTIVITES :

1.- RESEAU DE DIAGNOSTIC :

Les objectifs visés en 1991 par le Projet Sectoriel sont :

- constituer un Réseau de foyers de maladies dans la zone du projet, et Laboratoire Central Vétérinaire (LCV) par des examens courants.
- effectuer 50% des traitements suite à des tests de confirmation de laboratoire.
- Poser un diagnostic de certitude sur 60% de tous les prélevements envoyés au Laboratoire Central Vétérinaire.
- Former les chefs de postes, de secteurs et les responsables de santé animale des Directions Régionales de l'Elevage de Kayes, de Koulikoro et du District de Bamako.

Les prélevements effectués ont permis de confirmer 8 foyers de péripneumonie contagieuse bovine (PPCB) sur 12 suspectes sur l'ensemble du pays, soit 66,66%. Il faut noter cependant que tous les 5 foyers de PPCB de la zone du Projet Sectoriel ont été confirmés, soit 100%. Aussi 1 foyer de pasteurellose ovine a été confirmé. La maladie de Goumboro a été confirmée dans 6 exploitations avicoles, la salmonellose aviaire dans 2 fermes avicoles de Bamako et la rage canine dans 4 localités.

Le diagnostic de routine a porté sur 1459 sérums de bovins pour le sérodiagnostic de la brucellose (Zone du Projet Sectoriel) 317 échantillons pour analyses microbiologiques, 202 échantillons pour examens helminthologiques, 99 échantillons pour la recherche des hémoparasites et 92 échantillons pour examens histopathologiques.

L'insuffisance de matériel et d'équipement de diagnostic (microscopes, réactifs et autres consommables de laboratoire) n'a pas permis de faire suffisamment de travaux de diagnostic au niveau des secteurs et postes d'élevage.

Des séances de formation sur les méthodes d'autopsie, de prélèvement, d'oscentration de sérum etc... ont été organisées à l'intention des agents de terrain des zones du Projet Sectoriel.

2.- ACTIVITES DE LA CAMPAGNE PANAFRICAINNE DE LUTTE CONTRE LA PESTE BOVINE (PARC)

2.1. Vaccination et sérosurveillance :

L'année 1991 était considérée comme année de consolidation des acquis par la PARC.

La stratégie de la vaccination contre la peste bovine a été la même qu'au cours des précédentes années c'est-à-dire entre autres :

- vacciner les animaux cibles (bovins jamais vaccinés, bovins transhumants, bovins entrant ou sortant du territoire malien, la vaccination des veaux deux fois la même année, le marquage des animaux vaccinés),
- mener la surveillance sérologique (sérosurveillance) de la peste bovine.

Au cours de l'année 1991 1.656.780 bovins ont été vaccinés contre la peste et 1.422.917 bovins contre la PPCB.

La séro-surveillance a porté sur 9702 sérums de bovins recueillis sur 257 troupeaux. L'échantillonnage aléatoire avec stratification du pays en trois sous-populations bovines suivant les zones climatogéographiques a été adopté. Le nombre de troupeaux visités était proportionnel au cheptel du secteur. Les sérums analysés en 1991 provenaient d'animaux vaccinés et non vaccinés contrairement à 1990 où les prélèvements de sang avaient été effectués exclusivement sur les bovins vaccinés durant la campagne en cours.

Le taux moyen de séropositifs a été de 58,15%

Ce taux a été de:

39,99% pour les bovins de 0 à un an;

59,99% pour la tranche d'âge de 1 à 2 ans;

72,48% pour ceux âgés de 2 à 3 ans.

71,07% pour les sujets de plus de 3 ans.

2.2. Rencontres :

Dans le cadre du projet PARC, des rencontres ont eu lieu avec les responsables de l'élevage des pays frontaliers (Burkina Faso, Niger, Sénégal et Mauritanie). Ces rencontres portaient entre autres sur :

- l'analyse des résultats de sérosurveillance
- l'examen et l'harmonisation des programmes de vaccination et de sérosurveillance de la campagne à venir,
- le mouvement des animaux et des produits d'origine animale de part et d'autre des frontières,
- les divers (état de la recherche vétérinaire, la privatisation de la profession vétérinaire etc...)

Une rencontre des coordinateurs nationaux du Projet PARC a eu lieu en Novembre 1991 à Lomé (Togo)

2.3. Convention zoo-sanitaire :

- Un projet d'application de la convention zoo-sanitaire Mali/Algérie a été soumis à la partie Algérienne en Février 1991.
- Des amendements ont été portés au projet d'accord zoo-sanitaire soumis par la partie Sénégalaise.

2.4. Certificats Internationaux de transhumance (CIT)

Dans le cadre de la transhumance inter-états pour faciliter les mouvements des animaux entre pays frontaliers l'utilisation du C.I.T a été adoptée et étendue surtout aux régions de Mopti et de Sikasso. Dans ces deux régions, près de 500 CIT ont été utilisés par les transhumants en route pour le Burkina, la Mauritanie et la Côte d'Ivoire. Pour une amélioration de l'utilisation du CIT, le CILSS a eu à organiser un séminaire à Ségou du 18 au 21 juillet 1991 à l'attention de nos utilisateurs.

Une réunion frontalière sur la transhumance, à Bobo-Dioulasso du 11 au 13 Septembre a regroupé les délégations du Burkina, du Mali et de la Mauritanie ainsi que les représentants de la CEAO et du CILSS.

Conformément aux recommandations de ces deux rencontres, la sensibilisation des éleveurs et des techniciens des services impliqués se poursuit ainsi que la multiplication des contacts entre techniciens au niveau des frontières.

C H A P I T R E III

LES PRODUCTIONS ANIMALES

PRODUCTIONS ANIMALES :

A.- La participation du secteur agricole au PIB national est de 46%. A la suite des changements intervenus dans la méthode de calcul du PIB d'élevage qui intègre désormais les variations de stock, celui-ci était en 1990 à peu près équivalent au PIB des cultures vivrières. Les exportations des produits animaux représentent encore 26 % des exportations totales, soit en valeur 25 Milliards de francs CFA environ.

B.- La mise en œuvre de la nouvelle politique de développement du secteur élevage, nécessite une meilleure connaissance de l'ensemble des paramètres bio-économiques.

1. - Effectifs du cheptel :

En attendant les résultats du recensement en traitement à la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique, les effectifs animaux sont encore des estimations. Ainsi nous avons :

Bovins	5.197.500
Ovins ; Caprins	12.717.400
Equins	83.400
Asins	591.790
Camelins	246.470
Porcins	67.110
Volailles	22.000.000

Un tableau résume les effectifs du cheptel national par région et par espèce. (voir tableau 1 annexe III).

Il importe de remarquer que par rapport à l'année 1990, les effectifs animaux de toutes les espèces ont connu une légère augmentation, excepté ceux des volailles qui sont encore mal connus.

Les taux de croit moyen annuel sont d'environ 4% pour les bovins et ovins-caprins ; 3% pour les asins, 8% pour les équins; 20% pour les porcins et 1% pour les camelins.

2. - Production et Consommation :

Un des objectifs primordiaux du secteur de l'élevage est l'augmentation de la production de viande et de lait pour palier au déficit protéique dont souffrent les populations, ainsi que la valorisation du surplus par les exportations.

2.1. La Production de Viande :

Cette production est déterminée à partir des abattages contrôlés auxquels on ajoute l'estimation des abattages non contrôlés et des exportations.

Cette année, elle s'est située à 86.365 tonnes de viande. On note une baisse par rapport au niveau de l'année dernière à cause essentiellement de la non saisie des exportations dans leur majorité du fait de la destruction des archives statistiques lors des événements de Mars 1991.

La consommation totale de viande, calculée à partir des abattages, a été estimée à 71.777 tonnes soit environ 9 kg/hbt/an. Il est à noter que cette consommation doit être prise avec

réserve dans la mesure où elle ne prend pas en compte les importations sous forme de conserves. Remarquons cependant que cette moyenne est supérieure à celle dégagée par la DNSI dans son enquête, Budget consommation de 1989 - 90 qui est de 6,10 kg/an et est très largement inférieure à la norme préconisée par la FAO (2 kg/hbt/an), ainsi que les résultats des enquêtes de consommation effectuées par les services techniques (12kg/hab/an)

2.2. La Production de lait :

La production provenant des espèces bovines, ovines, caprines et camelines est repartie entre l'alimentation humaine et animale. En conformité avec la politique laitière l'introduction d'animaux de races exotiques dans les élevages péri-urbains de Bamako participe à l'augmentation de la production de lait dans cette zone. Dans l'ensemble du pays, les actions contribuant à l'amélioration de la productivité demeurent encore timides.

Les productions théoriques par espèce animale, calculées à partir des paramètres de production, sont estimées en 1991 à :

- Bovins 393.000 T. contre 356.000 T. en 1990
- Ovins-Caprins 544.000 T. contre 504.000 T. en 1990
- Camelins 99.600 T. contre 85.000 T. en 1990

La consommation de lait calculée à partir de cette production théorique, est estimée à 59 litres après déduction de la part prélevée par le veau, l'agneau, le cabri, ou le chameau qui représente la moitié de cette production totale.

Cependant cette quantité laitière est purement théorique si l'on sait que :

- Une grande part de la production provient des petits ruminants, alors que ces espèces ne sont pas traites au sud et au centre du Mali (habitude alimentaire de ces populations, faible aptitude laitière des races de ces zones).

Néanmoins une enquête budget consommation menée par la DNSI en 1990 a donné les indications suivantes :

Milieu rural : 9,75 kg/hbt

Milieu urbain : 4,81 kg/hbt

Ensemble du Mali : 8,74 kg/hbt.

Pour accroître la production au niveau des centres urbains, le traitement et la transformation du lait sont assurés par de petites unités laitières disséminées un peu partout dans le pays.

2.2.1 Union laitière de Bamako (ULB):

La quantité de lait traité par l'ULB pour l'année 1991 a été de 2.949.707 l. La part du lait en poudre a été de 1.501.720 l et celle du lait de collecte de 1.447.987 l constituant ainsi 40% de la production totale. Cette proportion du lait local est voisine de celle de l'an dernier (48,3%). Notons aussi que le niveau de production a chuté de 26,7% par rapport à celui de 1990. Ceci est dû : aux évènements de janvier-mars, ainsi qu'à des difficultés de trésorerie de l'unité qui ne lui ont pas toujours permis d'honorer ses obligations vis-à-vis des producteurs locaux de lait.

2.2.2 - Centre laitier de Sikasso :

Dans le but de la valorisation des produits animaux et de l'accroissement du revenu des éleveurs, deux partants volontaires à la retraite ont ouvert cette laiterie en Juillet 1989.

Le coût estimatif du projet a été de 19.514.430 F.CFA sur financement FED.

La capacité théorique est de 2.000 l/jour. Elle a fonctionné à 300 l/j cette année.

La Production totale de Juillet 90 à Juin 91 a été de : (voir tableau 2 de l'annexe III)

2 2. 3 - Centre Laitier de Mopti : (Kossam - Mopti).

Le centre de traitement de lait dénommé "Kossam Mopti" créé en Juin 1988 à Sévaré a une capacité théorique de 4.000 l/jour.

Les principaux objectifs sont :

- la valorisation de la production laitière locale.
- le transfert de technologie du savoir faire laitier de la Franche-Comté au Mali.
- l'organisation du monde éleveur en vue de rationaliser la production laitière.

Au cours de l'année 1991, le centre a collecté 105.000 litres de lait local et a utilisé 25 tonnes de lait en poudre.

- le centre a produit toute une gamme de produits (lait pasteurisé, lait caillé, crème maturée, fromage, crème fraîche). En 1991 le centre a réalisé un chiffre d'affaires de 34.998.762 F.CFA.

2 2. 4 - Projet de Développement de la production laitière (PDPL)

L'année 1991 a été marquée par la poursuite des activités courantes du PDPL jusqu'en mars 1991, date à laquelle l'outil de travail a été saccagé. A la suite des événements, une requête de financement pour une phase intermédiaire a été adressée à la Coopération Française. Cette requête a aboutit à la formulation d'une Opération d'appui aux éleveurs péri-urbains de Bamako (OAEP) pour une phase préliminaire d'une année.

Avec un personnel de 10 agents, le projet poursuit les activités relatives à:

- l'amélioration génétique par l'insémination artificielle,
- des conseils pour une meilleure alimentation et une meilleure gestion des troupeaux.

2.3. La Production des cuirs et Peaux :

L'estimation de la production des cuirs et Peaux est liée aux abattages d'animaux et aux exportations. La production est estimée à 344.156 cuirs de bovins et 2.091.005 peaux d'ovins - caprins.

2.4. L'Aviculture Villageoise :

Les statistiques de production sont quasi inexistantes. Les effectifs sont estimés à 22 millions de sujets. Cependant des activités de vulgarisation et de formation particulièrement en 1ère, 2è région et le District de Bamako ont été menées dans le cadre du projet sectoriel.

2.5. La Traction Animale :

- L'utilisation de l'animal comme facteur de production reste également un des aspects importants de l'exploitation des espèces bovine, asine, équine, et cameline. Les animaux sont utilisés pour le labour, le transport, la traction des charettes et l'exhaure de l'eau. L'utilisation de l'âne est également répandue dans les zones CMDT et ODIMO, auprès des paysans à faible pouvoir d'achat.

L'effectif des boeufs de trait est d'environ 500.000 têtes à travers principalement les ODR suivantes : CMDT, Office du Niger, ODIMO, OHV et ODIK.

La Commercialisation :

D'une manière générale, le mouvement des marchés à bétail a connu cette année un flux plus important que celui de l'année dernière (voir tableau N° 3 Annexe III)

Les exportations contrôlées des animaux sur pieds sont estimées en 1991 à :

42.957 bovins, 163.572 ovins-caprins, 222 équins, 99 camelins et 235.933 oiseaux (principalement des passereaux et quelques perroquets). Ces chiffres indiquent une baisse d'environ 21% par rapport aux bovins exportés en 1990, une hausse de 34% des exportations d'ovins-caprins par rapport à l'année 1990 et enfin une baisse des exportations de camelins d'environ 76% par rapport à l'année 1990.
(Voir tableau N° 4 - Annexes III).

Les chiffres d'exportation des oiseaux n'ont pas été pris en compte dans le tableau 5.

Les principaux pays vers lesquels s'exporte le bétail mâlier et les oiseaux sont :

- la Côte d'Ivoire pour les bovins et ovins-caprins.
- le Ghana pour les bovins.
- le Sénégal pour les ovins-caprins et les oiseaux (22 700)

- la Libye et l'Algérie pour les camelins, les Ovins Caprins..

- la France (128 575), la Hollande (35 080), la Belgique (24 500), l'Italie (10 040) etc... pour les oiseaux.

Il est à noter que ces chiffres ne traduisent pas toute la réalité sur les exportations qui sont en diminution. En effet la destruction des archives statistiques aux frontières lors des événements, la libéralisation du commerce firent que l'enregistrement des données statistiques ont été insuffisantes.

3. Autres Activités :

Dans le cadre de l'intensification des productions animales, la division productions animales a eu au courant de l'année à exécuter les tâches suivantes :

3.1. Suivi - zootechnique :

Le suivi permanent du cheptel bovin a été réalisé, au moyen de fiches trimestrielles ou semestrielles selon les zones, dans les 1ère, 2è et 5è régions, ainsi qu'au sein du District de Bamako. Les régions de Gao, de Tombouctou et de Kidal n'ont pas été couvertes pour deux raisons : l'insécurité régnant dans cette partie du territoire et le manque de financement.

Quant à la région de Ségou, c'est le manque de financement qui justifie la non réalisation du suivi.

Une formation s'est déroulée en Août à l'intention des agents de Kayes. Elle a été suivie d'une enquête ponctuelle. Les principaux paramètres bio-économiques qui en dérivent sont consignés dans le tableau 5 de l'annexe III.

Pour l'ensemble des régions la majorité des fiches d'enquête sont reçues il reste à les traiter. Cela est prévu pour le courant de l'année 1992.

3.2. Diagnostic permanent (Diaper):

Le Service National de l'Elevage en collaboration avec le CILSS a conduit deux activités qui sont : le recensement du cheptel au Mali et le bilan animalier.

3.2.1. Le recensement du cheptel :

En collaboration avec l'OMBEVI et la DNSI, il a été conduit cette année en deux phases en ce qui concerne les opérations de collectes des données sur les espèces suivantes : bovins, ovins, caprins, équins, asins, camelins et porcins.

La première phase a intéressé les régions de Mopti, de Tombouctou et de Gao. La collecte des données a eu lieu en mars -avril 91.

Quant à la 2^e phase, elle a intéressé les régions de Kayes, de Ségou, de Sikasso, de Koulikoro et le District de Bamako. Toutes les données ont été collectées entre Octobre et Novembre.

La saisie de l'ensemble des données a eu lieu à la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique. Les traitements et analyses se poursuivront en début 1992 pour l'édition et la publication des résultats.

3.2.2. Bilan Animalier :

A l'image du bilan céréalier, et pour bâtir un cadre cohérent d'enregistrement des principales données du secteur en rapport avec la sécurité alimentaire, le CILSS et la DNE ont défini une opération pilote qui est le bilan animalier au cours de la mission de Juin 1991 d'un expert du CILSS.

Le Bilan animalier a pour but d'évaluer la production effective de viande et de lait à partir des enquêtes au niveau de 200 concessions par région : (Kayes, Koulikoro, Ségou, Sikasso, Mopti) et de 200 sections d'énumération par grande ville (Bamako, San). La préparation de la phase d'exécution s'est déroulée durant le deuxième semestre.

3.3. Libéralisation de la profession vétérinaire :

Grâce à la ligne de crédit du FED acquis dans le cadre du projet PARC, une trentaine d'unités vétérinaires regroupant une cinquantaine de jeunes diplômés ont été installées. Dans le cadre du Projet Sectoriel les termes de référence de l'étude sur la privatisation ont été adoptés par le comité restreint. Cette étude permettra de faire le partage des tâches entre le public et le privé, les modalités de contrôle des prestations et le programme d'installation des privés.

3.4. Appels en Complément alimentaire :

Le pâturage naturel constitue la base de l'alimentation du bétail. Cette ressource alimentaire serait très vite déficiente à partir du début de la période sèche, ce qui affecte la productivité du cheptel et entraîne le recours aux sous-produits alimentaires.

La participation de la BNE à la répartition de l'aliment bétail a été effective.

Sur une prévision de 26.000 tonnes, 24.000 tonnes ont été mises à la disposition des régions d'élevage sur une production totale de 80.000 tonnes.

La BNE a participé à l'évaluation de la valeur alimentaire des sous-produits agro-industriels et agricoles, et sur l'analyse des besoins alimentaires des vaches laitières en vue de l'élaboration de rations.

3.5. Emboîche :

À la suite de la liquidation de l'ECIBEV, le reliquat du fonds de crédit d'un montant de 200 millions a été déposé à la BNDA en vue de reprendre les activités de l'emboîche bovine.

Au titre de la campagne 90-91, il a été octroyé un prêt de 144.175.000 F.CFA pour l'emboîche de 1825 têtes de bovine répartis entre 36 associations (GIE, Tous Villageois, Coopératives).

En dehors du financement accordé pour l'emboîche, un autre de 25 millions de Francs CFA a été mis à la disposition de la Coopérative des Agriculteurs de Mamako pour servir de crédit revolving. Les chevilliards ont bénéficié également d'un crédit "Equivaut à 30 millions de Francs CFA" sous forme de "revolving".

À l'échelle le prêt accordé à l'emboîche a été remboursé 100%. Le prêt bouchers chevilliards accordé pour une durée de 4 mois, a été remboursé à 100% à chacune des rotations.

3.6 Le Système d'Alerte Précoce :

L'Elevage participe aux activités du SAP tant au niveau national que local. Au niveau local des agents de terrain aident les responsables régionaux du SAP à la collecte des données. Quant au niveau national ces données sont mensuellement validées par la Direction au cours de la rencontre.

Le SAP couvre les régions de :

Kayes : avec les cercles de Kayes, Diéma, Nioro et Yélimané

Koulikoro : -"- -"- de Banamba, Kolokani et Nara

Ségou : -"- -"- de Ségou, Macina et Niong

Mocti : -"- -"- de Mocti, Bandiagara, Bankass,
Djenné, Douentza, Koro, Ténenkou et Youwarou

Tombouctou : Tous les cercles

Gao : -"- -"-

Cette couverture correspond à 168 arrondissements. Du suivi des activités de cette année, il ressort le fait dominant de l'insécurité dans le Nord du pays dont la conséquence a été pour l'élevage : la concentration des populations humaines et animales dans les zones sécurisées. Cela s'est traduit par des surpâturages précoce notamment à Ténenkou, à Youwarou, dans le Delta et le long de la vallée du fleuve Niger.

C H A P I T R E I V

SUIVI DE PROJETS ET PROGRAMMES

SUIVI DES PROJETS ET PROGRAMMES, VULGARISATION
ET FORMATION.

1. SUIVI DES PROJETS ET VOLETS D'ELEVAGE :

Le suivi a concerné dix (10) Projets d'Elevage et six (6) volets Elevage d'Opérations de Développement rural (ODR) se présentant comme suit :

Projets démarrés en 1991 :

- Action de Développement Intégré villageois MLI 89/010
- PNUD - FAO), projet d'appui au PRODESO dans la zone pastorale de Kayes-Nord.

Projets en cours d'exécution :

- Projet Elevage Mali Nord-Est Gao (FAD, FED).
- Projet Aménagement Agro - Pastoral en 3e région PAAP (CCCE).
- Opération N'Dama Yanfolila phase III (FED).
- Opération de Développement de l'Elevage dans la Région de Mopti Phase II (IDA, CCCE, FAD, Don Norvégien, FAC).

Projets en phase intermédiaire :

- Projet Sectoriel de l'Elevage (USAID).
- Programme pour le Développement Intégré en zone Lacustre (Projet UNSO/MLI/86/XOI Tonka).
- Projet de Développement de l'Elevage au Sahel Occidental (PRODESO).
- Campagne Panafricaine de lutte contre la Peste Bovine PARC (FED) (voir chapitre Santé Animale).
- Projet de Développement de la Production Laitière P.D.P.L (FAC) (Voir chapitre productions Animales).

Volets Elevage des ODR :

- Compagnie Malienne de Développement des Textiles (CMDT).
- Office du Niger (O.N)
- Opération Riz Ségou devenue Office Riz Ségou (ORS)
- Opération de Développement Intégré Mali Ouest (O.D.I.M.O) précédemment ODIPAC.
- Opération de Développement Intégré au Kaarta (ODIK).
- Office de la Haute Vallée (O.H.V.)

Autres Projets Suivis :

- Projet Aménagement du Territoire Moyen Bani Niger (ATD/2).
- Projet Appui aux groupements de femmes Kayes-Nord GCP MLI/017/BEL.

Au cours de l'année ces différents Projets, Opérations et Volets Elevage ont été marqués par :

- la tenue des conseils de surveillance, comités conjoints et de réunion tripartite : PAAP Sikasso, PEMNE Gao, PRODESO, ODIMO, PSE, ODIK et UNSO - TONKA.
- les changements à la tête des Directions à l'ODEM, au PAAP et à l'ONDY.
- la tenue des assises des Etats Généraux du Monde Rural.
- l'état d'insécurité en 1ere, 5e, 6e et 7e Régions suite à la rébellion.
- l'élaboration et la signature de textes organiques de certains Projets dont l'ONDY et UNSO - TONKA.

1.1. Etat d'exécution technique :

1.1.1. Projets en cours d'exécution :

a)- Projet Agro-Sylvo-Pastoral Mali Nord-Est GAO :

L'espoir d'un second souffle du Projet en 1991, exprimé en fin 1990, n'a malheureusement pas été concrétisé à cause de l'insécurité qui a pris de l'ampleur cette année.

Cependant, des résultats significatifs ont été enregistrés dans le cadre de la mise en œuvre du programme minimum décidé par la première session du Conseil de surveillance du 24 Août 1991 à Bamako grâce à la volonté des cadres impliqués dans le Projet et des populations bénéficiaires.

Ce programme minimum couvrant le dernier trimestre de l'année a concerné la frange de la vallée du Niger, essentiellement la zone du Gourma sur financement FED.

b)- Projet Aménagement Agro - Pastoral en 3e Région (PAAAP Sikassol) :

Le projet a été marqué par la tenue de la 1ere session de son conseil de surveillance le 22 Août 1991 à Bamako. Ce conseil a recommandé entre autre l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme minimum couvrant le dernier trimestre de l'année et la revue du Projet.

S'agissant de l'exécution des activités, une des contraintes majeures a été la difficulté de mobilisation des contributions du FDRL et la participation effective des populations bénéficiaires.

Cependant, le Projet a pu fonctionner grâce aux avances consenties par le partenaire extérieur (CGCE) et les quelques parts de FDRL ayant pu être mobilisées.

La revue du Projet a été effectuée par des consultants internationaux et nationaux en Décembre 1991 concomitamment avec l'étude sur l'amélioration de la mobilisation du financement local dans la zone du Projet.

La revue a fait des recommandations dans le sens de la répartition des rôles et missions entre différentes structures, de la séparation des activités d'urgence de celles d'expérimentation GTV (gestion des terroirs villageois).

c)- Opération N'Dama Yanfolila (ONDY III).

L'année a été marquée par le démarrage effectif de la transposition des animaux sélectionnés du ranch en milieu villageois.

Les activités de transposition ont concerné :

- Information - sensibilisation des villages retenus,
- Vulgarisation de thèmes techniques,
- Recensement des familles et du cheptel villageois,
- Prophylaxie des troupeaux,
- Reconnaissance des domaines ruraux collectifs
- Constitution d'associations villageoises
- Castration des mâles du troupeau d'accueil,
- Signature de contrats de prêt bétail,
- Elaboration de conventions pastorales et mise en place de comités de gestion pastorale villageoise.
- Transposition de 100 reproductrices et de 10 géniteurs dans trois villages.
- Tenue du séminaire sur la transposition en Novembre 1991.

d)- Opération de Développement de l'Elevage dans la Région de Mopti (ODEM III)

La date de clôture de la phase II initialement prévue pour Septembre 1991 a été reportée à Juin 1992 en vue de créer les conditions nécessaires pour une prolongation de deux ans du Projet suite aux conclusions de l'étude de la revue globale du Projet de Janvier - Février 1991.

Cette prolongation doit permettre la mise en œuvre des actions de réorientation du projet pour une phase intérimaire de deux ans. Les actions de réorientation portent sur :

- la fusion de l'ODEM et de l'ORM,
- la prise en compte des différents programmes et intervenants du développement rural dans la région (PNGRN, PNVA, services techniques...),
- la responsabilisation des populations à travers les structures participatives,
- la restructuration des services d'intervention (création de la Direction Régionale de l'Elevage)
- le désengagement de l'Etat et l'émergence du secteur privé,
- la coordination des activités de développement rural dans la Région.

1.1.2. projets en phase intérimaire :

a)- Projet de Développement de l'Elevage au Sahel Occidental (P R O D E S O I) :

Au cours de l'année le Projet a été marquée par :

- La signature et le démarrage d'un Projet d'appui dans la zone de Kayes-Nord. Ce Projet intitulé Action de Développement Intègré villageois (ADIV) a pour code MLI/89/010.
- L'arrivée au Mali d'une mission d'évaluation de la BADEA dans le cadre du financement de la phase II du Projet.
- la tenue de la 1ère session du Conseil de Surveillance le 11 Octobre 1991 à Kayes : Ce conseil a recommandé entre autres l'audit technique et financier du Projet ainsi que l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme d'activités minimum pour le dernier trimestre de l'année.

- la poursuite des négociations pour le financement de la phase II.
- la programmation des activités pour 1992 et l'élaboration du PETF 1992.

Il convient de noter que les difficultés de trésorerie du Projet et l'insécurité dans la zone ont fortement perturbé le bon déroulement des activités. Des pertes en moyens logistiques ont été enregistrées.

b)- Projet Sectoriel de l'Elevage :

La phase intérimaire prévue pour s'achever en Septembre 1991 s'est poursuivie en Décembre.

- Parallèlement à l'appui et à la supervision des activités de santé animale (vaccination, sero-surveillance, Réseau de diagnostic), de productions animales (cultures fourragères, aviculture villageoise, suivi pastoral et zootechnique), et l'organisation de sessions de formation locale pour les agents des Directions Régionales, les activités suivantes furent exécutées :

- La 9^e réunion du comité conjoint de gestion du projet tenue en Février a adopté le programme d'activités 1991.
- Dans le cadre des négociations du futur projet, des actions ont été entreprises :
 - * Missions de négociation du Projet APEX aux USA en Octobre 1991 qui a adopté le document d'identification du Projet et arrêté le calendrier de formulation du Projet.
 - * Mission de planification, conduite par l'université de Washington débutée en Décembre 1991 pour trois mois.
 - * Examen du rapport de la première mission de l'équipe du titre XII en vue de l'identification du Projet APEX.

Il est à signaler que le démarrage du nouveau Projet dénommé APEX est prévu pour Juillet 1992.

c) - Programme pour le Développement Intégré en Zone Lacustre (UNSO - TONKA) :

Le Projet UNSO - TONKA (MLI/86/XOI) a subi aussi les conséquences de l'insécurité. Cela s'est traduit par des pertes de matériel et équipements (Véhicules surtout). Face à la situation, la Direction du Projet s'est repliée sur Bamako au niveau de sa représentation. L'encadrement de terrain est cependant demeuré à son poste et a exécuté tant bien que mal les activités programmées.

La réunion tripartite du Projet a eu lieu, mais la mission n'a pu se rendre sur le terrain.

1.1.3. Projets démarrés en 1991 :

- Projet Action de Développement Intégré Villageois Kayes - Nord (ADIV) :

Ce projet d'appui au PRODESO dans la zone de Kayes - Nord vise à intensifier des actions de sensibilisation, d'animation et réaliser des opérations de développement.

Il doit permettre la mise au point d'une méthodologie d'intervention permettant la création de structures villageoises suffisamment solides, capables de gérer leurs terroirs et de résoudre les problèmes liés à l'exploitation des ressources.

La revue du Projet est prévue après une année d'exécution.

1.1.4. Autres Projets Suivis :

Il s'agit du projet d'appui aux groupements de femmes dans la zone de Kayes - Nord (GCP/MLI/017/BEL), partageant la même zone que le projet ADIV/MLI/89/010, et le projet aménagement du territoire Delta II, dans la région de Ségou. Les contacts entre ces projets et la Direction Nationale de l'Elevage ont fait défaut.

- Vollets Elevage des ODR :

Le suivi a concerné l'ODIK (Opération de développement intégré du Kaarta) et l'O.D.I.M.O. (Office de développement intégré du Mali Ouest) les contacts avec les autres structures ne s'étant pas améliorés.

Une mission de programmation des activités a été effectuée au cours de l'année dans la zone de l'ODIK. Elle avait pour but de parvenir à une harmonisation des interventions en matière d'Elevage dans le cadre du protocole d'accord liant l'ODIK et la DNE.

Dans le cas de l'O.D.I.M.O. les rapports d'activités mensuels ont fait l'objet d'analyses régulièremment. Ce volet connaît actuellement des difficultés liées au financement des activités.

1.2. Autres activités :

a)- Programmation et suivi des activités des DRE et Projets

- Missions d'appui à la programmation au niveau du projet PAAP, de l'ODIK et de l'ODEM: une mission a été menée au niveau de chaque projet.

- Synthèse et analyse des programmes d'activités des DRE.

b)- Elaboration de fiches de projets et requêtes :

- Elaboration de fiches de projet relais du volet FAI dans le cadre du projet d'Elevage Mali Nord-Est.

- Requêtes de financement auprès de la BID, de la BADEA et du FED.

- Elaboration des textes organiques de l'ONDY et du Projet UNSO - Zone Lacustre Tonka.

- Termes de référence de l'étude institutionnelle du PDRM.

c)- Suivi - Evaluation :

- Participation à la mission de suivi du Comité Technique ATD/2 (Décembre 1991)

- Missions de suivi des projets UNSO - Tonka, PRODESO, PEMNE, PSE, ONDY (7 missions) ;

- Suivi de l'exécution de l'instruction N° 3-MP-MFC relative au budget spécial d'investissements (BSI) et au programme d'exécution Technique et Financière (PETF).

- Suivi de l'élaboration des fiches de suivi de la Direction Nationale de la planification (DNP).
- Suivi de l'exécution des termes des protocoles d'accord DNE-CMDT et DNE - Office du Niger (O.N.).
- Suivi de la préparation et de l'exécution des contrats de marchés de l'ONDY, de l'ODEM du PEMNE et du PAAP-Sikasso.
- Analyse des rapports mensuels et trimestriels des projets.

d)- Mission d'appui et de supervision :

- Mission de supervision de la Direction Nationale de l'Elevage à Ségou et Moulikoro.
- Mission d'appui à l'ONDY (Novembre 1991)
- Missions de préparation des Etats Généraux du Monde Rural.

2. VULGARISATION : /

En matière de vulgarisation au cours de l'année 91, les activités suivantes ont été menées :

A - L'élaboration du bilan d'activités de la campagne 1990

Ce bilan, fait apparaître une dynamisation des programmes de cultures fourragères avec 80,5 ha de dolique et 16,5 ha de niébé emblavés par près de 280 agro-eleveurs sensibilisés en zone Projet Sectoriel.

Les activités de santé et de productions animales ont connu un certain essor par rapport aux campagnes écoulées dans l'ensemble des zones d'intervention.

B - L'élaboration du programme d'activités campagne 1991

Ce programme a été élaboré en collectant les thèmes à vulgariser et en faisant la synthèse et la programmation dans le temps et dans l'espace, de ceux retenus par les différentes structures (DRE et Projets)

Ces thèmes portent sur :

- 1)- la lutte contre les épizooties majeures :
- 2)- les productions animales
- 3)- la gestion des pâturages et des points d'eau
- 4)- la protection de l'encadrement
- 5)- la création et l'animation d'associations pastorales

C - Le point de la campagne de vulgarisation des cultures fourragères (résultats obtenus)

Cette campagne qui entrait dans sa troisième année a été préparée et mise en œuvre dans la zone du Projet Sectoriel de l'Elevage et a concerné :

- Sensibilisation des agro-eleveurs (500 environ)
- Achat et distribution de 1800 kgs de dolique et de 500 kgs de niébé.
- Suivi /évaluation de l'évolution de ces cultures y compris le leucaena.

Les résultats obtenus se résument comme suit :

	dolique :	Niébé	leucaena	bénéficiaires
DRE Kayes	: 40 ha	: 4 ha	: -	: 203
DRE Koulikoro	: 10 ha	: 6,5 ha	: 630 pieds	: 40
District BKO	: 17,25 ha	: 3,5 ha	: -	: 13
Totaux	: 67,25 ha	: 14 ha	: 630 pieds	: 256

Cette campagne fourragère a connu des points forts et des points faibles.

a)- Les points faibles :

- semis tardifs dans certaines localités,
- sarclage insuffisant de certaines parcelles,
- récolte précoce de parcelles semencières par crainte de déprédateurs,
- pauvreté de certains sols,
- manque de traitement des parcelles de dolique en général,
- très peu de parcelles de niébé enblavées,
- manque d'entretien des plants de leucaena.

b)- Les points forts :

- La bonne pluviométrie a favorisé une meilleure production en fourrage et en graines.
- l'augmentation des superficies et le grand engagement des populations à promouvoir les cultures fourragères, attestent qu'une large sensibilisation a été faite sur les avantages de ces cultures.
- la politique de production semencière pronée par la DNE (1/4 des superficies réservées à cette fin) a été assez bien comprise par les agro-éleveurs qui ont produit 1255 kg de dolique (dont 486 à Samé - Kayes)

c)- Perspectives :

- Les cultures fourragères se consolident d'années en années. Elles constitueront bientôt une alternative réelle pour l'alimentation du bétail en période de soudure.

D - L'examen des rapports trimestriels d'activités

Les rapports trimestriels parvenus ont été analysés. Ainsi le niveau d'exécution de certains thèmes a pu être situé. Cependant dans beaucoup d'autres cas, aucun résultat n'a été quantifié ; les contraintes vécues n'ont pas été identifiées non plus :

1)- Dans le domaine de la lutte contre les épizooties majeures.

- Les activités menées ont porté sur la sensibilisation des agro-éleveurs à :
- vacciner régulièrement leurs animaux contre la peste bovine, la péri-pneumonie contagieuse bovine, les charbons, les pasteurelloses, revacciner et marquer les veaux la même année.
- à augmenter le taux de vaccination des petits ruminants de 50% par rapport à celui de 1985.
- le déparasitage interne et externe des animaux.
- l'application des mesures de police sanitaire dans les zones enzootiques.

2)- Les productions animales :

- Les thèmes vulgarisés dans ce domaine ont été :
- La promotion de l'aviculture villageoise par le suivi sanitaire, la construction de poulaillers améliorés, l'amélioration de l'alimentation et l'introduction de coquelets de race (656 en zone Projet Sectoriel).
- l'utilisation de l'aliment bétail.
- le stockage de sous-produits agricoles pour l'alimentation des animaux cibles
- la pratique de l'embouche bovine et ovine en saison sèche
- le stockage et l'enrichissement de la paille à l'urée et à la mélasse pour améliorer l'alimentation du bétail. (338 agro-éleveurs sensibilisés en 1ère et 2ème région)
- la confection de fosses fumières et de parcs améliorés : (559 fosses et 93 parcs réalisés).
- la protection de l'élevage des petits ruminants (appui d'ONG)
- la mise en condition des bœufs de labour (suivi sanitaire alimentation)
- la confection de hangars pour le stockage de fourrage (sensibilisation)

3)- La gestion des pâturages et points d'eau :

Les thèmes diffusés portent sur :

- la régénération des pâturages inondés, notamment (ODEM) Projet Tonka), la gestion des terroirs de certaines localités, la rotation et la mise en défens de certains pâturages, la protection des points d'eau de surface (gestion rationnelle dans les zones du PRODESO et de l'ODEM)

4)- La protection de l'environnement :

Ce thème d'actualité a été mené par :

- La sensibilisation des populations pour le reboisement (journées de l'arbre)
- l'initiation de ces populations aux techniques d'émondage des arbres, la prévention et l'extinction des feux de brousse (pare-feux).

5)- La création et l'animation d'associations pastorales

La sensibilisation vise à créer des coopératives et des associations pastorales nouvelles, tout en animant celles déjà existantes pour éviter leur dislocation par défaut de dynamisme (PRODESO, ODEM, PAAP).

E - Le programme national de vulgarisation agricole (PNVA)

L'exécution du PNVA (Volet Intégration agriculture Elevage) commencée en 1990 s'est poursuivie durant la campagne 1991 par des activités d'intégration agriculture élevage : production de fumier, entretien de bœufs de labour, enrichissement de la paille à l'urée (ODEM - DRE Ségou) ainsi que par l'animation des séminaires annuels de consolidation du programme test tenus à Mopti, Niono et Bamako.

La DNE a participé au séminaire inter-États des pays du Sahel sur le suivi/Evaluation des activités de vulgarisation à Bamako du 25 au 1er Mars 1991 et ayant regroupé le Sénégal, le Mali, le Niger, le Burkina Faso, ainsi qu'aux diverses réunions du PNVA.

On peut dire que la composante Elevage du PNVA sur financement IDA a connu son démarrage effectif en Décembre 1991.

3.- FORMATION - PERFECTIONNEMENT

Les activités de formation au niveau de la DNE ont porté sur:

- La centralisation des programmes des DRE et projets et la recherche de financement pour leur exécution.
- La mise à la disposition des DRE et projets et offres de formation par les diverses institutions de formation et les organismes de financement.
- la participation des agents de l'élevage aux différentes formations.
- l'organisation des séminaires de formation et la préparation de la Conférence Nationale sur l'Elevage.

Ces différentes formations ont concerné la santé animale, la production animale et les ressources naturelles.

En matière de santé et de production animale on note :

- le séminaire sur la problématique de la transposition de bovins trypanotolérants et du transfert des techniques d'élevage d'un milieu contrôlé à un milieu traditionnel (ONDY) Madina-Diassa.
- des séminaires de formation des agents de Tombouctou, de Gao et de Sikasso en santé animale (lutte contre les épidémies)
- le séminaire sur la gestion de l'information (CILSS)
- le séminaire sur la modélisation macroéconomique (PLAN).

Dans le domaine des ressources naturelles ont eu lieu des séminaires sur, entre autres thèmes :

- la recherche agroforestière dans la zone semi-aride de l'Afrique de l'Ouest
- les feux de brousse
- la problématique foncière et la décentralisation
- la gestion des pâturages
- la transhumance (Burkina - Faso).

Des stages de formation se sont déroulés sur l'évaluation et la production des pâturages et sur l'analyse des politiques d'élevage, organisées par le CIPMA.

La DNE a eu à participer à l'organisation et à la tenue des Etats Généraux du monde rural

Dans le cadre du projet sectoriel, des formations locales ont eu lieu au niveau de la zone du projet. C'est ainsi que des séminaires de formation sur la bactéro surveillance en santé animale et sur le suivi pastoral ont été exécutés à l'intention des agents de Kayes, Koulikoro et du District de Bamako avec la participation effective des agents concernés.

Quant à la préparation de la Conférence Nationale sur l'Elevage, la DNE a procédé à :

- l'élaboration des thèmes de la Conférence,
- la définition des termes de référence des différents thèmes,
- l'identification des communicateurs,
- la recherche du financement complémentaire auprès des institutions (PVM, CMDT, et Projets et Programmes).
- Le détail relatif aux différentes formations ressort dans le tableau en annexe.

Il est à noter, par ailleurs, la création du Centre de Formation Pratique en Elevage (CFPE) en lieu et place de l'Ecole des Infirmiers Vétérinaires et ayant pour missions :

- la formation des agents techniques d'Elevage,
- la formation des éleveurs dans les spécialités suivantes : aviculture, pisciculture, apiculture, cuniculiculture, production laitière, production de viande,
- la formation permanente des cadres d'Elevage.

Le Centre de Formation Pratique en Elevage est une structure rattachée à la Direction Nationale de l'Elevage.

C H A P I T R E V.

AMENAGEMENT ET HYDRAULIQUE PASTORALE

AMENAGEMENT ET HYDRAULIQUE PASTORALE

Au cours de l'année 1991, les activités en matière d'Aménagement et d'Hydraulique Pastorale ont été axées sur:

1 - Bilan des paturages et des points d'eau :

Elaborer à partir de l'analyse des paramètres bio-éco-climatiques, le bilan vise à mieux cerner la situation pastorale afin d'identifier et de planifier les actions à mener.

Il porte sur l'état des parcours naturels et des points d'eau utilisés pour l'abreuvement et l'incidence de ces paramètres sur les mouvements du cheptel, la santé et la production animale, la commercialisation du bétail.

a) - Pluviométrie :

Malgré un démarrage tardif de l'hivernage dans certaines régions et un arrêt précoce des pluies dans d'autres, la pluviométrie a été normale voire excédentaire dans l'ensemble du pays, à l'exception de la bande sahélienne (notamment Nioro et Nara), et des localités de Mopti, Bamako, Kangaba, Banamba etc. Les importantes et fréquentes manifestations pluvi-orageuses enregistrées au courant du mois de juillet, ont en effet permis d'avoir une pluviométrie supérieure à celle de l'année précédente dans la région de Kayes et dans les localités de Bougouni, Sikasso, Ségou, Hombori, Gao, Tombouctou et Tessalit. (cf Tableau répartition pluviométrique).

La situation hydrologique a été caractérisée par une reprise précoce de l'écoulement sur le Bani suite aux fortes pluies du mois de Mai dans le sud du pays et le démarrage tardif des crues des Hauts Bassins du Niger et du Sénégal. Cependant en fin juillet, les niveaux d'eau étaient supérieurs à ceux de l'année dernière sur le Niger en amont de la confluence du Sankarani ainsi que sur le Bafing en amont du barrage de Manantali, sur le Bani et le Bagoé.

b)- Etat des pâturages et des points d'eau:

D'une manière générale, la bonne pluviométrie a favorisé une régénération satisfaisante du couvert végétal et le remplissage des points d'eau de surface, principale source d'abreuvement des animaux. Les différentes espèces ont pu boucler leur cycle végétatif, et certaines ont même fait leur réapparition. Dans l'ensemble, la régénération des parcours s'est effectuée de façon satisfaisante, avec cependant quelques différences selon les régions :

- Kayes :

Les pâturages ont été abondants et variés, avec un taux de recouvrement de 80 à 95% au centre et au sud de la région et de 60 à 70% au Nord. Dans l'ensemble, le disponible fourrager a été suffisant pour couvrir les besoins du cheptel.

De même, la bonne crue des différents cours d'eau et les ouvrages hydrauliques des zones pastorales de l'ODIK et du PRODESO, ont rendu facile, l'abreuvement des animaux.

- Koulikoro :

L'état des pâturages est resté très critique de Mai à Juin en raison du démarrage tardif de l'hivernage. L'intensité et la bonne répartition des pluies en Juillet, ont sensiblement amélioré la situation dans l'ensemble, sauf à Nara où l'insécurité dans la bande sahélienne a en outre favorisé le surpâturage, en raison des fortes concentrations d'animaux, à Banamba et à Mourdiah avec les attaques de sauteraux. Par ailleurs certaines espèces n'ont pu boucler leur cycle et le taux de recouvrement des herbacées a été faible par endroits.

D'une manière générale, l'abreuvement des animaux a été facile en raison de l'état des nombreux cours d'eau existants dans la région. Cependant à Nara, la concentration massive des animaux autour de certaines mares a provoqué leur tarissement précoce.

- Sikasso :

Les premières pluies enregistrées au mois d'Avril, ont permis la régénération des pâturages notamment dans les plaines. A partir des mois de Mai et Juin, la reprise de la végétation a été totale dans toute la Région à l'exception de Koutiala et de Yorosso où l'hivernage s'est installé avec un léger retard. En Juillet déjà, la strate herbacée était bien fournie avec un taux de recouvrement avoisinant les 100 % par endroits.

La lignification des pâturages a commencé au mois d'Août dans les zones méridionales et au mois de septembre dans les zones septentrionales.

En raison de la bonne pluviométrie, les conditions d'abreuvement ont été satisfaisantes dans l'ensemble. En saison sèche cependant, de nombreux cours d'eau n'ont pu être exploités par les animaux à cause de la faiblesse de leur débit, ou de l'encaissement de leur lit.

Ségou :

Dans l'ensemble, les pâturages ont été bien fournis et diversifiés. En effet toutes les espèces ont en général connu un développement normal à la faveur de l'abondance et de la bonne répartition des pluies. Les disponibilités fourragères ont été assez suffisantes pour couvrir les besoins des animaux sédentaires et même des transhumants. Cependant l'action néfaste des feux de brousse par endroits, la perturbation des mouvements des animaux à cause de l'insécurité sur la bande sahélienne, ont engendré de fortes dégradations des pâturages.

Les conditions d'abreuvement ont été satisfaisantes dans l'ensemble.

Moïti :

La bonne pluviométrie enregistrée notamment pendant les mois de Juillet et Août et la crue progressive, ont favorisé une régénération satisfaisante des pâturages exondés du Karwassa, du Séno-Mango, du Méma et des bourgoutières. Cependant les arrêts de pluies à Moïti, Boré, N'Gouma et Douentza, ont eu des effets néfastes sur les pâturages.

Dans l'ensemble les conditions d'abreuvement ont été satisfaisantes dans toutes les zones pastorales.

Tombouctou :

L'état des pâturages a été satisfaisant dans les zones exondées. En effet les différentes espèces ont bouclé leur cycle végétatif à la faveur de la bonne pluviométrie. Les pâturages ont été très abondants, riches et variés. Des espèces ont fait leur réapparition dans certaines zones, d'autres comme le cram-cram, qui étaient en régression, ont repris leur site dans le Haoussa. L'importance de la biomasse a fait planer le danger de feux de brousse pouvant être provoqués par les caravaniers ou les femmes au moment de la récolte du fonio sauvage.

A l'exception du Gourma, les disponibilités en eau, permettent de couvrir dans l'ensemble les besoins des effectifs actuels, mais les points d'eau sont généralement mal répartis par rapport aux zones pastorales.

GAO :

La bonne pluviométrie et la crue progressive ont favorisé une régénération satisfaisante des pâturages exondés et des bourgoutières. Dans l'ensemble, les pâturages ont été riches et variés, mais mieux fournis dans le Gourma que dans le Haoussa. Le disponible fourrager a été assez important, mais la présence de sauteriaux et aussi de nombreux troupeaux étrangers ont constitué des risques de dégradation et de surpâturage.

Les points d'eau de surface, principale source d'abreuvement, ont reçu beaucoup d'eau en raison de la crue progressive et de la bonne pluviométrie. Quant aux ouvrages d'hydraulique pastorale, leur répartition actuelle et leur nombre, ne permettent pas une exploitation rationnelle des pâturages.

Bamako :

En raison du relief très accidenté, les pâturages sont insuffisants en étendue, généralement pauvres en essence et souvent difficilement accessibles. Le disponible fourrager ne pouvait couvrir les besoins des animaux que pendant une courte période de l'année.

L'existence du fleuve Niger et de diverses mares permanentes etc..., offrent de nombreuses possibilités d'abreuvement. Cependant l'absence de passages d'animaux, rend certains points d'eau inaccessibles.

c)- Mouvements des animaux :Kayes :

Pendant la période de soudure, les mouvements ont été caractérisés par de grandes divagations d'animaux sédentaires alors que les transhumants sont restés au centre de la Région à cause de l'in sécurité dans les zones frontalières.

Suite à la bonne pluviométrie, les animaux sédentaires dans le sud de la Région, ont été confiés à la surveillance de bergers pour préserver les cultures.

Koulikoro :

Les grands mouvements se sont limités au départ et au retour des transhumants en début et en fin d'hivernage. Des troupeaux peulhs se sont regroupés aux alentours du fleuve, pour quitter les zones de culture. Les autres mouvements ont concerné le transit des animaux de Lérè, de Douentza et de Nioro pour les marchés à bétail de Kati et de Bamako.

Sikasso :

De Février à Mai, période de dégradation des pâturages et des feux de brousse, les animaux transhumants ont fait le déplacement vers la Côte d'Ivoire, le Burkina Faso ou vers les plaines de l'intérieur de la Région.

L'installation de l'hivernage a mis fin aux divagations des animaux sédentaires et amorcé le retour des transhumants vers leurs bases habituelles d'hivernage.

Ségou :

Le mouvement habituel des animaux transhumants vers la Mauritanie, a été fortement perturbé par les attaques fréquentes de bandits à Nampala, Sokolo etc... Les transhumants des zones Sud ont pu effectuer leur déplacement vers le Burkina, alors que des troupeaux étrangers en provenance de Djenné et d'ailleurs, ont à leur tour séjourné dans le cercle de San.

Mopti :

Au cours de la présente campagne, la transhumance a été sérieusement perturbée à cause de l'insécurité. En conséquence, de fortes concentrations d'animaux ont été observées dans les zones d'attente de Ténenkou et de Youwarou et dans les bourgoutières de Djalloubé et de Djenné.

Tombouctou :

De Juillet à Septembre, les troupeaux de Tombouctou, de Diré et de Niafunké sont descendus massivement dans le Gourma. Cependant la descente habituelle des animaux dans le Delta au mois de Décembre a été compromise en raison de l'insécurité.

Gao :

Les troupeaux transhumants se sont en général regroupés dans les zones de pâturages autour des points d'hivernage et ont aussi bénéficié des cures salées. L'impossibilité d'exploiter de nombreuses zones en raison de l'insécurité, a souvent favorisé de fortes concentrations d'animaux autour de certains centres urbains.

Bamako :

Pendant la période de soudure, l'insuffisance et la pauvreté des pâturages, ont favorisé le départ précoce de certains troupeaux vers la Région de Sikasso et les cercles de Kangaba et de Kita.

En hivernage, les mouvements des animaux des concessions rurales et des différents parcs, ont été dirigés sous la conduite de bergers, à la périphérie du District.

D'une manière générale, la bonne pluviométrie enregistrée au cours de la présente campagne, a favorisé une régénération satisfaisante des pâturages et le remplissage des points d'eau utilisés pour l'abreuvement des animaux. Dans l'ensemble toutes les espèces ont pu boucler leur cycle végétatif et certaines ont même fait leur réapparition. Les pâturages ont été bien fournis et le disponible fourrager important.

De nombreuses zones pastorales n'ont cependant pas pu être exploitées à cause notamment de l'action néfaste des feux de brousse et de l'insécurité qui a fortement perturbé les mouvements des animaux. L'obligation pour les animaux de se concentrer seulement dans les zones d'acalmie, a très souvent favorisé le surpâturage et les risques de prolifération de certaines maladies.

Grâce cependant à des actions concertées, la distribution d'aliment bétail, la vulgarisation des cultures fourragères, l'enrichissement de la paille etc...; l'état d'embonpoint des animaux est resté satisfaisant dans l'ensemble.

2 - Activités au niveau des ODR - Projets et D.R.E. :

2.1. O.D.E.M avec des activités portant sur :

2.1.1. La régénération du bourgou réalisée sur 2316 ha dont 1300 ha à Niafunké, 382 ha à Djenné, 164 ha à Youwarou, 140 ha à Douentza, et 330 ha à Mopti. Ainsi sur une prévision de 2812 ha, le taux de réalisation a été d'environ 82%.

2.1.2. La réhabilitation des casiers pastoraux qui a porté sur les actions suivantes :

- La restauration des glacis avec une réalisation de 100 ha sur 400 ha prévus au niveau du casier de Diaby.
- L'éradication du riz sauvage dans divers casiers.
- Le défoncement de 10 ha dans le cadre de l'aménagement de la mare située au nord du casier de Karbayé.
- la production au niveau de la pépinière de Diaby, de diverses semences fourragères dont Macroptilium lathyroides 108,5 kg, Siratro 24,7 kg, Cajanus 1,7 kg et Dolique 19 kg, ayant permis la réalisation d'environ 8 ha de cultures fourragères en milieu paysan.

- La mise en place des comités de gestion chargés de l'organisation de la pâture et de la pêche au niveau des casiers de Karbaye et de Diaby.

2.1.3. La gestion des unités pastorales en initiant les actions suivantes :

- La vulgarisation des cultures fourragères avec la réalisation dans 3 secteurs d'environ 630 ha sur une prévision de 689 ha.
- La protection de l'environnement en menant des actions en matière de :
- Reboisement, avec la plantation de 9773 arbres sur 15845 prévus.
- Mise en défens de 10 ha dans le secteur de Douentza sur une prévision de 32 ha.
- Réalisation de 95 km de pare-feux à Douentza (80 km) et Koro (15 km) sur une prévision totale de 365 km dans le Seno Mango et le Karwassa.
- Gestion des espaces pastoraux, avec la délimitation et ou le bornage de 79 km de burti, 625 km de bourgoutière, 12 périphères pastoraux dont 2 autour des forages équipés de Komba et Garalo et 8 autour de divers puits-citerne.

Dans le cadre de l'exécution de ces différentes activités, les principales contraintes ont été :

- le manque de contribution financière des groupements d'éleveurs et des C.L.D (Comité local de développement),
- les retards accusés par l'entreprise chargée de la réalisation des puits-citerne
- l'insécurité dans certaines zones.

2.2. O N D Y : avec des activités portant sur :2.2.1. La gestion des pâturages du Ranch avec :

- le respect des mesures de lutte contre les feux.
- la préservation des réserves de fourrage contre les feux.
- l'assainissement des pâturages infestés de glossines.
- l'entretien des points d'abreuvement habituels des animaux au fleuve Baoulé, aux rivières permanentes et aux marigots.
- l'Equipement de 2 forages en pompe mécanique.
- La mise en place de comités de gestion pastorale, chargés du suivi de la rotation des pâturages, de l'identification et de la protection des zones en défens, de l'organisation de la conduite des animaux.

2.2.2. L'organisation des populations dans les zones de transposition avec la mise en place d'Associations Agro Pastorales Multifonctionnelles2.3. Projet Sectoriel de l'Elevage :

Avec la poursuite du programme de vulgarisation des cultures fourragères ayant permis à de nombreux pasteurs et agro-pasteurs des 1ère, 2è Régions et du District de Bamako d'acquérir des semences de dolique et de Niébé, des plants de leucaena ; et de réaliser de bonnes parcelles. Les résultats (cf chapitre vulgarisation du présent rapport) obtenus, ont été encourageants.

2.4 - Projet Aménagement Agro-Pastoral 3e Région (PAAPI)

Avec la réalisation des Etudes de démarrage du Projet : Occupation des sols en 3e Région, Etude sociologique de l'Elevage, Ressources en eau, Trame foncière de Zégoua, dont les résultats permettront de procéder au choix des zones prioritaires d'intervention.

2.5 - Direction Régionale Elevage de Koulikoro :

A ce niveau, les activités ont porté sur :

- La protection et l'amélioration de l'espace pastoral par
- la lutte contre la divagation des animaux,
- la lutte contre les feux de brousse,
- la gestion des puits pastoraux,
- la vulgarisation des techniques de conservation, de stockage et d'enrichissement des fourrages et autres résidus de récolte,
- le bornage des pistes de parcours,
- la mise en défens et la rotation des pâturages,
- la dynamisation d'associations d'agro-pasteurs,
- la formation des agents de terrain aux techniques de suivi pastoral, d'aménagement et de gestion des terroirs,
- la gestion du terroir à Banamba avec la sensibilisation contre les feux de brousse, la formation aux techniques de rotation des pâturages, la formation des chefs de poste aux méthodes de suivi pastoral.
- Le programme collaboratif DRE/Cantonnement forestier (FAO) avec la plantation dans 10 villages, de 3400 pieds de leucaena, le taux de réussite ayant été de 80%.

2.6 - Direction Régionale Elevage de Kayes :

- Poursuite du Programme de lutte contre la désertification par les actions suivantes :
- sensibilisation des populations à l'entretien des pépinières et bosquets villageois,
- sensibilisation au reboisement et distribution de plants aux collectivités,
- développement d'actions d'agroforesterie dans le cadre du PNVA,
- sensibilisation à la lutte contre les feux de brousse.

2.7 - Direction Régionale Elevage Tombouctou :

En collaboration avec VSF (Vétérinaires sans frontières), initiation d'actions de régénération avec l'introduction de deux essais expérimentaux : submersion contrôlée et irrigation par motopompe. Ainsi ont pu être réalisés des plantations d'arbres fourragers dans cinq collectivités (Kel Tingounguven, d'Ag Bohdel, AV Tédeini, Tel In Akunder, Ikunedén), des essais de semis avec plusieurs espèces fourragères et la lutte contre les feux de brousse.

2.8 - Direction Régionale Elevage de Ségou :

Les activités ont porté sur :

- l'amélioration des pâturages avec l'organisation en collaboration avec le Projet ATD2, d'un séminaire sur les feux de brousse, le surpâturage, la rotation des pâturages et la bourgouculture.
- La réalisation de parcelles de cultures fourragères (Nièbè, arachide, dolique) d'une superficie estimée à 2450 ha.
- l'amélioration de l'écosystème avec la vulgarisation en collaboration avec le projet Agro-Ecologie (PAE) dans le secteur de Bla, de haies vives pour la protection des champs contre les érosions et la divagation des animaux.
- l'organisation d'une campagne de sensibilisation dans le cadre de la lutte contre les feux de brousse.

3. Programmes collaboratifs :

3.1. Programme AGRHYMET :

Dans le cadre duquel, la collecte et le traitement des informations agrohydrométéorologiques par le groupe de travail pluridisciplinaire (GTP), ont permis de faire le suivi de l'état des cultures et des pâturages, d'en diffuser les résultats sous forme de bulletins décadiques, mensuels etc..., à l'attention des utilisateurs, et d'élaborer le bilan de la campagne agricole.

Après l'élaboration de la phase III qui vient de s'achever, le programme doit se poursuivre avec la prise en compte dans sa phase IV, d'un objectif supplémentaire relatif à la gestion des Ressources Naturelles.

3.2. Programme collaboratif Mali - ICRAF

Ce programme de recherche en agroforesterie pour la zone semi-aride de l'Afrique de l'Ouest, a été initié depuis 1980 entre le Mali et le Conseil International pour la Recherche Agroforestière (ICRAF). Les activités ont été marquées cette année par l'organisation en Septembre 1991 à Bamako, d'un Atelier Régional en Agroforesterie pour évaluer les actions menées et planifier de nouvelles, au sein desquelles le nouveau programme malien a pris en compte des thèmes d'études pour l'élevage (Essais sur les banques fourragères).

3.3. Réseau Sahélien de Suivi Pastoral - Comité National de Suivi Pastoral

- Association des Comités Nationaux à mettre en place dans les différents pays du CILSS, le Réseau Sahélien de Suivi Pastoral se propose de promouvoir les connaissances et les compétences en matière de suivi et de gestion des ressources pastorales au Sahel. En attendant sa création effective, un comité provisoire en assume la coordination.
- Au Mali, les textes de création du comité national de suivi pastoral, n'ont pas encore été adoptés par le Gouvernement. Cependant, des concertations ont été organisées entre les différents services et institutions devant composer le Comité National, en vue de coordonner les activités.

3.4. Comité Consultatif de l'eau :

dont l'activité a été consacrée essentiellement à la réalisation des études complémentaires recommandées par la Conférence Nationale de l'eau, en vue de finaliser le Schéma Directeur de mise en valeur des ressources en eau du Mali.

3.5. Comité National de suivi des Activités du Liptako-Gourma

qui dans le cadre de l'élaboration du programme national a retenu entre autres, la poursuite de l'Etude du Développement de l'Elevage dans la Région du Liptako-Gourma.

- Financé par la BAD, cette étude qui est réalisée par le bureau d'études DANAGRO, accuse un retard, en raison de l'insécurité régnant dans le Gourma malien où les visites de terrain n'ont pu être effectuées.

Le rapport provisoire de la première phase de l'étude produit par le consultant, a fait l'objet d'examen, lors d'une rencontre des délégués des trois pays membres au siège de l'autorité du Liptako-Gourma à Ouagadougou.

3.6. Projet Inventaire des bourgoutières dans la perspective d'un Plan d'Aménagement du Delta Intérieur du Fleuve Niger.

Financé dans le cadre du Programme de Coopération technique de la FAO, le projet vise la préparation d'un dossier technique sur l'état actuel au niveau national, des ressources en bourgoutières en vue de permettre l'établissement d'un plan d'aménagement global. Ces ressources qui permettaient à la zone du delta de supporter en saison sèche, de 25 à 30 % du cheptel national, constituent une richesse essentielle pour l'élevage. Cependant le plan d'aménagement devant prendre en compte le potentiel physique et humain, ainsi que les contraintes socio-économiques, reste assez complexe.

Il est donc apparu nécessaire de mettre d'abord au point sur une zone test (Djalloubé) choisie à cet effet dans le delta, une méthodologie d'étude basée sur l'utilisation des méthodes de télédétection, et qui sera ultérieurement utilisée pour l'établissement du plan d'ensemble.

Ce projet dont l'exécution est prévue en deux phases, connaît des difficultés de démarrage en raison de la combinaison de plusieurs facteurs (montage institutionnel, exécution, insécurité dans la zone d'études etc...).

Ainsi au cours de la phase préparatoire actuellement en cours, les activités ont porté sur :

- l'organisation de missions de reconnaissance dans la zone d'étude,
- la préparation des termes de référence des différents experts internationaux et nationaux,
- la préparation du sous-contrat de télédétection ayant pour objectif de développer une méthode pour l'inventaire et le suivi des types de couvert végétal,
- La sélection dans le cadre du sous-contrat de télédétection d'une dizaine de bureaux d'études intéressés, en vue du lancement de l'appel d'offres international.

3.7. Programme National de gestion des Ressources Naturelles (PNGRN)

Ce projet dont le rapport de préparation a été élaboré par une mission FAO - CP en juin 1991, se situe dans le cadre du Programme National de Lutte Contre la Désertification (PNLCD). Il vise à long terme, à enrayer le processus de dégradation, à promouvoir la réhabilitation et à encourager un mode d'exploitation soutenable des ressources naturelles, en vue de garantir la sécurité alimentaire et la croissance économique à court terme, à assurer la prise en charge effective par les communautés de la gestion de leurs ressources avec les aménagements réglementaires nécessaires, le développement et le renforcement de l'outil méthodologique de gestion des ressources agricoles, forestières et pastorales, le renforcement institutionnel dans la mise en œuvre de la décentralisation.

Le projet interviendra dans les 1e, 2e, 4e Régions et le District de Bamako, au niveau d'une dizaine de cercles regroupant 148 villages avec une population d'environ 90.000 habitants.

Le choix de ces zones test, répond au souci de couvrir un ensemble de zones écologiques assez représentatives pour pouvoir faire l'objet d'une extension ultérieure sur des zones similaires.

En Décembre 1991, le projet a fait l'objet d'une évaluation par une mission conjointe IDA/GTZ à laquelle ont aussi participé des consultants de l'UNSO, du PNUD, de la CCCE et des experts nationaux de différents services du Ministère du Développement rural et de l'Environnement.

C H A P I T R E VI
A N N E X E S

ANNEXE I :

SITUATION DU PERSONNEL DE LA DNE ET SERVICES ATTACHES

Structures	V.I.E	T.E	A.T.E	AUTRES	CONV.	TOUAUX
Direction Nationale	41	10	5	11	22	89
DRE Kayes	24	71	77	1	8	181
DRE Koulikoro	29	53	118	1	15	216
DRE Sikasso	49	75	82	6	11	223
DRE Ségou	32	58	69	6	24	189
ODEM	37	51	55	15	11	169
DRE Tombouctou	13	13	24	-	10	60
DRE Gao	18	19	17	2	19	75
DRE Dist. Bamako	16	15	20	3	5	59
PRODESO	11	11	10	34	-	66
Projet MALL NORD-EST	5	-	-	2	-	7
UNSO TONKA	1	-	-	3	-	4
Centre Form. Prat. Elev.	7	2	5	9	7	30
ONDY	3	2	1	4	-	10
TOTAUX	286	380	483	97	132	1378

ANNEXE II

SITUATION SANITAIRE

Tableau 1 : Situation zooto-sanitaire en 1991

Régions	PESTE BOVINE			B.P.C.B.			ICHARB. BACT.			ICHARB. SYMPT.			PAST. BOVINE									
	IF	Mal	Mo	Vac.	IF	Ma	Mo	Vac.	IF	Mal	Mo	Vac.	IF	Mal	Mo	Vac.						
Keyes	1	1	1	1	281254	2	27	3	275841	1	1	1	500	2	14	14	65284	4	37	12	1	68421
KKro	1	1	1	1	385869	2	83	42	281592	1	4	3	25691	1	41	30	89487	1	1	1	1	102111
Sikasso	1	1	1	1	355908	2	53	33	308165	1	1	1	4178	5	41	24	194179	4	1	56	40	257575
Ségou	1	1	1	1	236220	2	116	76	268640	1	1	1	904	3	39	28	128261	1	1	6	5	144247
Mopti	1	1	1	1	329443	1	10	2	225813	1	22	8	8613	4	15	7	78767	1	1	11	8	70810
Tombou	1	1	1	1	25228	2	30	11	23568	1	1	1	2707	1	1	1	4031	1	1	1	1	2232
Gao	1	1	1	1	27984	1	1	1	24422	1	1	1	4142	1	1	1	250	1	1	1	1	3805
Bko-Djat	1	1	1	1	14874	1	17	17	14874	1	1	1	1902	1	1	1	13935	1	1	1	1	13936
T O T A L	1	1	1	1	1656780	12	336	184	1422917	2	26	11	48637	15	150	103	574194	10	110	65	1	63136

N.B/ : F : Nombre de foyers malades
 Ma : Nombre d'animaux malades
 Mo : Nombre d'animaux morts
 Vac. : Nombre d'animaux vaccinés.

Tableau 1 (suite) : Situation zoo-sanitaire en 1991

Régions	Pasteurellose ovine caprine					Clavelée				
	F	Ma	Ma	Vac		F	Ma	Ma	Vac	
Kayes	-	-	-	22251		-	-	-	-	
Koro	-	-	-	46354		2	96	10	-	
Sikasso	3	46	9	20739		-	-	-	-	
Ségou	4	127	44	54509		-	-	-	-	
Mopti	-	-	-	90454		-	-	-	-	
Tombouctou	-	-	-	505		1	12	10	-	
Gao	-	-	-	13201		-	-	-	-	
District	-	-	-	3475		-	-	-	-	
Total	7	173	53	251488		3	108	20	-	

Tableau 1 (suite et fin)

Régions	Fièvre aphteuse				
	F	Ma	Ma	Ma	Ma
Kayes	1	65			0
Roulikoro	4	3066			2
Sikasso	16	5786			7
Ségou	14	816			26
Mopti	1	204			0
Tombouctou	-	-			-
Gao	1	6			0
BKO-District	1	920			4
TOTAL	38	10863			39

Tableau 2 : Localités touchées par la PPCB en 1991

Régions	Secteurs	Localités	Localités	Malades	Morts
Kayes	: Bafoulabé	: Madicanoub.	:	1	10
	: ."	: Néma	:	1	3
	: Kita	: Séfèto	:	1	0
	:	:	:		
	Total	:	:	3	3
Koulikoro	: Kati	: Banankoro	:	1	10
	: Kati	: Diatoula	:	1	3
	: Kati	: Sanankoroba	:	1	1
	: Nara	: Niamabougou	:	1	24
	:	:	:		
	Total	:	:	4	38
Sikasso	: Koutiala	: Konséguèla	:	1	27
	: Sikasso	: Boukarila	:	1	6
	:	:	:		
	Total	:	:	2	33
Ségou	: Barouéli	: Wenabougou	:	2	3
	: Ségou	: Zambougou	:	4	34
	: Macina	: Sarro	:	2	4
	: Barouéli	: Mamari-cissé	:	1	2
	: Ségou	: Ségou central	:	2	27
	: Ségou	: Diassa	:	1	3
	: Macina	: Soumouni	:	1	1
	:	:	:		
	Total	:	:	13	74
Mopti	: Bandiagara	: Diamnati	:	1	8
	:	:	:		
Total	:	:	:	1	8
Tombouctou	: Diré	: Minessegué	:	1	11
	:	:	:		
Total	:	:	:	1	11
Gao	:	:	:	:	:
BKO-Dist.	: N'Tomikorob.	: N'Tomikorob.	:	1	17
	:	:	:		
Total Général			:	25	336
					184

Tableau 3 : Localités touchées par le charbon bactérien

Régions	Secteurs	Localités	Foyers	Malades	Morts
Kayes					
Koulikoro	Kati	Kati central	1	4	2
Sikasso					
Mopti	Youwarou	N'Banadji	1	22	3
Tombouctou					
Gao					
BKO-Dist.					
Totaux			2	26	11

Tableau 4 : Localités touchées par le charbon symptomatique

Régions	Secteurs	Localités	F	Malades	Morts
Kayes	Sandaré	Diambougou	1	9	9
		Korerakoré	1	5	5
			2	14	14
Total					
Koulikoro	Diokoya Dial.	Dial.	1	41	30
			1	41	30
Total					
Sikasso	Sikasso	Dogoni	1	18	10
		Klela	1	12	5
	Koutiala				
		Kamourou	1	4	4
		Kinkagnana	1	3	1
	Yorosso	Koury	1	4	4
			5	41	24
Total					
Mopti	Youwarou	Ouro-N'guwa	1	3	1
		Kagnoumé	1	3	0
	Douentza	Bandiag.	1	4	4
		Diankansakou	1	5	2
			4	15	7
Total					
Tombouctou					
Gao					
District					
Total			15	150	100

Tableau 5 : localités touchées par la clavelée

Régions	Secteurs	Localités	F	Ma	Mo
Koulikoro	Nara	Séranfarm	1	80	6
		Boron	1	16	4
	Goundam	Tilemsi	1	12	10
Total			3	108	20

Tableau 6 : LOCALITES TOUCHEES PAR LA PASTEURELLOSE BOVINE

Régions	Secteurs	Localités	F	Ma	Mo
Kayes	Kita	Sirakoro	1	10	8
	Séfèto	Mounta soniké	1	10	4
	Yélimané	Krèmiss	1	2	0
	Kayes	Diandioubera	1	15	0
Total			4	37	12
Koulikoro					
Sikasso	Koutiala	N'Golonianas	1	31	21
		Molobala	1	11	9
	Yorosso	Koury	1	3	3
		N'Golonianas	1	11	7
Total			4	56	40
Ségou	Ségou	Souba-wéré			
	San	Djéou	1	6	5
Total			1	6	5
Mopti	Douentza	Drougama	1	11	8
Total			1	11	8
Total					
Mali			10	110	65

Tableau 7 : LOCALITES TOUCHEES PAR LA PASTEURELLOSE DES PETITS RUMINANTS

Régions	Secteurs	Localités	F	Ma	Mo
Sikasso	Koutiala	Molobala	1	25	5
	Kadiolo	Woroni	1	8	2
	Yorosso	Yorosso	1	13	2
Total			3	46	9
Ségou	San	Mansara	2	90	21
	Ségou	Djigo	1	35	20
		Ségou C.	1	2	1
Total			4	127	44
Total					
Général			7	173	53

Tableau 2 : Récapitulatif des vaccinations effectuées en 1991.

Régions	Peste Bov.	P.P.C.B.	Charbon hact.	Charbon bovine	Pasteurel 0/C	Pasteur.	Peste petits rum.	Rage	Charbon bact.0/C
Kayes	281254	275841	500	65284	1	68421	1	22251	1
Koulikoro	385869	281591	28691	89487	1	102111	1	46354	1
Sikasso	355908	308165	4178	194179	1	257575	1	20739	1
Ségou	236220	268640	1	904	1	128261	1	144247	1
Mopti	329443	225815	1	8613	1	78767	1	70810	1
Tombouctou	25228	23568	1	2707	1	4031	1	2232	1
Gao	27984	24422	1	4142	1	250	1	3805	1
BKO-Dist.	1	14874	1	1902	1	13935	1	13935	1
T O T A L	1656780	1422917	1	48637	1	577194	1	663136	1
								251488	1
								24596	1
								1305	1
								23806	

Tableau 8 (suite) :

Régions	Maladie Newcast.	Maladie Gumboro	P.P.R.	Rage canine	Charbon bact.
Kayes	4847			23	
Koulikoro	27676			80	3858
Sikasso	44501			275	
Ségou	23213		2476	11	
Mopti	9320		22120	21	2313
Tombouctou	7888			7	5156
Gao				4	12479
District	2953	2286		884	
Total	120398	2286	24596	1305	23806

Tableau 9 (suite) : RECAPITULATIF DES TRAITEMENTS CONTRE LES PARASITOSES GASTRO-INTESTINALES

Régions	B	O/C	Camelin	Equin	Asin	Volaille
Kayes	8765	13562	117	1313	981	273
Koulikoro	18378	12729	77	297	1125	2
Sikasso	17351	9471	2	24	773	2683
Ségou	16765	12762	6	538	506	375
Mopti	11686	21191	165	122	346	17
Tombouctou	1315	3515	141	1	7	149
Gao	195	841	21			100
District	464	488	5			972
Total	74919	74559	534	2295	3738	4571

Tableau 9: Récapitulatif des traitements effectués en 1991

Tableau 40 : Inspection de viande en 1991

Régions totales	Saisies pour motif de tuberculose										Saisie pour autre motif que la tuberculose										
	Viandes					Poumons					Foies					Autres organes					
	Saisies totales		Saisies pour motif de tuberculose			Saisies pour autre motif que la tuberculose		Saisies totales			Saisies pour motif de tuberculose		Saisies pour autre motif que la tuberculose			Saisies totales		Saisies pour motif de tuberculose			
	Bov.	O/C	Bov.	O/C	Bov.	Bov.	O/C	Bov.	O/C	Bov.	Bov.	O/C	Bov.	O/C	Bov.	Bov.	O/C	Bov.	O/C	Bov.	
Kayes	2!	1!	-	1!	-	2!	-	1!	-	1!	-	1!	-	1!	29!	18!	2!	14!	3529!	3621!	1016!
Khoro	39!	2!	43!	-	1	386!	2!	67!	2!	64!	1!	4!	4!	4!	4!	4!	4!	1-	1897!	2589!	569!
Sikasso	43!	1!	49!	8!	2408!	50!	195!	2!	735!	250!	37!	1!	39!	13!	4884!	2776!	1478!	1453!	947!	947!	166
Ségou	24!	3!	9!	-	1	972!	8!	214!	1!	260!	5!	1	20!	5!	-	1-	1-	1186!	4031!	1939!	3238!
Mopti	9!	6!	26!	1!	1238!	-	1	226!	4!	140!	!	-	1	10!	4!	3!	1-	1	1969!	5494!	791!
Tbtou	1!	-!	-	1!	-	1!	-	1!	-	1!	-	1	-	1	5!	229!	12!	1-	287!	2363!	254!
Gao	-!	-!	-	1!	-	-	1!	-	1!	-	1	-	1	-	1	9!	-	1-	165!	2012!	165!
Bko-Dit!	76!	-!	286!	-	1	344!	-	1	629!	-	11640!	!	-	1	41!	82!	9!	18!	1974!	271!	1045!
TOTAL	194!	13!	413!	9!	6342!	60!	1332!	1	9!	12839!	1256!	192!	1352!	69!	115!	15891!	23157!	7257!	14327!	7015!	1110!

N.B/ :

Bov : Bovins
O : Ovins
C : Caprins

ANNEXE III

STATISTIQUES DES PRODUCTIONS ANIMALES.

TABLEAU 1 : Effectifs du cheptel Année : 1991 (estimations vétérinaires)

Spécies	Bovins	Ovins/Cap.	Equins	Asins	Porcins	Camelins	Voileilles
Régions							
Keyes	808.000	1.575.800	32.500	42.250	250	-	-
Koulakoro	316.540	2.303.400	18.220	73.750	1.200	3.300	-
Sikasso	1.422.460	860.800	890	53.000	-	-	-
Ségou	726.950	1.524.400	13.220	49.870	65.160	240	-
Lopti	1.007.400	3.272.200	16.190	145.400	-	3.210	-
Gomboutou	261.000	2.100.000	1.280	137.500	-	105.120	-
Gao	77.150	1.075.800	650	89.750	-	134.600	-
Bro-District	18.000	5.060	450	270	500	-	-
Effectifs 1991	5.197.500	12.717.400	63.400	591.790	67.110	246.470	22.000.000
Effectifs 1990	4.996.000	12.172.000	77.000	575.000	56.000	245.000	22.000.000
Variations	201.500	545.400	64.000	16.790	11.100	1.470	-
Taux de croissance brut	4,03	4,4	8,3	2,9	19,8	0,6	-

ABATTAGES CONTROLES (Année 1991)

Tableau 2.

Espèces:	Bovins			Ovins			
	Régions:	Nb tête:	Pd T.kg	Nb tête:	Pd T.kg	Pds M.kg	
Kayes	: 15843	: 1992636	: 125,77	: 7372	: 106313	: 14,42	
	:	:	:	:	:	:	
Kkoro	: 13201	: 1134439	: 85,94	: 9043	: 106696	: 11,80	
	:	:	:	:	:	:	
Sikasso	: 22122	: 1854134	: 83,81	: 19158	: 246600	: 12,87	
	:	:	:	:	:	:	
Ségou	: 16362	: 1790980	: 109,46	: 14551	: 183578	: 12,64	
	:	:	:	:	:	:	
Mopti	: 8895	: 1045895	: 117,58	: 11281	: 133959	: 11,87	
	:	:	:	:	:	:	
Tboucto	: 2445	: 363171	: 148,54	: 9282	: 117550	: 12,66	
	:	:	:	:	:	:	
Gao	: 3472	: 260029	: 74,89	: 5453	: 68162	: 12,50	
	:	:	:	:	:	:	
Bamako	:	:	:	:	:	:	
District	: 86488	: 11956356	: 138,24	: 27055	: 345437	: 12,77	
Total	9:	168828	20397640	120,82	103195	1308295	12,68

ABATTAGES CONTROLES (Année 1991)

Tableau 2 (suite)

	Espèces:	Caprins	:	Camelins	:	Porcins	
	Régions:	Nbre.	:	Pd. Tot	:	Pd. M.	:
			:	Pd. M.	:	Nb.	:
"	Kayes	14941	:	193783	:	12,97	:
"		:	:	:	:	:	:
"	Kkoro	21789	:	256495	:	11,77	:
"		:	:	:	:	:	:
"	Sikasso	30467	:	422918	:	13,88	:
"		:	:	:	:	:	:
"	Ségou	51674	:	611540	:	11,83	:
"		:	:	:	:	:	:
"	Mopti	31414	:	343999	:	10,95	:
"		:	:	:	:	:	:
"	Tbtou	15888	:	229990	:	14,49	:
"		:	:	:	:	:	:
"	Gao	12088	:	137407	:	11,39	:
"		:	:	:	:	:	:
"	Bamako	1	:	1	:	1	:
"	Distr.	57664	:	736484	:	12,77	:
"		:	:	:	:	:	:
"	Total	233220	:	2932798	:	12,58	:
"		:	:	:	:	:	:
"			:	356	:	49803	:
"			:		:	139,9	:
"			:		:	618	:
"			:		:	33188	:
"			:		:		53,7

Pd. M = Poids moyen

Pd. T = Poids total

TABLEAU 3 : Mouvement des marchés à détail (année 1991).

Spécies	Bovins			Ovins			Caprine			Porcins			Agneaux			Gaspins				
	P	V	P	V	P	V	F	V	F	V	P	V	F	V	P	V	P	V		
Régions																				
Keyes	11	47368	22116	31704	20337	1	24294	1	14924	1	522	1	152	1	993	1	342	1		
Kouliforo	6122	45362	116532	64169	113244	1	66478	1	586	1	258	1	5637	1	2373	1	62	1		
Sikasso	1	37865	26900	1	92466	1	63015	1	69968	1	50013	1	-	1	5495	1	1339	1		
Sogou	12727	1	55684	270751	1	177985	1	233342	1	166790	1	1504	1	541	1	11925	1	5359	1	
Lopti	121550	60762	256120	170950	1	12632	1	145717	1	1630	1	631	1	13363	1	649	1	1175	1	
Tonjouctou	1	16420	16671	1	62224	1	35535	1	77167	1	40147	1	326	1	62	1	4467	1	1103	1
Gao	1	6172	1	4216	1	32955	1	25013	1	50005	1	27778	1	-	1	851	1	206	1	
Geo-District	165373	127729	1	266848	1	14191	1	216774	1	70516	1	-	1	-	1	-	1	-	1	
Total 1991	1595263	1376640	1	11546001651046	1	998476	1	1605363	1	4966	1	1694	1	42751	1	15277	1	6797	1	
Total 1990	155356	134344	1	10805561570620	1	98915811588095	1	6366	1	2503	1	46160	1	17033	1	14142	1	3494	1	

TABLEAU 1 Exportations contrôlées (année 1991).

Spèces	1 bovins	1 Ovins/Cap.	1 Equins	1 Asins	1 Porcins	1 Camelins	1 Volailles
Régions							
Kayes	57	675	6	1	1	1	1
Koulikoro	311	977	1	1	1	1	1
Sikasso	12,480	17,520	1	1	1	1	1
Ségu	20,362	53,362	6	1	1	1	1
Opti	6,197	46,495	1	1	1	1	1
Timbuktu	1	1	1	1	1	1	1
Gao	1	1,669	211	1	1	1	1
Bko-District	3,500	42,671	5	1	1	1	1
Total	91	42,957	163,572	222	1	1	1
Année	90	54,957	121,915	9	1	1	1
					413	1	

Tableau 5

PRINCIPAUX PARAMETRES DE L'ELEVAGE DANS LA REGION DE KAYES

STRUCTURES DES TROUPEAUX		
- mâles entiers.....	28	%
- femelles.....	64	%
- mâles castrés.....	8	%
ORIGINE DES ANIMAUX		
- animaux nés dans le troupeau	75,1	%
- animaux achetés.....	23	%
- autres origines.....	1,9	%
AGE AU PREMIER VELAGE.....		
NOMBRE DE FEMELLES PAR TAUREAU.....	7	
TAUX DE FECONDITE.....		
INTERVALLE ENTRE DEUX VELAGES.....		
TAUX DE MORTALITE		
- des veaux.....	11	%
- de l'ensemble des animaux.....	7	%
TAUX DE PERTES ZOOTECHNIQUES.....		
TAUX BRUT D'EXPLOITATION.....		
TAUX D'INTRODUCTION.....		
TAUX NET D'EXPLOITATION.....		
TAUX DE CROIT BRUT.....		
TAUX DE CROIT NET.....		
TAUX DE RENDEMENT NUMERIQUE		
PRODUCTION LAITIERE par vache et par jour.....	1,4	
		litres.

A N N E X E S IV

SUIVI DES PROJETS ET PROGRAMMES VULGARISATION
FORMATION - PERFECTIONNEMENT

ANNEXE IV

FICHES D'IDENTIFICATION DES PROJETS.

Projet Agro-Sylvo-Pastoral Elevage Mali Nord-Est

Fiche d'identification technique du Projet

Intitulé du Projet	Projet de Développement Agro-Sylvo-pastoral 'Elevage Mali Nord Est
Création	Ordonnance no 89-06 PRM du 8 Mars 1989
Références	Accord de prêt no F/MAL/AGR/ELV/87/29 Protocole d'entente du 26 Juin 1986 Mali Italie Convention 3654/MLI du 25 Février 1988
Zone d'action	90.000 km ² dont 70.000 km ² dans le Haoussa et 20.000 km ² dans le Gourma. Totalité des cercles de Ménaka, de Gao, d'Ansongo et l'arrondissement central de Bourem.
Montant et sources de financement	8.487.240.000 FCFA dont : 5.104.400.000 FAD 5 ans 1.600.000.000 FCFA FAI 2 ans 750.000.000 FCFA FED 4 ans 1.032.260.000 FCFA GRM 5 ans
Objectifs	- modernisation de l'élevage - encouragement à la sédentarisation - conservation et amélioration des ressources fourragères
Actions	- Investissements productifs = reconstitution du cheptel hydraulique pastorale et agricole, aménagement des pâturages. - Renforcement institutionnel : moyens de déplacement, assistance technique centres de démonstration et d'appui, postes vétérinaires bâtiments - bureaux. - Formation des bénéficiaires et vulgarisation des techniques améliorées. - Organisation collective des nomades.

PROJET AMÉNAGEMENT AGRO-PASTORAL EN 3E RÉGION

Fiche d'identification Technique du Projet

Intitulé	Projet Aménagement Agro-pastoral en 3e région.
Zone d'action	Totalité de la Région de Sikasso (76.000 km ²), 1,3 millions d'habitants.
Cheptel concerné	1,2 millions de bovins
Durée	3 ans (1990 - 1993)
Financement	2.110.000.000 FCFA dont 650.000.000 FCFA CCCE 300.000.000 FCFA FDRL 160.000.000 FCFA Populations bénéficiaires d'infrastructures d'hydraulique.
Objectifs	- Aménagement des conditions d'élevage - Amélioration du territoire et gestion de l'espace et des ressources naturelles.
Programme d'intervention	- Hydraulique pastorale avec réalisation de 80 retenues d'eau ou contre puits ; - Sécurisation et balisage de 250 km de pistes de transhumance ; - Aménagement des accès aux marigotes ; - Réalisation de 100 couloirs de vaccination - Equipement des structures (DRE, cellule pilotage) - Réalisation de 3 marchés et cures d'abattage ; - Formation du dispositif.

OPÉRATION N'DAMA YANFOLILA (ONDY III).

Fiche d'identification technique du projet :

Intitulé	! Operation N'Dama Yanfolila
	! Phase III ONDY III
Création	! Décret No 152/PG-RM du 27/06/73
Nature	! Crédit berceau race N'Dama
Localisation	! Cercle de Yanfolila en 3e région
Références	! Phase I convention No 117/MLI du 10/04/1973 ! Phase II convention No 3025/MLI du Décembre 1981 ! Phase III convention
Durée	! 1ère phase : 1973 - 1979 ! 1ère phase intérimaire : 1979 - 1981 ! 2e Phase : 1982 - 1984 ! 2e Phase Intérimaire : 1987 - 1989 ! 3e Phase : 1990 - 1992
Montants et sources de financement	! 3e Phase 371.000.000 FCFA dont 350.000.000 FCFA FED et 21.000.000 FCFA CRM
Objectifs	! - consolidation de l'acquis génétique de la phase précédente. ! - vérification de l'adaptabilité des bovins sélectionnés aux conditions de l'élevage paysan traditionnel. ! - transposition graduelle en milieu paysan du troupeau sélectionné. ! - amélioration des conditions alimentaires des animaux ! - protection du cheptel du cercle contre les endémies.
Actions	! - Information et sensibilisation des villages concernés par la transposition. ! - Recensement des familles et des bovins ; ! - Vaccination et traitement des troupeaux d'accueil ;

-
- Lutte contre les glossines ;
 - Contrats de prêt ;
 - Crédit de pare feux et construction des mini-barrages ;
 - Crédit de 6 barrages ;
 - Acquisition de 2 congélateurs et 5 réfrigérateurs ;
 - Acquisition de 3 véhicules, 2 motos, 8 vélomoteurs, un groupe électrogène, un ordinateur ;
 - Equipment des forrages existants
 - Fourniture d'assistance technique
 - Entretien de 1.5 à km de piste.
-

OPÉRATION DE DÉVELOPPEMENT DE L'ELEVAGE DANS LA RÉGION DE MOPTI
PHASE II ODEM II

Fiche d'identification Technique du projet :

Intitulé	Opération de Développement de l'Elevage dans la Région de Mopti ODEM II.
Références	Accord de crédit 1597 MLI du 19 - 07 - 85 Accord de prêt no 05 MLI/AGR/85/19 Convention d'ouverture de crédit no 58 255 00.06305
Création	Décret no 76/PG-RM du 7 Mai 1975
Durée	Démarrage février 1986 Clôture 31 Décembre 1990 reportée au 30 Septembre 1991.
Zone d'action	Totalité de la région de Mopti + le cercle de Niafunké + les arrondissements de Bambara Maoude et d'Inadiatafane dans le cercle de Gourma Rharous soit 95.000 km ² .
Montant et sources de financement	9.455 millions FCFA dont : 2.093 millions FCFA GRM 4.130 millions FCFA IDA 2.900 millions FCFA CCCE 250 millions FCFA FAD 80 millions FCFA Eleveurs.
Objectifs	- Amélioration de la productivité de l'Elevage - L'augmentation des productions animales et la gestion rationnelle des parcours et points d'eau.

Actions

- Santé animale
- Hydraulique pastorale
- Encadrement et organisation des populations
- productions animales
- formation des éleveurs
- santé humaine
- Etude des systèmes de production
- Aménagement pastoral
- Suivi-évaluation permanent.

PROJET DE DEVELOPPEMENT DE L'ELEVAGE AU SAHEL OCCIDENTAL

Fiche d'identification technique du projet

Intitulé	! Projet de Développement de l'Elevage ! au Sahel Occidental "PRODESO"
Création	! - Loi no 89-63/AN-EM du 2 septembre 1989
Références	! 1ère phase : Projet PNUD/FAO/MALI/79/002 ! Assistance Technique ! Projet GCP/017/Bel Appui au volet fémi- ! nin Kayes Nord ! Accord de prêt 3-64 du 21-2-78
Montant et sources de financement	! - Le Fonds Saoudien de développement 46 845 00 RS soit environ 5 Milliards FCFA - Le fonds d'aide et de coopération (FAC) 225.000.000 FCFA. - Le PNUD/FAO 2.500.000 \$US.
Objectifs	! - Sécurisation du cheptel ! - Amélioration de la productivité du cheptel ! - Restauration et protection de l'Eco- système sahélien.
Actions	! - Hydraulique pastorale - Aménagement et gestion des pâturages - Reboisement - Animation rurale - Production et santé animale

PROGRAMME POUR LE DÉVELOPPEMENT INTÉGRÉ EN ZONE

LACUSTRE (PROJET UNSO/MLI/86/X01 - TONKA)

Fiche d'Identification Technique du Projet

Intitulé	Programme pour le Développement Intégré en Zone Lacustre
Nature	Développement de l'Elevage
Références	UNSO/MLI/86/X01
Durée	Phase I 1983 - 1985 Phase II 1986 - 1989 Phase Intérieure 1990 - 1991
Zone d'Action	6 ^e région (Tombouctou) : cercles de Diré, Goundam et Niafunké.
Financement	Phase I 388.058 dollars EU Phase II 430.000 dollars EU - UNSO 26.730.000 FCFA
Objectifs	Amélioration du niveau des conditions de vie des populations par le développement de l'élevage dans le cadre d'une exploitation concertée et rationnelle des ressources disponibles des écosystèmes existants.
Actions	- Organisation des populations (12 groupements villageois fonctionnels à mettre en place) ; - Régénération et gestion des bourgouïères (3.000 ha) ; - Amélioration zootechnique et sanitaire - Expérimentation en matière de récupération et de régénération des terres de glacis ; - Activités productives annexes (maraîchage) ; - Reboisement (40 villages) ; - Formation (24 animateurs ruraux).

PROJET SECTORIEL DE L'ELEVAGE - VOLET D.N.E.

Fiche d'identification technique du projet

Intitulé du Projet	! Projet Sectoriel de l'Elevage
Nature du Projet	! Développement de l'Elevage
Références	! Protocole d'Accord subvention du ! projet no 680-0218 signé le ! 31-08-1992
Durée	! 1ère phase du projet : 1982 - 1987 ! 1ère prorogation : 1987 - 1989 ! 2e prorogation : 1989 - 1992
Localisation	! 1ère, 2e régions et le District de ! Bamako
Montant et sources de financement	! 23.280.000 dollars US. Subvention ! USAID (pour l'ensemble du projet)
Objectifs	<ul style="list-style-type: none">- Amélioration de la santé animale par la lutte contre les grandes épidémies.- Amélioration des productions animales.- Mise en place d'un réseau de diagnostic.- Amélioration de la distribution des vaccins et produits pharmaceutiques.- Amélioration du système de vulgarisation.- Amélioration de l'aviculture traditionnelle- Suivi pastoral.- Amélioration des infrastructures et équipements vétérinaires.- Séro-surveillance- Réseau de diagnostic- Séro-surveillance- Campagne de vaccination- Suivi zootechnique- Suivi pastoral- Formation- Vulgarisation- Aviculture

ACTION DE DEVELOPPEMENT INTEGRE VILLAGEOIS

PROJET MLI/89/010

Fiche d'Identification Technique du Projet

Intitulé	:	Action de Développement Intégré villageois
Références	:	MLI/89/010
Durée	:	Début : 1991 Fin : 1992
Zone d'Action	:	Zone de Kayes-Nord : 6 villages
Population concernée	:	7.200 habitants
Cheptel concerné	:	10.500 bovins 12.200 ovins-caprins
Financement	:	721.420 Dollars US PNUD
Objectifs	:	<ul style="list-style-type: none">- Gestion rationnelle des terroirs villageois- Protection des ressources naturelles et amélioration de leur productivité- Organisation et responsabilisation des populations.
Actions	:	<ul style="list-style-type: none">- Formation des cadres techniques et des agro-éleveurs.- Réalisation de micro-projets.- Mise en place de plan d'aménagement et de gestion des terroirs villageois- Information et sensibilisation des agro-éleveurs.- Identification des contraintes et solutions possibles aux problèmes de commercialisation du bétail.

TABLEAU DES FORMATIONS

Séminaires de formations	Lieu	Période	Nombre de participants	Source financière	Service organisateur	Observations
						1 "Elevage
I. SEMINAIRES						
Séminaire de formation des agents en santé animale	Tomboutou Gao Sikasso	3-9 Juin 10-17 Juin 28 Janvier 3 Février	117	FAECI	DIRE	1 SA
Séminaire-atelier de formation et d'élaboration de matériels didactiques, d'information et de sensibilisation des femmes rurales à l'environnement	Bamako	4-16 Fév.	1	Projets communautaires en milieu D.M.A.P.L.A	1 AFP	
Séminaire sur la gestion de l'information	Bamako	3-5 Juin	1	CLISS	TER	
Séminaire national sur l'utilisation du certificat international de transhumance	Sérou	18-19 Juillet	16	CLISS	COCLIS	1 AFP/1 SA
Séminaire de sensibilisation, d'information et de programmation du PAAP	Sikasso	15-20 Août	60	COCE	Projet PAAP	1 PP
Séminaire Régional sur la recherche euro forestière dans la zone semi-aride de l'Afrique de l'Ouest	Bamako	9-13 Août	1	ICRAF	TER	1 AFP
Séminaire International sur les Associations pastorales	Sérou	Septembre	20	Entrepr. Non-Gouvernementale	1 AFP/1 PA/ Directeur Nat.	
Séminaire International sur la transhumance	Bozo-Dioukou Lasso	Septembre	7	CLISS/PAAP	CLISS	1 agent DRE
						.../...

Séminaire National sur les Résultats 1 Septembre 1 Bamako	6	1 Banque Mondiale/ESPR	1 agent SA Directeur
des études sur les systèmes de producti- 1			1 AHP/ 1c
tion rurale en 5e région			
Séminaire-Atelier sur la problémati- 1 Bamako	25-28 Nov.	1 CIRSS	1 CONACIIS- 1 AHP
que foncière et la valorisation			1 MASE
Séminaire sur la problématique de la 1. 11-13 Nov.	37	1 PED	1 ONDX 1 SA/1PP/1PA
transposition de bovins trypanoto- 1			
rents et du transvortex des techniques 1			
d'élevage d'un milieu contrôlé à un			
milieu traditionnel			
Séminaire sur la gestion des pâture- 1 Gao	10-13 Dec.	1	1 Projet Nau 1 DRS GAO 1 AHP
ges			
Séminaire National sur la l'éducation 1 Bamako	17-19 Déc.	1	1 Nord-Est 1
en vie familiale et en matière de			
population			
Séminaire National sur la modélisa- 1 Bamako	16-18 Déc	1	1 PNUD 1 D.N. Plan 1 FA
tion macroéconomique			
Séminaire sur le système d'informa- 1 Bamako	1-4-5 Nov.	1	1 Banque 1 PMLCD 1 AHP
tion géographique			1 Mondiale
III. FORMATIONS :			
Formation en aérosurveilance et 1 Kayes	1 Mars	1	1 Projet Sec- 1 NEZ 1 SA/1AHP
suivi-pastoral			1 toriel
Formation en suivi pastoral des 1 Koulikoro	20-25 Août	60	1 DS 1 NEZ 1 PP 2 AEP
agents de Koulikoro et du District de			
Bamako			
Formation en aérosurveilance des 1 Koulikoro	26-28 Août	60	1 Projet Sec- 1 D.N.E 1 AHP
agents de Koulikoro et du District			1
de Bamako			

Formation en informatique	Banako	Toute l'année	10	P.S.	E.N.A	Toutes Divisions
Formation suivi pastoral des agents de Kayes	Kayes	9-13 Déc.	60	P.S.	D.N.E	2ème formations 2 AFP
III. ACTES :						
Débat national sur les feux de brousse	Banako	21-23 Octobre	1	CILSS	D.N.E.P	1 AFP
Etats généraux du monde rural	Banako	9-13 Déc.	1	GEN-ESID PROESO;	M.A.E.E.	1 PP Directeur Nat.
Participation à la conférence annuelle de l'ONE	Paris	Mai	1	Projet Sectoriel	—	Directeur Nat.
Stage sur l'évaluation et la production des fourrages	Addis - Abéba	20-20 Sept	1	CIEEA	CIEEA	1 AFP
Analyses des politiques d'alièrage	Addis - Abéba	2-27 Sept	2	CIEEA	CIEEA	1PP/Directeur PAAFP
Nombre total d'agents formés			491	1	1	1

A N N E X E V

AMENAGEMENT ET HYDRAULIQUE PASTORALE

TABLEAU : Répartition de la pluviométrie par cercle et par Région.

Régions	Cercles/Secteurs		Hauteur de: d'élevage	Nombre de pluie	jours
G A O	GAO		270,2		25
	ANSONGO		302,1		19
	BOUREM		204		24
	MENAKA		109		13
	KIDAL		141,9		19
TOMBOUCTOU	GOUDAM		-		-
	GOURMA-RHAROUS		202,8		21
	TOMBOUCTOU		194,5		24
	DIRE		247,5		16
	NIAFUNKE		194,5		21
M O P T I	MOPTI		335,8		25
	DOUENTZA		266,2		29
	KORO		632,3		32
	DJENNE		501,9		29
	BANKASS		615,7		35
	TENENKOU		238,4		27
	BANDIAGARA		549,5		29
	YOUWAROU		226,7		22
S E G O U	BARAQUELI		664,4		43
	BLA		572,8		37
	NIONO		573		32
	SAN		686,03		44
	SEGOU		558,5		45
	MACINA		-		-
	TOMINIAN		714		37
S I K A S S O	SIKASSO		980,8		71
	KOUTIALA		787,9		63
	KADIOLO		879		60
	YOROSSO		639,5		55
	BOUGOUNTI		1153		60
	KOLONDIEBA		-		-
	YAMFOLILA		914,8		46

TABLEAU 1 (suite)

KOULIKORO	KOULIKORO	611,5	36
	NARA	314,7	35
	BANAMBA	453,5	-
	DIOILA	796,6	44
	KANGABA	124,25	-
	KATI	902,3	51
	KOLOKANI	670	-
K A Y E S	KAYES	580,5	58
	NIORO	352,8	54
	DIEMA	445	39
	BAFOULABE	426,3	37
	KENIEBA	947,5	69
	YELIMANE	411	24
	KITA	785,2	68
DISTRICT DE BAMAKO	BAMAKO-SENOU	777,6	57
	BAMAKO-VILLE	712,5	57
	SOTUBA	808,6	44