

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT  
RURAL

DIRECTION NATIONALE DE L'ELEVAGE  
BAMAKO

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple Un But Une Foi



# RAPPORT ANNUEL

## 1992



# RAPPORT ANNUEL

## 1992

LE DIRECTEUR NATIONAL DE L'ELEVAGE



Docteur Modibo T. TRAORE

# S O M M A I R E

INTRODUCTION . . . . .	2
CHAPITRE I. ORGANISATION ET PERSONNEL . . . . .	6
ORGANISATION ET PERSONNEL . . . . .	7
CHAPITRE II. SANTE ANIMALE . . . . .	9
SITUATION ZOOSANITAIRE . . . . .	10
ACTIVITES DE VACCINATION ET DE TRAITEMENT . . . . .	13
INSPECTION SANITAIRES DES DENREES ALIMENTAIRES D'ORIGINE ANIMALE . . . . .	14
CONTROLE DU CONDITIONNEMENT DU BETAIL ET DES PRODUITS D'ORIGINE ANIMALES DESTINES A L'EXPORTATION . . . . .	15
AUTRES ACTIVITES . . . . .	15
ACTIVITES DE LA CAMPAGNE PANAFRICAINNE DE LUTTE CONTRE LA PESTE BOVINE (PARC) . . . . .	16
CHAPITRE III. PRODUCTION ANIMALE . . . . .	19
L'EFFECTIF DU CHEPTEL . . . . .	19
PRODUCTION ET CONSOMMATION . . . . .	20
COMMERCIALISATION . . . . .	24
AUTRES ACTIVITES . . . . .	25
CHAPITRE IV. PROJETS ET PROGRAMMES, VULGARISATION ET FORMATION . . . . .	27
SUIVI DES PROJETS ET PROGRAMMES DE DEVELOPPEMENT DE L'ELEVAGE ET DES VOLETS ELEVAGE DES OPERATIONS DE DEVELOPPEMENT RURAL (O.D.R) . . . . .	28
V U L G A R I S A T I O N . . . . .	39
FORMATION ET PERFECTIONNEMENT DES AGENTS DE L'ELEVAGE . . . . .	43
CHAPITRE V. AMENAGEMENT ET HYDRAULIQUE PASTORALE . . . . .	46
BILAN DES PATURAGES ET DES POINTS D'EAU . . . . .	47
APPUI TECHNIQUE AUX PROJETS ET OPERATIONS DE DEVELOPPEMENT D'ELEVAGE . . . . .	55
PROGRAMMES COLLABORATIFS . . . . .	55
ANNEXES . . . . .	60

## INTRODUCTION :

L'année 1992 a été marquée par :

- le référendum sur la Constitution,
- les élections municipales,
- les 1er et 2ème tours des élections législatives,
- les 1er et 2ème tours des élections présidentielles,
- l'adoption par le gouvernement, en mars 1992, du schéma Directeur du Secteur Développement Rural, instrument privilégié d'orientation à long terme des actions de développement rural qui repose sur les options politiques suivantes :
  - \* le désengagement de l'Etat des activités productives et de prestation de services, et la promotion du secteur privé et des associations professionnelles,
  - \* la décentralisation des décisions et des actions de développement pour une participation et une responsabilisation plus accrue des collectivités locales,
  - \* la gestion durable des ressources naturelles comme préalable à toute action de développement ;
- la tenue de l'atelier sur la revue institutionnelle des services du Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de l'Environnement du 2 au 5 mars 1992 à Selingué qui recommande la séparation des missions du M.A.E.E. en :
  - \* mission de contrôle, réglementation,
  - \* mission d'appui,
  - \* mission d'aménagement du territoire et de gestion des ressources naturelles ;
- l'atelier d'orientation sur les activités du PNVA à Ségou en mars 1992,
- la signature de l'accord de subvention de l'APEX avec l'USAID le 31 mars 1992,
- la signature du pacte national le 12 avril 1992,

- la cérémonie d'investiture du Président de la 3ème République le 8 juin 1992,

- l'attaque par des rebelles d'une mission de l'ESPR dans le Gourma (juillet 1992) et l'agression de nombreux bergers suivies de l'enlèvement des troupeaux de bovins et ovins-caprins dans le Delta durant toute l'année,

- la nomination d'un nouveau Directeur National de l'Elevage en août 1992,

- la tenue de l'atelier sur la revue institutionnelle des services décentralisés du M.A.E.E en 3ème région à Sikasso du 12 au 16 octobre qui recommande le transfert des activités de santé animale du volet élevage de la CMDT à la DRE.

- la grève des élèves du CFPE contraignant les travailleurs de la DNE à fermer les bureaux le 17/11/92,

- le cours de formation de l'OIE sur l'enregistrement des médicaments vétérinaires (14 - 22 novembre 1992)m

- la reprise du procès crime de sang (26 novembre 1992).

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 liées à l'insécurité dans certaines parties du pays, une couverture vaccinale correcte des effectifs cibles a été assurée.

- Il n'y a pas eu de foyer de peste bovine en 1992, le dernier foyer remonte à 1986.

- La péripneumonie contagieuse bovine persiste et reste une préoccupation importante.

- La fièvre aphteuse confirmée en 1991 est maîtrisée depuis avril 1992.

- La clavelée mérite une attention toute particulière.

b) Dans le domaine des productions animales :

Les résultats du recensement des effectifs de 1991 sont disponibles depuis mars 1992.

Les estimations de progression de ces effectifs sont de :

- 3 % chez les bovins
- 4 % chez les ovins et caprins
- 2 % chez les asins
- 10 % chez les équins
- 2 % chez les porcins
- 12 % chez les camelins.

Par rapport à ceux de 1991, les effectifs de 1992 sont estimés à :

- Bovins	: 5 244 893
- Ovins-Caprins	: 11 443 821
- équins	: 83 542
- Asins	: 586 901
- Porcins	: 61 426
- Camelins	: 205 929
- Volailles	: 22 000 000

La production totale de viande a été estimée à 96 446 tonnes. Le taux d'exploitation des bovins est estimé à 8,15 % et celui des petits ruminants à 21,35 %.

Les exportations contrôlées ont touché 59 442 bovins, 213 325 petits ruminants, 27 équins, 146 camelins, 53 600 volailles et 226 000 oiseaux.

c) Dans le domaine de l'aménagement et de l'hydraulique pastorale, dans l'ensemble la pluviométrie a été normale à excédentaire avec toutefois des déficits très importants à San, Kayes, Bougouni, Koutiala, Gao, Tombouctou et Tessalit. La production fourragère a été satisfaisante. L'insécurité a sérieusement perturbé les déplacements des animaux du nord de Kayes, Koulikoro, Ségou, Mopti, Tombouctou et Gao et provoqué une exploitation désordonnée des pâturages du Delta.

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

- la signature des accords de prêts avec le Fonds de l'OPEP et la BID pour le financement de la 2ème phase du PRODESO.

- L'élaboration d'un document cadre de révision du PAAP.
  - La clôture du crédit 1597 de la Banque Mondiale pour le financement de l'ODEM le 31/12/92. Le Don Norvégien associé financera un programme d'appui aux associations pour la gestion des ressources naturelles. L'utilisation du reliquat du crédit CFD se fera à travers la poursuite du sous projet hydraulique pastorale et la mise en oeuvre d'une Opération d'Appui aux Collectivités Locales. Le reliquat du prêt BAD sera utilisé pour la réalisation d'infrastructures vétérinaires.
  - L'achèvement de la phase intérimaire du Projet Sectoriel Elevage en Août et les préparatifs de démarrage de l'APEX dont la tutelle sera assurée par le Cabinet du Ministère chargé de l'Elevage.
  - Et enfin la participation de 411 cadres et agents de l'Elevage à différentes sessions de formation permanente, de séminaires et conférences.
- e) La participation du Directeur National à la conférence annuelle de l'OIE.
- f) La poursuite de la libéralisation de la profession vétérinaire avec l'installation d'unités vétérinaires grâce à la ligne de crédit du FED dans le cadre de la PARC et au Projet PME/PMI du FED.
- 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.



## **CHAPITRE I.**

# **ORGANISATION ET PERSONNEL**



## ORGANISATION ET PERSONNEL

La DNE a été créée par l'Ordonnance no 81-38/P-RM du 09 novembre 1981.

Le Décret no 292/PG-RM du 09 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 02 juillet 1990 les services régionaux et subrégionaux de l'Elevage 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 chargé de la mise en oeuvre de la politique de protection sanitaire du cheptel, d'amélioration et de développement de la production animale. Elle comporte :

a) Au niveau Central : la Direction et quatre Divisions (Santé Animale, Productions Animales, Aménagements et Hydraulique Pastorale, 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

c) 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 sont de : 267 Vétérinaires et Ingénieurs d'Elevage, 367 Techniciens Supérieurs, 465 Agents Techniques d'Elevage, 125 Conventionnaires et 77 cadres appartenant à d'autres corps de la Fonction Publique (voir Annexe I.)

La gestion du Personnel a été caractérisée par :

- a) Nomination du Directeur National de l'Elevage.
- b) Les positions statutaires et les affectations suivantes.

D.N.E : Disponibilité 1 Vétérinaire et Ingénieur d'Elevage.

DRE-KAYES : Retraite par anticipation : 1 TE et 2 ATE  
Retraite limite d'âge : 1 ATE et 1 Chauffeur  
Affectation : 5 VIE - 4 TE - 12 ATE.

DRE-KOULIKORO : Retraite limite d'âge : 9 ATE  
Affectation : 3 VIE et 1 conventionnaire

DRE - SEGOU : Affectations : 2 VIE - 2 TE - 4 ATE -  
2 Conventionnaires

ODEM : Retraite par limite d'âge : 7  
Affectation : 6

DRE - DISTRICT DE BAMAKO : Disponibilité : 1 TE  
Retraite par anticipation : 1 TE  
Affectation : 1 VIE

DRE - TOMBOUCTOU : Retraite par anticipation : 1 TE  
Disponibilité : 1 VIE  
Affectation : 1 ATE  
Retraite limite d'âge : 1 chauffeur

DRE - GAO : Retraite par anticipation : 1 TE  
Affectations : 3 VIE et 4 ATE.

## **CHAPITRE II.**

### **SANTE ANIMALE**

La situation zoosanitaire a été relativement calme car il n'a pas été signalé de nouvelle épizootie. Bien au contraire la flambée aphteuse qui avait envahi l'ensemble du pays a été éteinte. La péripneumonie contagieuse bovine malgré sa persistance est fortement combattue avec succès dans les foyers signalés.

Le Dissi - Dimi - Bana incidieux et surnois se manifeste encore dans les zones sahéliennes mais grâce à la sensibilisation par l'utilisation des pierres à lecher appropriées, son incidence regresse.

Les activités de la Santé Animale se ramènent donc essentiellement à la lutte contre les principales maladies par la vaccination, le traitement, et l'application des dispositions réglementaires.

#### I. SITUATION ZOOSANITAIRE :

Des maladies d'importance économique telles que le charbon bactérien, le charbon symptomatique, la pasteurellose bovine, la pasteurellose des petits ruminants, la clavelée et la peste des petits ruminants ont été enregistrées (voir tableau 1).

#### A. Maladies de la Liste A :

##### 1. La Fièvre Aphteuse :

Elle a été observée dans les régions de Ségou et Mopti dans lesquelles 1832 malades et 12 morts ont été dénombrés. Depuis Avril 1992 aucun cas n'a été signalé.

Il convient de rappeler qu'au cours de l'année 1991 la fièvre a été enregistrée dans 38 localités faisant 10 863 malades et 39 morts.

##### 2. La Peste Bovine :

Aucune suspicion de peste bovine n'a été déclarée. Il convient de noter que les derniers cas de cette maladie datent de 1986.

##### 3. La Péripneumonie Contagieuse Bovine (PPCB) :

15 foyers ont été confirmés avec 215 bovins malades et 86

morts au cours de l'année 1992. Elle a été largement repandue dans les régions de Koulikoro ,Ségou ,Mopti et Sikasso mais moins à Kayes.

La maladie n'a pas été signalée à Tombouctou ,Gao et Bamako - District.Par contre en 1991 ,366 bovins malades et 182 morts ont été dénombrés dans 12 foyers.

#### 4. La Clavelée :

Elle a été enregistrée dans 6 foyers faisant 306 malades et 70 morts. La clavelée a été repandue dans la région de Gao. Aucun cas n'a été observé dans les régions de Koulikoro, Sikasso, Mopti ,Tombouctou et Bamako - District. En 1991 ces chiffres étaient respectivement 3 ,108 et 20.

#### 5. La Peste des Petits Ruminants (PPR) :

Un foyer de peste des petits ruminants a été enregistré dans la région de Gao (cercle de Menaka) : 200 malades et 150 morts ont été dénombrés. Cette maladie n'avait pas été observée en 1991.

### B. Maladies de la Liste B

#### 1. Le Charbon Bactérien :

Trois foyers de charbon bactérien ont été signalés dans les régions de Sikasso (Koutiala et Sikasso) et Mopti (Konna) dans lesquelles 49 malades et 40 morts ont été observés.

En 1991 dans les 2 foyers enregistrés 26 malades et 11 morts avaient été dénombrés.

#### 2. Le Charbon Symptomatique :

Quinze foyers ont été signalés faisant 63 bovins malades desquels 21 ont succombé. Cette maladie a été largement repandue dans la région de Sikasso (Koutiala, Bougouni et Kolondiéba).

En 1991 ces chiffres étaient respectivement de 15 ,150 et 103.

### 3. La Pasteurellose Bovine :

Dix huit foyers ont été enregistrés totalisant 382 bovins malades sur lesquels 173 ont succombé à la maladie.

En 1991 ,la maladie avait été constatée dans 10 foyers ( 110 malades et 65 morts ).

### 4. La Pasteurellose des Petits Ruminants (ovins et caprins):

Onze foyers dans lesquels 303 malades et 182 morts ont été enregistrés. En 1991 on avait signalé 7 foyers faisant 173 malades et 53 morts.

### 5. La Rage Canine :

Onze cas ont été confirmés sur dix neuf (soit 57,89%) après analyse de Laboratoire. Six cas de rage canine avaient été confirmés en 1991.

### 6. Les Trypanosomoses :

Elles ont été diagnostiquées chez des bovins, ovins, caprins, équins, asins et camelins dans les différentes zones d'élevage du Mali.

Le nombre d'animaux traités contre ces maladies dans les différentes régions (voir tableau 10) confirme leur importance économique et épidémiologique.

En plus de la chimioprévention et de la chimiothérapie des trypanosomoses, des méthodes non polluantes (écrans imprégnés d'insecticides) de lutte contre les glossines (vecteurs de trypanosomes) ont été appliquées dans les zones de forte densité glossinienne.

### 7. La Tuberculose :

D'après les données cliniques et les saisies au niveau des abattoirs (voir tableau 11) cette maladie est très répandue au Mali.

### 8. La Brucellose Bovine :

L'infection brucellique des bovins a été établie dans toutes les régions d'élevage où des tests sérologiques ont été effectués. Le taux moyen de séropositifs a été de 16,18% (870

sérums positifs sur 5.376 analysés). Ce taux a été maximal (22,49%) dans la zone périurbaine de Bamako où l'élevage laitier est en plein développement (361 sérums positifs sur 1608 testés).

## II. ACTIVITES DE VACCINATION ET DE TRAITEMENT

### 1. Les vaccinations :

Les activités de vaccination en 1992 ont porté sur :

Peste bovine	:	1 695 500	contre	1 656 680	en 1991
PFCB	:	1 421 995	- "-	1 422 917	- "-
Charbon bactérien	:	96 220	- "-	48 637	- "-
Charbon symptomatique	:	766 644	- "-	574 194	- "-
Pasteurellose bovine	:	892 282	- "-	663 136	- "-
La Fièvre aphteuse	:	3 900	- "-	0	- "-
La Peste des Petits Ruminants	:	28 233	- "-	24 596	- "-
La Clavelée	:	2 503	- "-	0	- "-
La Maladie de Newcastle	:	152 608	- "-	120 398	- "-
La rage canine	:	1 485	- "-	1 305	- "-

Il convient de signaler que les chiffres de vaccination en 1992 ont été généralement supérieurs à ceux de 1991.

### 2. Les Traitements Effectués :

Des traitements ont été effectués contre les trypanosomoses, les parasitoses gastro-intestinales et les ectoparasitoses. Une augmentation sensible du nombre d'animaux traités contre les trypanosomoses (exception faite des camelins) a été observée.

Si en 1992, 516 002 bovins, 55 339 ovins et caprins, 897 camelins, 3 766 équins et 7 742 asins ont été traités contre les trypanosomoses, ces chiffres étaient en 1991 de 430 315 bovins, 31 706 ovins et caprins, 934 camelins, 2 743 équins et 6 347 asins.

Les chiffres des traitements effectués figurent en annexe, tableau 10.

Les statistiques à ce niveau doivent être prises avec beaucoup de réserves, si on sait que la plupart des interventions faites par les privés ne sont pas enregistrés .

### III. INSPECTION SANITAIRES DES DENREES ALIMENTAIRES D'ORIGINE ANIMALE :

#### 1. Inspection Sanitaire des Viandes :

Les saisies totales pour motif de tuberculose ont porté sur 237 carcasses de bovins et 124 carcasses d'ovins et de caprins contre respectivement 194 et 13 en 1991.

Les saisies totales pour autres motifs que la tuberculose ont concerné 115 carcasses de bovins et 57 carcasses d'ovins et de caprins contre respectivement 192 et 352 en 1991.

Un nombre très important de saisies partielles a concerné différents organes et diverses parties des carcasses ( voir tableau 11).

#### 2. Inspection des autres denrées Alimentaires d'Origine Animale :

Cette activité réglementée par l'Arrêté Interministériel No 7028 /MRNE-MSPAS du 22 Décembre 1987 a été essentiellement menée dans le District de Bamako, Kayes, et Sikasso.

Au cours de l'année 1992 l'inspection des Denrées Alimentaires d'origine Animale a porté sur :

549 410 kg de produits laitiers,

862 kg de charcuterie,

1 071 411 kg de produits de pêche.

Les saisies et destructions ont porté sur :

4 168 kg de poissons

392 kg de produits de la pêche

4 419 boîtes de lait concentré

1 732 pots de mayonnaise,

961 boîtes de charcuterie,

206 kg de fromage,

7 024 kg d'aliments divers.

8 boîtes de sardine.



#### IV. CONTROLE DU CONDITIONNEMENT DU BETAIL ET DES PRODUITS D'ORIGINE ANIMALES DESTINES A L'EXPORTATION :

Les opérations du contrôle du Conditionnement du bétail et des produits d'origine animale destinés à l'exportation menées au niveau National ont porté sur 1865 kg de viandes et 37397 kg de poissons.

N.B Le contrôle du conditionnement a également porté sur les animaux d'exportation (Annexe I tableau 7).

#### V. AUTRES ACTIVITES :

##### A. Réseau de diagnostic:

Dans la zone couverte par le Projet Sectoriel les prélèvements effectués au niveau des secteurs ont permis de confirmer 11 foyers de péripneumonie contagieuse bovine sur 15 suspectés sur l'ensemble du territoire national, soit 73,33%. Il convient de signaler que tous les 6 foyers de PPCB suspectés dans cette zone ont été confirmés, soit 100%

De même 3 foyers de pasteurellose ovine ont été confirmés. La maladie de Newcastle, la maladie de Gumboro, la salmonellose ont été confirmées dans des exploitations avicoles de la zone périurbaine de Bamako et la rage dans 3 localités.

Le manque de certains réactifs et l'insuffisance de matériel et d'équipement (microscopes et autres) n'ont pas permis de réaliser un nombre suffisant de travaux de diagnostic dans les postes et secteurs d'élevage.

Des séances de formation ont été organisées à l'intention des agents de terrain sur les méthodes de prélèvement, l'obtention de sérum sanguin pour la sérosurveillance, le protocole de la sérosurveillance, les maladies aviaires et le syndrome de paralysie bovine communément appelé " Dissi dimi bana ".

Il faut noter que plusieurs actions du réseau de diagnostic programmées dans le cadre du Projet Sectoriel ont été également exécutées dans d'autres régions du pays. Il s'agit notamment de la formation.

## VI. Activités de la Campagne Panafricaine de Lutte contre la peste bovine ( P A R C ) :

### 1. Vaccination et sérosurveillance:

Ces activités au cours de l'année 1992 avaient pour but de consolider les acquis de la PARC.

La stratégie de la vaccination contre la peste bovine a été la même qu'en 1991 en mettant un accent particulier sur :

- la vaccination des animaux cibles (bovins jamais vaccinés, bovins transhumants, les veaux)
- le marquage des bovins vaccinés.

En 1992 1 695 500 bovins ont été vaccinés contre la peste bovine et 1 421 995 bovins contre la PPCB.

La sérosurveillance effectué par le Laboratoire Central Vétérinaire a porté sur 6 965 sérums de bovins collectés sur 235 sites choisis selon la méthode de l'échantillonnage aléatoire avec la stratification climato-géographique du pays. Le nombre de sites était proportionnel à l'effectif du cheptel du secteur.

Les sérums analysés par la méthode Elisa indirecte compétition provenaient d'animaux vaccinés.

Le taux a été de :

- 53,98% pour les bovins âgés de 0 à 1 an
- 70,35% pour les bovins âgés de 1 à 2 ans
- 78,66% pour les sujets âgés de plus de 2 ans.

### 2. INSTALLATIONS DE VETERINAIRES PRIVES AU MALI:

Grâce à la ligne de crédit privatisation de la Campagne Panafricaine contre la Peste bovine d'un montant de 87,5 millions de francs CFA ,un certain nombre d'unités vétérinaires ont été installées en collaboration d'une part avec l'Ordre National de la Profession Vétérinaire et d'autre part avec le projet FED/PME-PMI. Parallèlement à ce programme d'installation ,un protocole d'accord signé entre la Direction Nationale de l'Elevage

, l'Ordre , le projet FED/PME-PMI et la délégation de la CEE a permis la mise en place d'une cellule de supervision et de suivi de ces unités. Ce qui a permis aussi bien au niveau National que régional de mener des suivis techniques et financiers des unités.

Ainsi au cours de l'année 1992 , 34 unités ont pu être installées dans différentes régions du Pays.

Région de Kayes ( Kita , Mahina , Nioro )

Région de Koulikoro (Koulikoro, Nara, Kolokani, Fana, Oueléssébougou, Dioila)

Région de Sikasso (Bougouni, Koumantou, Niéna, Yanfolila, Kolondiéba, Dogo, Koury, Selingué)

Région de Ségou (Ségou, Bla, San, Konobougou, Niono)

Région de Mopti (Sofara, Ténenkou, Douentza, Konna, Mopti)

District de Bamako (Konandji, Hamdallaye, Faladié, Missira, Sébénicoro, Magnambougou, Djicoroni-Para).

Le bilan global des unités installées est bon, seules quelques unes ont souvent des difficultés de remboursement de prêt dues au mouvement des animaux ou au non dynamisme des promoteurs.

En marge de la ligne de crédit privatisation, quelques officines et un grand nombre de dépôts de produits vétérinaires ont été installés sur financement propre à travers toutes les régions du pays.

### 3. RENCONTRES :

Des rencontres ont eu lieu avec les responsables de l'élevage de certains pays frontaliers (Burkina Faso, Sénégal). Ces rencontres ont porté entre autres sur :

- L'analyse des résultats de la campagne de vaccination et de sérosurveillance 1991/1992,

- L'harmonisation des programmes de vaccination et de sérosurveillance de la campagne 1992/1993 ,

- L'analyse de la situation zoonitaire dans les pays respectifs ,

- Le mouvement des animaux et des produits d'origine animale de part et d'autre des frontières,

- La réunion régionale sur l'évaluation et la coordination de la PARC a eu lieu du 30 Novembre au 4 Décembre 1992 à Ouagadougou (Burkina Faso).

## **CHAPITRE III.**

### **PRODUCTION ANIMALE**

Les productions animales bien qu'occupant une place importante dans l'économie, n'ont pas atteint le niveau potentiel que l'on est en droit d'attendre. Cependant des efforts ont été consentis par les autorités pour améliorer les performances et l'efficacité des systèmes de production. Le Mali s'est engagé avec les partenaires au Développement depuis 1990 dans la réflexion sur le programme d'ajustement sectoriel agricole II-Elevage qui a pour objet de baliser les actions à court et moyen terme.

Ce programme adopté par le gouvernement en septembre 1991, a nourri le schéma directeur du développement rural qui constitue présentement l'instrument privilégié d'orientation à long terme des actions de développement.

Les productions animales représentent 50 % dans la structure du produit intérieur brut agricole et (source DNSI/DNA) ont apporté au Mali environ 25 milliards de franc CFA en exportation pour l'année 1992 (27 % des exportations nationales).

#### **A. L'EFFECTIF DU CHEPTEL :**

Les effectifs du cheptel national qui constituent l'une des données statistiques de base du secteur élevage, ont fait l'objet d'un recensement national en 1991.

Les résultats du recensement ont donné les effectifs suivants :

Bovins	:	5 092 132
Ovins/Caprins	:	10 898 886
Equins	:	75 816
Asins	:	574 328
Camelins	:	183 067
Porcins	:	60 750

La même année les estimations des services de l'élevage ont donné pour les :

Bovins	:	5 197 500
Ovins/Caprins	:	12 717 400
Equins	:	83 400
Asins	:	591 790
Camelins	:	246 470
Porcins	:	67 110

A partir des enquêtes ponctuelles et du suivi permanent du cheptel, le croit moyen annuel est estimé à :

- 3 % pour les bovins et 5% pour les ovins/caprins,
- 2 % pour les asins et 10 % pour les équins,
- 1,10 % pour les porcins et 12 % pour les camelins.

L'effectif du cheptel à partir des différents croits ci-dessus mentionnés sont estimés à :

Bovins	:	5 244 893
Ovins/Caprins	:	11 443 821
Equins	:	83 542
Asins	:	586 901
Camelins	:	205 929
Porcins	:	61 416

Il importe de remarquer que par rapport à l'effectif estimé de 1991, les effectifs du recensement de la même année ne présentent pas une grande différence significative. Cela s'explique tout simplement par l'effort effectué par les agents de terrain dans l'estimation des effectifs.

Les statistiques des volailles et des productions avicoles sont quasi inexistantes. Celles existantes doivent être prises avec beaucoup de réserve.

L'effectif des volailles est estimé à 22 000 000.

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

## **B. PRODUCTION ET CONSOMMATION :**

Un des axes clés du PASA II Elevage est l'intensification et la diversification des productions animales pour palier le déficit protéique ainsi que la valorisation du surplus par les exportations.

### **1.) Production et Consommation de Viande :**

La production est estimée à partir des abattages commerciaux contrôlés, des abattages domestiques, des abattages commerciaux non contrôlés et des exportations.

La production totale de viande estimée en 1992 est d'environ 96 446 tonnes contre 86 365 en 1991.

La consommation de viande au Mali est très difficile à cerner. Une enquête réalisée par la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (Budget consommation) en 1990-1991 donne une moyenne de 6,10 kg/habitant/an très largement inférieur à la norme préconisée par la FAO qui est de 42 kg/habitant/an.

Une enquête réalisée par la DNE dans le cadre du "Bilan Animalier" dégage une consommation apparente de viande rouge (bovin-ovin-caprin) de 17,93 kg/habitant/an.

En tenant compte des abattages contrôlés et en estimant les abattages non contrôlés en 1992 la consommation serait de 70 046 tonnes environ (ce qui représente 72,62 % de la production) soit 8,75 kg/habitant/an (voir tableaux 9 et 10 Annexe III).

## 2.) Production et Consommation de Lait :

La production laitière locale provenant des espèces bovines, ovines, caprines et camelines est répartie entre l'alimentation humaine et animale.

Les statistiques en la matière sont déterminées à partir des paramètres de production. Il faut noter que les productions par espèce sont théoriques.

En conformité avec la politique laitière adoptée en 1985, l'Opération d'appui aux éleveurs périurbains et l'introduction de races exotiques dans les élevages de Bamako participent à l'augmentation de la production de lait.

Les productions théoriques par espèces sont estimées à :

Bovins	: 430 670 tonnes	contre	393 000 tonnes	en 1991		
Ovins/caprins	: 513 000	--	--	544 000	--	--
Camelins	: 74 870	--	--	99 800	--	--

La production totale théorique est estimée à :

1 022 540 tonnes environ.

La consommation de lait calculée à partir de cette production théorique est estimée à 64 l par personne et par an après déduction de la part prélevée par le veau, l'agneau, le cabri et le chamelon qui représente la moitié de cette production totale.

Cette quantité estimée pour la consommation est théorique si l'on sait que :

- le système d'élevage et le mode de gestions ne se prêtent pas bien à l'exploitation des animaux.

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

Une enquête test réalisée en 1991 par la DNE dans le cadre du bilan animalier donne une consommation par capita annuelle de 23,3 l de lait de vache.

La production laitière locale bien qu'importante est insuffisante pour satisfaire les besoins des populations. Pour son épanouissement le secteur laitier mérite une attention particulière surtout dans la commercialisation.

Au niveau des centres urbains où la production se développe, elle est concurrencée par une importation massive de lait et produits laitiers. Plus de six milliards de francs CFA sont sortis du Mali pour l'importation du lait.

Le traitement et la transformation du lait sont assurés par une multitude de laiteries disséminées à l'intérieur du Mali. Les plus importantes sont :

- l'Union Laitière de Bamako
- la laiterie de Koutiala
- la laiterie de Mopti : Kossam Mopti.

L'Union Laitière de Bamako a produit 2 759,554 tonnes dont 1 183,295 tonnes de lait local collecté soit 42,8 %.

La Laiterie de Koutiala a collecté environ 42 536 litres.

La Laiterie Kossam Mopti a collecté environ 98 495 litres.



### **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 nationale est estimée à :

421 353 cuirs de bovins,  
2 507    "-    de chameaux,  
2 385 418 peaux d'ovins/caprins.

De cette production il faut signaler que 99 557 cuirs et 711 083 peaux représentent la part des animaux exportés.

Cette production est très faiblement utilisée à cause de la mauvaise qualité, du non ramassage, du retrécissement du circuit de commercialisation.

### **4.) L'Aviculture :**

Les effectifs sont estimés à 22 000 000 de têtes. Dans le cadre du programme test de vulgarisation des actions sont menées pour développer l'élevage villageois.

La production d'oeufs est importante. Elle provient des races locales, des races exotiques. On note une importance grandissante de l'importation des oeufs provenant de la Côte d'Ivoire et du Sénégal. Ces importations sont estimées à plus de 9 000 000 d'oeufs.

### **5.) La Traction Animale :**

Les espèces animales bovine, asine, équine et cameline sont utilisées pour le labour, le transport, la traction des charrettes et l'exhaure.

Les boeufs très largement utilisés pour le labour à travers principalement les ODR ont un effectif estimé à 520 000 têtes.

### **6.) La Production de Fumier :**

Elle est très importante et représente un atout pour notre agriculture.

La quantité de poudrette de bovin est estimée à 5 000 000 de tonnes. Cependant l'agriculture ne bénéficie pas de toute cette production à cause du système et du mode d'élevage (transhumance, nomadisme, divagation...)

### **C. COMMERCIALISATION :**

La commercialisation est une des activités en aval qui renseigne sur l'exploitation du cheptel.

Les données statistiques collectées sur les différents marchés intérieurs ont connu une hausse par rapport à celles de l'année 1991. Les marchés les plus importants demeurent :

- le marché de Kati, Miono, Nara, Yolo, Boussin, Gossi, Koutiala, Léré, Fatoma, Konna, Douentza, Sofara et Bamako (Faladié et Garbal).

Les exportations contrôlées sont également supérieures à celle de 1991. Cependant elles demeurent confrontées à de sérieux problèmes dus à la concurrence des viandes de la CEE importées à des prix de dumping dans les pays côtiers.

En 1991, la CEE a écoulé près de 54 000 tonnes de viande de boeufs congelée en Afrique occidentale. Les Pays-Bas sont, après la France, le fournisseur le plus important (source Eurostep/Nobib).

**N.B. :** Les effectifs des animaux présentés et vendus sont rassemblés dans le tableau N°3 de l'annexe III.

Les effectifs des animaux exportés contrôlés sont rassemblés dans le tableau N°4 de l'annexe III.

L'exportation des cuirs et peaux connaît un déclin avec les pays de l'Europe. Seuls les pays africains notamment le Ghana, le Nigéria, la Côte d'Ivoire sont les destinataires de ces sous-produits. Les statistiques à ce niveau ne sont pas cernées à leur juste valeur.

Il faut remarquer qu'en plus du bétail, les oiseaux sont l'objet de grands mouvements d'exportation. Les principaux pays importateurs sont : la France, la Hollande, la Belgique, l'Italie, le Sénégal.

Pour l'année 1992, 225 881 oiseaux ont été exportés.

## **D. AUTRES ACTIVITES :**

### **1. Le Suivi Zootechnique :**

Un suivi ponctuel sur la détermination des paramètres bio-économiques du cheptel bovin a été réalisé à Mopti.

Toutes les fiches d'enquêtes sont reçues au niveau de la DNE, les résultats seront disponibles pour 1993.

Les espèces ovine et caprine ont fait l'objet également d'une enquête ponctuelle à Banamba dans la région de Koulikoro (voir annexe principaux paramètres).

### **2. Le Bilan Animalier :**

A l'image du bilan céréalier, le bilan animalier défini comme opération test au niveau de la DNE a permis de donner une idée sur la comptabilité des effectifs, de la viande, du lait, ainsi que l'estimation de la consommation domestique.

**Principaux Résultats :**

**Abattages domestiques :**

Bovins	:	228 676	têtes
Ovins	:	1 074 011	-"-
Caprins	:	1 112 477	-"-
Porcins	:	4 522	-"-
Camelins	:	59	-"-
Volailles	:	6 496 974	-"-
Lapins	:	39 679	-"-

**Consommation apparente par tête d'habitant :**

- viande rouge (bovine - ovine - caprine) : 17,93 kg
- Lait de vache : 21,70 l.

**N.B.** : Le bilan animalier est un test et n'a pas couvert les régions de Gao, Tombouctou et Kidal.

### 3. L'aliment bétail :

La DNE a participé à la distribution de l'aliment produit par Huicoma Koutiala au cours de l'année 91-92.

Sur une prévision de 24 300 tonnes allouée aux structures de l'élevage, seulement 18 400 tonnes ont été réellement distribuées.

### 4. Rencontres et Séminaires :

Dans le cadre de la valorisation des produits animaux (promotion des échanges) des rencontres et séminaires ont eu lieu à Nouakchott, Abidjan et Bamako au cours de l'année 1992. Les principales mesures prévues sont :

- organisation des professionnels
- simplification des procédures et réduction des taxes
- information régionale
- transport et infrastructure
- financement
- politiques commerciale et régionale.

## **CHAPITRE IV.**

### **PROJETS ET PROGRAMMES, VULGARISATION ET FORMATION**

# I. SUIVI DES PROJETS ET PROGRAMMES DE DEVELOPPEMENT DE L'ELEVAGE ET DES VOILETS ELEVAGE DES OPERATIONS DE DEVELOPPEMENT RURAL (O.D.R)

Les Projets de Développement de l'Élevage sont des services rattachés à la Direction Nationale de l'Élevage (D.N.E.). La DNE assure la tutelle technique de ces projets, ainsi que celle des volets élevage des ODR. A ce titre la DNE a suivi au cours de l'année 1992, 9 projets d'élevage et 8 volets élevage des ODR. 4 projets (PRODESO, PARC, ODEM, UNSO-Zone Lacustre) sont en phase intérimaire, 4 projets (PEMNE-Gao, ONDY III, PAAP-Sikasso, OAPUB) sont en cours d'exécution, un projet (PSE) est en fin d'exécution.

L'année 1992 a été marquée par :

Opération de Développement de l'Élevage dans la Région de Mopti (ODEM) : Financements IDA, Don Norvégien, FAC, CFD, BAD/FAD :

- La mise en oeuvre des recommandations de la mission de supervision IDA de Septembre 1991 relative à la création du Projet de Développement de la Région de Mopti (PDRM) ;
- La réaffectation du reliquat du crédit n°58.255.000.63.05 de la Caisse Centrale de Coopération Economique à l'Opération d'Appui aux Collectivités Locales pour la Gestion des Ressources Agro-pastorales et le Développement Local.
- L'annonce de l'arrêt du financement IDA
- Projet Aménagement Agro-Pastoral (PAAP) (Financement CFD)
- La nomination d'un nouveau Directeur à la tête du Projet ;
- L'atelier sur la revue institutionnelle des services du Ministère chargé de l'élevage à Sélingué ;
- L'atelier sur les questions institutionnelles des services intervenant dans le Développement Rural en 3<sup>e</sup> Région (16 - 20 Octobre 1992) ;
- Le démarrage du transfert des activités de santé animale du volet élevage de la CMDT à la DRE-PAAP.

- Projet de Développement de l'Elevage au Sahel Occidental (PRODESO)

- La signature des accords de financement avec la BID et l'OPEP pour la 2<sup>e</sup> phase du projet ;

- l'insécurité dans le Nord de la zone d'intervention du projet.

- Projet Elevage Mali Nord-Est (P.E.M.N.E.) : (Financement FED/FAD/GRM)

- L'insécurité, malgré la signature du Pacte National, en Avril 1992 ;

- le lancement des différents marchés d'appel d'offre dans le cadre du financement FAD : Assistance technique, matériel roulant, matériel agricole, constructions diverses ;

- le renforcement des activités dans la frange fluviale au titre du financement FED.

- Projet UNSO - Zone Lacuste Tonka

- La revue tripartite du 05 Novembre qui a recommandé la réalisation de l'étude sociologique en vue de préparer le démarrage de la phase III.

- Opération N'Dama Yanfolila (ONDY) III : (Financement FED)

- La signature de l'avenant n°1 à la convention de financement pour permettre la prolongation de l'assistance technique arrivée à terme alors que le programme de transposition n'était pas achevé.

- Projet Sectoriel Elevage (PSE)

- La fin en Août 1992 de la phase intérimaire démarrée en 1989 ;

- la préparation du projet élevage pour l'amélioration de la productivité et l'exportation du bétail (APEX).

- Opération d'Appui aux Eleveurs Péri-Urbains de Bamako (O.A.E.P.U.B)

- La signature de la convention de financement de l'Opération d'Appui aux Éleveurs Péri-Urbains de Bamako qui prend la relève du Projet de Développement de la Production Laitière.

- Campagne Panafricaine de Lutte contre la Peste et la Péripleumonie Contagieuse Bovine (PARC)

- Les Volets Elevage des ODR : (OHVN, ON, ODIK, CMDT, ODIMO, PFDV-S, ATD/2 - Moyen Bani Niger) :

- Le renforcement de la collaboration entre la DNE et les volets Elevage des ODR (Protocoles DNE-OHVN, DNE-PFDVS) et envois réguliers des rapports d'activités à la DNE ;

- le transfert des activités de santé animale de la CMDT à la Direction Nationale de l'Elevage.

#### I.1. Opération de Développement de l'Elevage dans la Région de Mopti (ODEM)

Les activités au cours de l'année 1992, à travers les différentes sources de financement ont concerné les aspects suivants :

#### Crédit 1597/MLI-IDA/Don Norvégien

- L'exécution des recommandations de l'aide mémoire relatives surtout à la restructuration de l'opération par la création du PDRM, suite à la mission de supervision Banque Mondiale de Septembre 1991 .

- L'étude institutionnelle du PDRM préparée et réalisée en Mai 1992. Le rapport provisoire de l'étude, les observations du Département, le programme d'action du PDRM ainsi qu'une requête de prolongation de la date de clôture du crédit ont été adressés à la Banque Mondiale ;

- La mission de supervision de la Banque Mondiale pour le suivi des recommandations de la mission de Septembre 1991, qui a séjourné au Mali en Avril - Mai ;

- L'élaboration des projets de textes organiques de création et d'organisation du PDRM à l'attention du Gouvernement.

Malgré les échanges de correspondances avec la Banque Mondiale, un accord de prolongation de la date de clôture du



crédit 1597 au delà du 31-12-92 n'a pu être obtenu.

Cependant le Don Norvégien associé est prévu pour être utilisé dans le cadre d'un programme d'appui aux collectivités pour la gestion des ressources naturelles. Le niveau d'exécution de ce fonds est de 50%.

- Convention d'ouverture de crédit n°58-255-000-63-0J CCCE

L'utilisation du reliquat du crédit CFD à travers la poursuite du Sous Projet Hydraulique Pastoral (SPHP) et la mise en oeuvre d'une Opération d'Appui aux collectivités :

Dans le cadre du SPHP le marché des puits avec la Société Hydrafrigue a été suivi et un nouveau marché d'assistance technique a été signé avec BURGEAP.

- L'élaboration du dossier technique de l'Opération d'Appui aux collectivités locales pour la gestion des ressources agro-pastorales et le développement local et les préparatifs de sa mise en oeuvre. Le démarrage effectif est prévu courant 1993 ;

- Le taux de réalisation financière en fin d'année est de 70%.

- Accord de prêt BAD n°05/MLI/AGR

- L'emploi du reliquat non engagé du prêt de la BAD à l'ODEM de 79.724.503 FCFA :

Suite à la mission de suivi BAD au Mali en Février une requête et un programme d'utilisation du reliquat ont été adressés à la BAD qui a marqué son accord pour l'utilisation du reliquat de son financement pour la réalisation d'infrastructures vétérinaires.

- Programme FAC

La réhabilitation des casiers pastoraux : les travaux ont été menés au casier de Soufroulaye - Diaby. L'assistant technique a terminé sa mission en Mars.

Le niveau d'exécution financière est de 42% au 31 Décembre 1992.

## 1.2 Le Projet Aménagement Agro-Pastoral en 3<sup>e</sup> Région PAAP - Sikasso

Le suivi du PAAP a porté au cours de l'année 1992 sur :

- la nomination du Dr. Ibrahim Aycouba MAIGA comme Directeur du projet le 30 Janvier ;
- la finalisation de la synthèse de l'étude de la revue du projet ;
- la participation à l'Atelier de Sélingué sur la revue institutionnelle des services du MAEE ;
- l'élaboration d'un document cadre de révision du projet conformément aux recommandations de l'étude de la revue du projet et de l'atelier de Sélingué ;
- la préparation et le suivi des marchés d'appel d'offres pour la fourniture d'équipements au projet : 7 camionnettes bâchées, 100 mobylettes, 50 pulvérisateurs, et du matériel de conservation de froid et de matériel vétérinaire ;
- l'établissement des documents financiers et comptables par le Cabinet GMI - Audit - Expertise Comptable ;
- la préparation des dossiers d'appel d'offres pour la construction du marché à bétail de Sikasso et la réfection des bâtiments de l'élevage ;
- le suivi des études : Etat des surfaces, besoin en eau, sociologie de l'élevage, observatoire du foncier au Mali ;
- la réception définitive du barrage de Zégoua ;
- la préparation et la participation à l'atelier de Sikasso sur les questions institutionnelles des services intervenants dans le Développement Rural en 3<sup>e</sup> Région (du 06 au 12 Octobre)
- la préparation du 2<sup>e</sup> Conseil de Surveillance du Projet ;
- la mission de supervision du Directeur National dans la Région du 17 au 23 Octobre ;

- le transfert des activités de santé animale de la CMDT au PAAP et les missions préparatoires de la mise en oeuvre de ce transfert suite à l'atelier institutionnel de Sikasso ;

- l'exécution financière du projet :

Les dépenses totales de l'année se sont élevées à 201.962.115 FCFA soit 29% du financement.

La mobilisation de la contribution du (Fonds de Développement Régional et Local) a surtout connu des difficultés.

### 1.3 Projet de Développement de l'Elevage au Sahel Occidental (PRODESO)

Au titre du PRODESO les activités ont été consacrées à la conduite des démarches en vue de la finalisation du financement de la deuxième phase du projet. Ainsi, les activités suivantes furent exécutées :

- une mission malienne à Djeddah en Février pour discuter du financement de la 2<sup>e</sup> phase. Le coût total du projet a été arrêté à 12,32 millions de \$ US qui seront fournis par la BID (Banque Islamique de Développement), le fonds de l'OPEP, la BADEA et le GRM. La préparation de la signature des accords de crédit avec la BID et le fonds de l'OPEP. Ces 2 accords ont été signés en fin d'année. La signature de l'accord avec la BADEA est attendue courant 1993. Ces différents accords seront soumis à l'approbation du Gouvernement et à la ratification par l'Assemblée Nationale en 1993 ;

- l'évaluation du Projet d'Appui (Action de Développement Intégré Villageois ADIV) au mois de Mai : cette évaluation devait prendre en compte une poursuite éventuelle de l'appui par le PNUD/FAO au Projet ;

- la poursuite du Projet d'Appui au PRODESO l'Assistance aux Groupements Féminins de Kayes-Nord GCP-17/BEL financé par la Belgique ;

- l'organisation de la 2<sup>e</sup> session du Conseil de Surveillance, tenu en Décembre. Ce conseil a recommandé entre autres l'élaboration et la mise en oeuvre d'un programme d'activités minimum pour 1993.

Les activités de terrain et de la Direction du Projet ont été fortement influencées par le manque de financement et la persistance de l'insécurité.

#### 1.4. Projet Elevage Mali Nord-Est Gao

Les activités de l'année 1992 ont été fortement entravées par l'état d'insécurité qui a persisté en dépit de la signature du Pacte National le 11 Avril.

Cependant quelques investissements ont pu être réalisés dans les zones enclavées notamment dans le Gourma sur fonds FED (Fonds Européen de Développement) en régie. Par contre, sur le financement PAD les activités n'ont concerné que la composante "Administration du Projet".

Les activités du projet ont généralement porté sur :

- l'information et la formation des populations ;
- la réalisation d'études techniques relatives à la topographie des plaines rizicoles ;
- les travaux de bourgoculture et de vulgarisation de techniques améliorées ;
- la réalisation d'investissements productifs et sociaux (puits, forages, magasins, coopératifs) ;
- le lancement et le suivi des marchés d'appel d'offres pour l'assistance technique, la fourniture de matériels roulants au projet et des constructions diverses ;
- la préparation et la tenue de la 2<sup>e</sup> Session du Conseil de Surveillance le 21 Décembre.

La Direction Nationale de l'Elevage a effectué une mission de suivi à Gao au mois de Mai.

La Coopération Italienne et le Consulat d'Italie au Mali ont transféré au Gouvernement Malien en Avril 1992 le matériel et les équipements qui étaient gérés par la Société Zoo- Consult à Ménaka, Gao et Bamako dans le cadre de l'exécution du Volet FAI.

- Exécution financière : le niveau d'exécution financière du programme 1992 est de l'ordre de 25% toutes sources confondues.

#### 1.5. Projet de Développement Intégré en Zone Lacustre (UNSO-Tonka)

La phase intérimaire se poursuit toujours à cause de l'insécurité qui a entravé la réalisation des conditions pour la signature de l'accord de financement de la phase III, prévue sur cinq ans.

Cependant, le partenaire financier (PNUD-UNSO) a montré sa disponibilité en accordant des avenants pour financer certaines activités en phase intérimaire.

Ainsi les activités suivantes ont été réalisées :

- l'atelier de formation des agents de l'UNSO sur la régénération et l'exploitation du bourgou à Sévaré (Siège de l'ODEM ;
- la poursuite du programme de régénération du bourgou ;
- les voyages d'études à Dioro et Fana de la Direction du Projet avec les paysans de la zone ;
- la revue tripartite du projet le 05 Novembre à Bamako, qui a recommandé entre autres la réalisation de l'étude sociologique du projet.

#### 1.6. Opération N'Dama Yanfolila ONDY III

Le programme d'activités de l'année 1992 a été réalisé à près de 80%. Les principales activités menées ont concerné :

- l'organisation du 1er Conseil de Surveillance en Avril à Bamako
- l'achat de deux ordinateurs ;
- transposition effective de 85 reproductrices et 9 géniteurs à Kanibougoula et Gouma, portant ainsi le nombre d'animaux transposés à 209 têtes sur les 250 têtes prévues initialement en première année de la prolongation de l'assistance technique (JVL, IEMVT) jusqu'en fin 1993 matérialisée par la signature d'un avenant de 52 millions à la convention de financement,

suite au retard d'exécution du programme ;

- la construction et la mise en fonctionnement de quatre (04) centres d'alphabétisation dans 4 villages de transposition ;
- la construction de deux (2) retenues d'eau à Kanibougoula et Toumaniouléna ;
- la formation à l'IEMVT (France) d'un cadre de l'opération à l'utilisation du logiciel de sélection et transfert dudit logiciel à l'ONDY ;
- l'envoi de six (06) géniteurs du ranch au CRTA dans le cadre du Protocole ONDY- CRTA ;
- l'expérimentation du modèle de gestion basé sur les feux dirigés et les rotations d'hivernage.

#### 1.7. Projet Sectoriel Elevage

La phase intérimaire s'est achevée en Août 1992.

L'évaluation finale de la phase intérimaire a été réalisée par l'OMBEVI en Juillet - Août 1992.

Aussi pour le Volet DNE on retiendra :

##### - Programmes de Santé Animale :

Des résultats satisfaisants ont été enregistrés dans la couverture vaccinale contre les principales épizooties notamment la peste bovine, la PPCB et la pasteurellose, la sérosurveillance, et la formation des agents techniques.

Des efforts restent à fournir en matière de couverture vaccinale contre les charbons, et de mise en place du réseau de diagnostic.

##### - Programme de Productions Animales :

Malgré les multiples contraintes le niveau d'exécution des objectifs est satisfaisant pour ce qui est de la vulgarisation de cultures fourragères, du conditionnement et du stockage de résidus de récoltes.

L'aviculture a enregistré des résultats très appréciables au plan de l'immunisation, de l'amélioration de l'habitat, de l'alimentation et du matériel génétique. Cependant des efforts restent à fournir en matière de collecte de données statistiques fiables sur l'aviculture.

Les systèmes de suivi permanent (zooteknique et pastoral) se sont déroulés avec de multiples contraintes sur le terrain.

Le deuxième semestre de l'année a été consacré à la planification et aux préparatifs du démarrage effectif de l'APEX (Projet d'Elevage pour l'Amélioration de la Productivité et l'Exportation du Bétail), auquel la DNE a participé. La tutelle de ce projet sera cependant directement assurée par le Cabinet du Ministère chargé de l'Elevage.

#### 1.8. Opération d'Appui aux Eleveurs Péri-Urbains de Bamako (OAEFUB)

Le Projet d'Appui au Développement de la Production Laitière (PDPL). Le PDPL a été financé par la Coopération Française suivant Convention n°223/C/88/MLI du 06 Mai 1989 d'un montant de 65.000.000 FCFA.

Suite à une mission de la Coopération Française en Juillet 1991 il a été retenu de formuler une nouvelle requête pour le financement d'une Opération d'Appui aux Eleveurs Péri-Urbains de Bamako. C'est ainsi qu'une convention de financement d'un montant de 25.000.000 FCFA a été signée le 28 Janvier 1992.

Grâce à ce financement, le projet a mené au cours de l'année les activités liées à l'amélioration génétique par insémination artificielle, l'amélioration de la conduite du troupeau et la vulgarisation des cultures fourragères.

Avec l'assistance de la Cellule d'Appui à la DNE l'OAEFUB a mis au point un contrat de Développement qui consacrera une nouvelle formule de collaboration entre le projet et les éleveurs.

#### 1.9. Projet Campagne Panafricaine de Lutte contre la Peste Bovine (PARC)

Le Projet qui a vécu sa quatrième année en 1992 vise à assurer par la couverture vaccinale maximum le meilleur contrôle possible de la peste bovine dans le but de parvenir à son éradication.

Au cours de l'année les activités ont porté sur les missions de supervision et de contrôle et la tenue de rencontres frontalières.

Ainsi les missions suivantes ont eu lieu :

- Mission DNE-LCV à Djoliba relative à une suspicion de foyer de PPCB en Janvier ;

- Mission de suivi de la situation zoo-sanitaire, de la situation du matériel et des vaccins dans la région de Mopti en Février ;

- Mission de suivi de la situation zoo-sanitaire et de contrôle de la situation du matériel et des vaccins à Sikasso en Août.

La rencontre frontalière Mali - Burkina a eu lieu du 24 au 28 Mars à Tougan au Burkina Faso.

Un séminaire de formation à l'intention des responsables régionaux de la séro-surveillance a eu lieu à Bamako en Février.

- Mission de suivi d'un foyer de PPCB le long de la bande frontalière Nara - Mauritanie en Octobre ;

- Mission de suivi de la situation zoo-sanitaire, de la situation des réactions post-vaccinales et de l'incidence de la rupture de vaccins dans les secteurs de Kita et de Diéma en Décembre.

#### 1.10. Les Volets Elevage des O.D.R.

- Office de la Haute Vallée du Niger (O.H.V.N.)

A l'initiative de la Direction Nationale de l'Elevage, des discussions ont été engagées avec l'OHVN pour l'élaboration d'un protocole d'accord. Le but est de mieux renforcer la collaboration entre les 2 structures.

- Office de Développement Intégré Mali Ouest (ODIMO)

Le Volet Elevage a été suivi à travers l'analyse des rapports mensuels parvenus à la DNE. Aucune action spécifique n'a été menée dans le cadre du protocole d'accord existant entre la DNE et l'ODIMO.



- Opération de Développement Intégré du Kaarta (ODIK)

La 6<sup>è</sup> session du comité conjoint Mali - Canada sur l'ODIK s'est tenue le 22 Octobre avec la participation de la DNE. Un représentant permanent de l'Elevage au comité technique de coordination a été désigné. Mais il convient de souligner que cette instance n'a pas fonctionné au cours de l'année. La programmation a associé les structures de terrains de l'Elevage.

- Compagnie Malienne de Développement des Textiles (CMDT)

L'atelier de Sikasso sur les questions institutionnelles des services intervenant dans le développement rural en 3<sup>è</sup> région du mois d'Octobre (du 12 au 16) a recommandé le transfert des activités de santé animale de la CMDT à la Direction Régionale de l'Elevage de Sikasso.

- Projet Fonds de Développement Villageois Ségou (PFDVS)

Dans le cadre de la mise en oeuvre de la phase II de ce projet sous tutelle DNACCOOP-DLR l'élevage a participé aux réunions préparatoire de l'élaboration d'un protocole d'accord entre la DRE-Ségou et PFDVS.

- Les Volets Elevage de l'Office du Niger (ON) et l'Office Riz Ségou (ORS)

Font l'objet de suivi directement par la DRE-Ségou. La DNE a cependant participé au Conseil d'Administration de l'ORS.

La Direction Régionale de l'Elevage de Ségou a participé aux travaux du Comité Technique de Coordination du Projet ATD/2 Moyen Bani Niger sous tutelle de la DNEF.

## II. VULGARISATION

L'année 1992, dans le domaine de la vulgarisation a été marquée par :

- l'élaboration du bilan d'activités de l'année 1991 et du programme annuel de l'année 1992 ;

- la collecte, la synthèse et l'analyse des thèmes exécutés par les Directions Régionales de l'Elevage et les Projets de Développement de l'Elevage ;

- les missions et séminaires ateliers dans le cadre du Programme National de Vulgarisation (P.N.V.A.).

- La collecte, la synthèse et l'analyse des thèmes

Ces activités sont effectuées sur la base des rapports de vulgarisation transmis à la Direction Nationale de l'Elevage. Les principaux thèmes traités au cours de l'année portaient sur :

- la lutte contre les épizooties majeures et la prophylaxie (déparasitage interne et externe) ;

- les productions animales : la production laitière, l'alimentation du bétail, l'habitat, l'élevage des espèces à cycle court (volailles, petits ruminants) ;

- la gestion rationnelle des pâturages et points d'eau, la protection de l'environnement, et la vulgarisation de cultures fourragères.

Un accent particulier a été accordé aux thèmes d'intégration agriculture - élevage (l'entretien des boeufs de labour, la production de fumure organique, l'alimentation du bétail (l'embouche bovine et ovine).

Les thèmes et leur diffusion en dehors des zones encadrées par le PNVA se heurtent au manque d'organisation de l'activité de vulgarisation et l'insuffisance des moyens (vulgarisateurs qualifiés, logistique, motivation financière).

La formation des agents est un élément essentiel de la réussite des activités, ainsi que la mise à disposition de moyens d'intervention adéquats.

- Missions et séminaires-ateliers dans le cadre du Programme National de Vulgarisation (P.N.V.A.)

Dans le cadre de l'exécution et du suivi des activités du PNVA différentes missions ont été menées :

- Mission de programmation et d'appui

Une mission de programmation et d'appui de l'équipe de supervision s'est déroulée à Koulikoro, Ségou et Mopti du 17 au 28 Mai 1992. Les objectifs de la mission étaient :

- d'affiner les programmes conçus par les régions impliquées

- d'identifier les besoins en organisation et en formation pour la mise en oeuvre effective du programme de vulgarisation.

#### - Mission de supervision du suivi - évaluation

Suite au séminaire national de suivi - évaluation tenu à Ségou, les différentes Directions Régionales devaient prendre les dispositions pour assurer la fonctionnalité du système de suivi - évaluation à leur niveau. La mission de supervision qui s'est déroulée du 06 au 13 Octobre, dans ce cadre avait pour objectifs :

- d'établir le point d'exécution des thèmes du volet élevage et volet intégration agriculture - élevage ;
- de faire le point de la formulation des groupes de contact et leur fonctionnement ;
- de suivre la tenue des ateliers de quinzaines et les revues mensuelles de technologie ;
- d'examiner les enquêtes menées, le remplissage des fiches et les questionnaires ;
- d'identifier les points faibles et proposer des améliorations.

La mission a constaté un retard général dans le démarrage des activités, dû surtout à un manque de formation et d'information des agents. Ce constat a conduit à programmer une formation des responsables de suivi-évaluation.

#### - Missions de supervision

Plusieurs missions de supervision ont sillonné les différentes régions impliquées, pour s'informer de l'organisation et du fonctionnement du programme.

Par ailleurs la DNE a participé à la mission conjointe de supervision Gouvernement du Mali - Banque Mondiale, sous la conduite de Mr. Daniel BENOR, dans les régions de Ségou et Mopti.

Ces missions ont été des occasions pour apprécier les acquis et les faiblesses des premières activités menées, et d'apporter les appuis et les corrections qui s'imposaient, tant au niveau de l'encadrement que du côté des paysans bénéficiaires.

#### **- Séminaires et ateliers**

Au cours de l'année la formation, à travers les séminaires et ateliers organisés, a connu un accent particulier.

##### **a) Atelier de lancement du P.N.V.A**

Pour consacrer le démarrage du Volet Elevage du PNVA, un atelier de lancement a été organisé à Ségou en Mars 1992. Il a rassemblé les cadres et agents de l'élevage concernés et ceux d'autres services intervenant dans le cadre du PNVA.

L'atelier avait comme objectifs :

- l'analyse de la situation actuelle de la vulgarisation dans le secteur élevage ;
- la clarification de l'approche formation et visites ;
- l'élaboration de propositions d'amélioration du système actuel de vulgarisation ;
- la programmation des activités pour la campagne 1992 - 1993.

##### **b) Séminaire National sur le suivi - évaluation du P.N.V.A**

Du 29 Juin au 04 Juillet 1992, un séminaire sur le suivi-évaluation a regroupé à Ségou les responsables de suivi-évaluation des niveaux national et régional de l'Elevage, de l'Agriculture et des Eaux et Forêts. Ce séminaire s'est penché sur :

- le bilan des activités de suivi-évaluation de la campagne 1991-1992 ;
- les résultats de l'atelier inter-états de Ouagadougou (Burkina Faso) ;
- la revue des concepts et le rôle du suivi-évaluation ;

- la collecte, le traitement et la publication des données pour la prise de décisions appropriées ;
- l'utilisation des informations du suivi dans les prises de décision ;
- l'élaboration d'un guide de suivi-évaluation ;
- la mise en place des circuits régionaux de coordination.

**c) Ateliers mensuels de revue des technologies, formations de quinzaine**

Les formations classiques du système de visite et formation se déroulent dans le cadre des ateliers mensuels de revue des technologies et des formations de quinzaine. Les ateliers mensuels s'adressent aux techniciens spécialisés (T.S) et sont animés par les chercheurs. Ces ateliers sont suivis de formations de quinzaine animées par les techniciens spécialisés et s'adressent aux agents vulgarisateurs villageois (A.V.V.).

Des sessions de formation ont été également effectuées pour les enquêteurs afin de mieux maîtriser les outils d'enquête.

**III. FORMATION ET PERFECTIONNEMENT DES AGENTS DE L'ELEVAGE**

Les activités liées à la formation et au perfectionnement ont été marquées au cours de l'années par :

- la préparation du micro-projet de formation des agents de l'Elevage, en collaboration avec l'antenne malienne du programme régional de formation et de perfectionnement (PREFEP) dans le cadre du Programme de Coopération Canadien ;
- la participation à l'exécution des sessions de formation locales ;
- le traitement des dossiers de candidatures pour les propositions de formation au niveaux national et international
- l'information sur les programmes de formation tant au niveau national, qu'international ;
- la recherche de bourses de formation.

Les agents de l'Elevage ont participé à des stages, des séminaires, des ateliers, et à différentes conférences.

Le détail des formations est présenté au tableau en annexe IV. Au total 411 agents et cadres de l'Elevage ont bénéficié de formation de courte durée dans les domaines ci-après :

- Aménagement Hydraulique Pastorale, gestion des ressources naturelles ;
- Production et Santé Animale ;
- Vulgarisation ;
- Informatique.

Au titre des conférences on retient :

- la conférence annuelle de l'OIE à Paris, en France ;
- la table ronde des bailleurs de fonds sur l'eau et l'assainissement à Bamako en République du Mali ;
- la conférence des Institutions de Médecine Vétérinaire Tropicale à Yamoussokoro, en République de Côte d'Ivoire ;
- les Etats Généraux du Monde Rural.

Un agent de l'Elevage relevant du Projet Aménagement Agro-Pastoral en 3<sup>e</sup> Région a bénéficié d'une bourse de stage de 2 ans, pour suivre un cours sur la gestion de l'Environnement en Egypte. Un agent du Secteur d'Elevage de Diré (Région de Tombouctou) a été admis courant 1992 à suivre les cours du Cycle Technicien d'Elevage de l'IPR de Katibougou.

Au total 5 agents de l'Elevage suivent une formation de longue durée à l'étranger, et 2 autres au Mali. Il apparaît que le nombre d'agents bénéficiant de formation de longue durée à l'étranger est faible.

Ceci pose le problème crucial de la formation spécialisée de longue durée des agents de l'Elevage. En effet cette formation se heurte au manque de bourses offertes, et aussi le choix des domaines de formation et leur programmation à partir des besoins réels et bien identifiés présentent des faiblesses. L'élaboration et l'exécution d'un programme national de

formation cohérent est de ce fait une nécessité pour la Direction Nationale de l'Elevage.

Il devra tenir compte des nouvelles orientations politiques et stratégiques en matière de développement de l'élevage en particulier, et du développement économique et social du Mali en général.

**CHAPITRE V.**

**AMENAGEMENT ET HYDRAULIQUE  
PASTORALE**



Les activités en matière d'aménagement et d'hydraulique pastorale ont été principalement axées en 1992 sur :

## I. BILAN DES PATURAGES ET DES POINTS D'EAU :

### 1. Situation Pluviométrique et Hydrologique :

#### a) Situation Pluviométrique (cf tableau en annexe V)

##### Mois de Mai :

La saison hivernale a débuté d'une manière générale au cours des deuxième et troisième décades de Mai dans le Sud et le Sud-Ouest du pays. Ce début a été normal et aussi précoce par rapport à l'année dernière.

En conséquence, des manifestations pluvio-orageuses se sont produites au sud en première décade et sur presque l'ensemble du pays au cours des deux dernières décades.

A la date du 31 mai, la pluviométrie a été supérieure à celle de l'année dernière presque partout sauf dans les localités de Tessalit, Tombouctou, Niore, San, Koutiala et Bougouni.

##### Mois de Juin :

La pluviométrie mensuelle de juin a été déficitaire dans les régions de Mopti, Tombouctou, Gao et Kidal et dans les localités de Kayes et Yélimané.

Cependant le cumul des pluies du 1er mai au 30 juin est resté normal à excédentaire dans l'ensemble exceptées les localités de Tessalit, Tombouctou, Yélimané et Kayes.

A la date du 30 juin, la pluviométrie est supérieure ou égale à celle de l'année dernière dans les régions de Kayes, Koulikoro, Ségou, Mopti et dans les localités de Sikasso, Ménaka.

##### Mois de Juillet :

La pluviométrie mensuelle de Juillet a été dans l'ensemble normale à excédentaire. Toutefois elle a été déficitaire dans

les localités de Kayes, Kéniéba, Koutiala et Ménaka.

Le cumul du 1er mai au 31 juillet a été dans l'ensemble normal à excédentaire sauf dans les localités de San, Kayes, Ménaka, Nara et Tessalit.

#### Mois d'Août :

La pluviométrie mensuelle d'Août a été très déficitaire dans les localités de Bougouni, Kéniéba, Kayes, Ségou, San, Mopti, Gao et Tessalit. Ailleurs elle a été normale à excédentaire. Comparée à la pluviométrie d'Août 1991, elle est supérieure dans la majorité des stations du pays.

Le cumul des pluies du 1er mai au 31 août a été inférieure à celle de l'année dernière pour la même période à Bougouni, Koutiala, San, Kayes, Hombori, Tombouctou, Gao et Tessalit. A la date du 31 août, la pluviométrie de la saison a été dans l'ensemble normale à excédentaire sauf dans les localités de Kéniéba, Kayes, San, Hombori et Tessalit où elle reste déficitaire à très déficitaire.

#### Mois de Septembre :

Pour le mois de septembre, la pluviométrie a été dans l'ensemble déficitaire à très déficitaire.

Toutefois elle a été normale à excédentaire dans les localités de Ségou, San, Kéniéba et Kayes. Quant au cumul des pluies du 1er mai au 31 octobre, bien qu'il soit resté en général normal à excédentaire. Cependant un déficit très important a été enregistré à San, Kayes et Tessalit. Ce déficit a été modéré à Koutiala, Kéniéba, Mopti et Nara.

A la date du 31 octobre, la pluviométrie a été inférieure à celle de l'année dernière dans les localités de Bougouni, Koutiala, San, Kayes, Gao, Tombouctou et Tessalit.

#### b) Situation hydrologique :

A la fin du mois de mai la crue n'était pas encore amorcée.

Au cours de la première décade de juin, la crue s'est amorcée sur tous les hauts bassins. Les hauteurs moyennes ont été inférieures à celles de l'année dernière à la même période

sur le Haut Niger à Bamako et Koulikoro et sur le Baoulé à Bougouni.

Au cours des deuxième et troisième décade de juin elles ont été en général supérieures à celles de 1991 à la même période mais inférieures à la moyenne.

Au mois de Juillet, les niveaux ont monté de façon franche dans l'ensemble sur les cours d'eau.

Pendant le mois d'août les niveaux d'eau ont continué leur montée sur l'ensemble du réseau. Les hauteurs ont été supérieures à celles de 1991 en première Décade sur le Bafing et en première et deuxième décades sur le haut Niger. Sur le reste du réseau, les cotes ont été au cours du mois inférieures à celles de l'année dernière à la même période.

En septembre les niveaux d'eau ont continué à monter pendant les deux premières décades du mois de façon régulière sur les bassins du Niger et du Bani. Au cours de la troisième décade, la décrue s'est amorcée sur tous les hauts bassins.

Le mois d'Octobre a été marqué par la baisse continue des niveaux sur tous les cours d'eau.

## **2) Etat des Pâturages et des Points d'eau :**

### **2.1. Région de Kayes :**

La situation était précaire au mois de mai dans la bande sahélienne alors que dans la partie Sud la régénération avait commencé. Cette situation s'est améliorée de façon notable jusqu'au mois d'août où l'on a observé une lignification des graminées vivaces.

Dans l'ensemble, les conditions d'abreuvement étaient bonnes et l'état d'embonpoint des animaux satisfaisant malgré une baisse de niveaux d'eau au niveau des points d'eau naturels.

### **2.2. Région de Koulikoro :**

Dans l'ensemble de la région, l'état des pâturages a été satisfaisant d'une manière générale. Le couvert végétal a été bien fourni. Les grandes précipitations tombées au mois de juillet et août ont favorisé l'évolution qualitative et

quantitative de la strate herbacée et de certains ligneux.

Cependant il faut souligner que l'arrêt brusque des précipitations pendant le mois de septembre a eu comme conséquence dans certaines zones (Nara, Mourdiab) l'arrêt de l'évolution végétative et la lignification herbacée. Toujours pendant la même période les feux de brousse ont plus ou moins détérioré la qualité et la quantité du disponible fourrager. Les points d'eau reconstitués très tôt en début d'hivernage ont commencé à s'assécher de façon précoce.

### 2.3. Région de Sikasso :

Pendant les mois de janvier et février, on assistait à une diminution de la quantité des pâturages suite aux feux de brousse et une baisse de la qualité autre à l'appauvrissement en éléments nutritifs.

Cependant dans les bas-fonds de Yanfolila, Kadiolo et Kolondiéba, les andropogonacae restaient verts mais fortement lignifiés.

En mars, la situation s'est généralisée et après le passage des feux de brousse, les espèces pérennes se sont régénérées en donnant des repousses par endroit. À partir du mois d'avril, à la faveur des pluies précoces enregistrées à Manankoro, Sikasso, Dogo, Koumantou, les pâturages se sont progressivement reconstitués.

De mai à juin la reprise était générale sur presque toute l'étendue de la région.

Le mois de juillet a surtout été caractérisé par la croissance progressive des herbacées qui a entraîné une abondance des pâturages et une amélioration de leur qualité.

En août on constatait un début de fructification des légumineuses et d'épiaison des graminées dans les secteurs du Sud.

Durant le mois de septembre, les espèces annuelles se sont dégradées en se lignifiant et la floraison des pérennes continuait. Fin septembre, la plupart des annuelles étaient à maturité.

Octobre, Novembre et Décembre les principales zones de pâturages de la région ont été les abords des cours d'eau (Bagoé, Banifing, Baoulé) et des plaines (Loulouni, Tandio), les forêts classées (Siakadougou, Zangasso, Mahou).

Quant aux conditions d'abreuvement, il faut noter que dès le début du mois de janvier, les points d'eau temporaires étaient presque taris et le niveau des points d'eau permanents baissait, mais ces derniers assuraient l'abreuvement en plus des puits et forages. Ces conditions sont rendues de plus en plus difficiles en fin mars, car les distances à parcourir pour atteindre les points d'eau étaient estimées à 10 km. Au début du mois de mai, les conditions se sont améliorées à Kadiolo, Bougouni et Kolondiéba suite à la reconstitution des points d'eau de surface après les premières pluies. Vers fin juin les besoins en eau du cheptel étaient presque totalement couverts.

Les conditions d'abreuvement étaient devenues très faciles à partir de juillet suite à la reconstitution totale des points d'eau de surface de la région.

En août l'abondance des pluies a permis de minimiser les distances à parcourir, l'abreuvement se fait aux points d'eau de surface situés dans les pâturages.

Jusqu'en fin septembre, les points d'eau permanents enregistraient une augmentation du niveau d'eau. Par contre leurs accès étaient devenus difficiles à cause de la présence des champs dans certaines localités (Kolondiéba, Bougouni, Kadiolo).

Entre Octobre et Décembre, la plupart des points d'eau temporaires se sont progressivement asséchés avec l'arrêt des pluies.

En fin d'année, les mares de Kokoro et M'Piébougoula (Sikasso), de Siékorolé (Yanfolila) étaient boueuses ou de mauvaise qualité.

Quant au niveau des points d'eau permanents, il a baissé régulièrement au cours de cette période avec l'évaporation pour les points à ciel ouvert et l'affluence croissante des animaux.

Pour ce qui est des mouvements, le secteur de Bougouni a enregistré l'arrivée des transhumants en provenance de Koulikoro et Ségou (janvier). Ce mouvement s'est étendu au secteur de Sikasso en début février avec l'arrivée d'autres groupes en provenance de Bla, Koutiala et Dioïla, et s'est poursuivi en Côte d'Ivoire et au Burkina-Faso. En mai ils étaient de retour.

#### **2.4. Région de Ségou :**

L'état des pâturages n'a pas été très satisfaisant à cause d'une part des perturbations pluviométriques qui ont entraîné un appauvrissement des parcours en herbacées. D'autre part, les surpâturages dans certaines localités (Niono, Nampala, Macina) dus à l'insécurité au Nord. Par ailleurs, l'arrêt brusque des pluies en plusieurs endroits a entraîné un dessèchement précoce des herbacées favorisant feux de brousse.

Quant aux conditions d'abreuvement, elles sont restées bonnes pendant toutes les périodes de l'année.

#### **2.5. Région de Mopti :**

La campagne d'hivernage 1992 a été essentiellement marquée par l'apparition de pluies précoces dans la plupart des localités pendant les mois de janvier et mai.

La physionomie d'ensemble de la production fourragère qui en résulte, se présente différemment d'une zone à l'autre. Si la reprise des pâturages a été bonne dans le Karvassa, le Mama-Dioura, avec une dominance de graminées annuelles, par contre dans le Sèno-Mango la production fourragère est demeurée très faible.

Les pluies précoces du mois de Mai et le déficit pluviométrique enregistré en juillet sont à la base de ce phénomène. Il en est de même des circonscriptions de Mopti et Bandiagara où le disponible fourrager a été considérablement réduit.

Dans le Delta, le faible niveau de l'inondation et la décrue très rapide annoncent une période de soudure qui risque d'être difficile pour les troupeaux transhumants.

Les conditions d'abreuvement sont demeurées satisfaisantes, les pluies précoces ayant permis le remplissage des mares temporaires.

Les mouvements de transhumance ont connu cette année encore de sérieuses perturbations à cause de l'insécurité. En effet, de nombreux troupeaux n'ont pas effectué la remontée vers le Sahel mauritanien. Certains n'ont pratiquement pas quitté les bourgoutières. Il s'en est suivi une exploitation désordonnée des pâturages du Delta et une recrudescence des conflits entre agriculteurs et éleveurs.

#### **2.6. Région de Tombouctou :**

Les pâturages exondés qui avaient fait un bon départ n'ont pas pu terminer leur cycle à cause de l'arrêt précoce et la mauvaise répartition des pluies.

Les espèces herbacées se sont arrêtées au stade de montaison et de floraison, fournissant ainsi une végétation plus qualitative que quantitative mais très fragile. Les plus répandues sont des cenchrus, Andropogon et Panicum laetum.

Les espèces ligneuses genres Acacia, Balanites aegyptiaca sont appréciées par les camelins et caprins.

Les pâturages de décrue constitués par le bourgou et d'autres espèces ont fait une bonne reprise dans les secteurs de Niafunké, Goundam et Diré, grâce à l'appui technique et matériel du projet UNSO.

Les points d'eau sont restés plus ou moins bien fournis surtout pendant toute la période hivernale. Le principal abreuvement a lieu au fleuve et dans les bras et au niveau des points d'eau permanents. Concernant les mouvements, il a été observé une présence prolongée des animaux dans les bourgoutières suite à l'insécurité.

#### **2.7. Région de Gao :**

La pluviométrie ayant été mauvaise et mal répartie dans le temps et dans l'espace, la situation pastorale a été passable aussi bien dans le Haoussa, le Gourma que dans la vallée du fleuve.

La régénération n'ayant pas été totale en plusieurs endroits (Kidal, Ansongo, Andéramboucane) il s'en est suivi une surexploitation dans les zones où la reprise de la végétation a été bonne dans l'ensemble.

Ailleurs, cette surexploitation a concerné les parcours (frange fluviale) où il y a eu concentration d'animaux à cause de l'insécurité.

Les conditions d'abreuvement sont restées bonnes dans l'ensemble malgré la mauvaise pluviométrie.

### 2.8. Bamako

D'une manière générale, les pâturages ont toujours été insuffisants à Bamako, d'une part à cause du relief très accidenté et d'autre part en raison de leur accès difficile.

Par ailleurs, le peu de fourrage disponible ne pouvant pas couvrir tous les besoins des animaux, les éleveurs sont obligés de faire recours aux sous-produits agro-industriels et résidus de récoltes.

Concernant l'abreuvement, la présence du fleuve Niger et de nombreuses mares permanentes offrent de nombreuses possibilités d'abreuvement.

Pour ce qui est de mouvements, le problème de passages d'animaux reste une contrainte majeure à lever.

### 3. Mouvements des animaux

Dans les régions du Nord comme Tombouctou et Gao, la mauvaise répartition de la pluviométrie dans l'ensemble ajoutée aux différentes attaques des bandits armés ont perturbé les déplacements des animaux. Ainsi, on note une concentration des animaux aux voisinages immédiats de la vallée du fleuve.

Dans la région de Mopti, le climat d'insécurité qui continue à prévaloir surtout dans les zones exondées traditionnellement exploitée sur les pâturages d'hivernage a perturbé le cycle normal de transhumance. On assiste à une rentrée précoce et désordonnée des troupeaux dans le delta.



A Ségou, la transhumance touche 75% du cheptel bovin, elle a été perturbée par le climat d'insécurité qui règne au Nord du pays. Plusieurs troupeaux ont été enlevés à partir des arrondissements de Nampala et Diabaly obligeant les transhumants à abandonner certaines pistes.

La région de Sikasso semble être un lieu de transit à l'aller ainsi qu'au retour des transhumants. Ces mouvements se situent de mi-Janvier à Février pour les troupeaux de Koulikoro et Ségou, Bla, Koutiala, Dioila pour la RCI et le Burkina-Faso. Les mois de Mai, Juin, Juillet, Août correspondent au retour vers les régions d'origine. C'est au 4<sup>e</sup> trimestre que l'on note d'intenses déplacements des animaux.

De Janvier à Juin, les petits ruminants sont laissés à eux-mêmes dans toute

la région dans les cercles de Bougouni, Yanfolila, Kolondiéba, seuls les boeufs de labour sont sous gardiennage par quelques agro-éleveurs.

## II.- APPUI TECHNIQUE AUX PROJETS ET OPERATIONS DE DEVELOPPEMENT D'ELEVAGE

La division a participé à la mission de suivi et d'appui technique au projet élevage Mali Nord-Est-Gao (du 12 au 24 Mai 1992).

Il s'agissait de faire une analyse de l'état d'exécution du projet pour l'année 1991 et la programmation d'activités de 1992. Pour cela, la mission a rencontré tous les services impliqués dans l'exécution du projet ainsi que la Direction du projet. (ACCORD, DRACOP, DRE, SAF, CR, DREF, DRA). Des visites de terrain ont également eu lieu.

## III.- PROGRAMMES COLLABORATIFS

### 1°) Programme AGRHYMET

Dans ce cadre le suivi Agrhymet par le Groupe de Travail Pluridisciplinaire (G.T.P.) au sein duquel la DNE est représentée, a permis de faire le point sur l'état des cultures, des pâturages et des points d'eau ainsi que la

situation des mouvements des animaux, de diffuser les résultats sous forme de bulletins agrohydro-météorologiques décennaires (18 bulletins), mensuels (6) etc... à l'attention des utilisateurs et d'élaborer le bilan de la Campagne agricole (Novembre 1992).

Le programme se poursuit avec la prise en compte de la phase IV démarré en Janvier 1992. Cette phase vise à mettre en place un système opérationnel de suivi et de prévision, quantitative des rendements des cultures et du disponible fourrager basé sur les réseaux d'observations des cultures et des pâturages et sur les observations satellitaires.

2°) - Programme Hydraulique de l'Autorité du Liptako- Gourma

Ce programme vise à créer des points d'eau dans le Gourma et concerne les régions de Mopti, Tombouctou et Gao.

Du 3 au 6 Novembre 1992, la division a participé à la réunion du Comité de Coordination du volet Mali du Programme à la Direction Nationale de l'Hydraulique et de l'Energie (DNHE).

3°) - Comité National CILSS (CONACILSS)

Participation à la rencontre avec une délégation CILSS/BID dans le cadre du nouveau programme de coopération OCI SAHEL/BID les 21 - 23 et 24 Octobre 1992. Ce projet concerne surtout les ressources en eau, la sécurité alimentaire et la lutte contre la sécheresse et la désertification. Il est financé par le Comité de Solidarité de l'Organisation de la Conférence Islamique (Arabie Saoudite - Koweït).

Au cours de cette rencontre, trois points essentiels ont été abordés :

Observations sur le document "Propositions de programme de Coopération OCI/SAHEL/BID". En effet, il a été constaté que ce document ne répondait pas aux différentes préoccupations puisque les projets ont été initiés sans la collaboration des services concernés. Le domaine de l'élevage avait d'ailleurs été laissé pour compte. C'est ainsi qu'il a été demandé à tous les services techniques de présenter des fiches de projets concrets, bancables, devant être soumis à la BID (Banque

Islamique de Développement) toujours conformément aux principaux domaines prioritaires.

4°) - Schéma Directeur de mise en valeur des Ressources en Eau du Mali

Suite à l'adoption du schéma Directeur de l'eau, élaboré par la DNHE dans le cadre du projet PNUD/DCTD/MLI/84/005 et en coopération avec le Comité Consultatif de l'Eau le Gouvernement a organisé une réunion sectorielle des bailleurs de Fond en Mars 1992. Ils doivent se prononcer sur un document spécifique de stratégies et de programmation détaillée des investissements nécessaires à la couverture des besoins en eau et en assainissement des populations et du bétail ainsi qu'au développement et à la réhabilitation de l'irrigation, programme qui devra être harmonisée avec celle du plan.

Des sous-commissions sectorielles ad-hoc ont été mises en place pour l'élaboration des documents. Elles étaient composées des membres du Comité Consultatif de l'eau directement concernés ; par l'un ou l'autre des sous-secteurs de l'eau, à savoir l'eau potable, l'assainissement, l'hydraulique pastorale et l'hydraulique agricole.

5°) - Réseau Sahélien de Suivi Pastoral

Ce réseau se propose de promouvoir les connaissances et les compétences en matière de suivi et de gestion des ressources pastorales au Sahel.

Il a tenu sa rencontre annuelle du 18 au 19 Juin 1992 dans la salle de réunion du CIPEA.

6°) - Suivi des cultures fourragères  
(Koulikoro et District de Bamako).

Cette tâche a été exécutée par les divisions AHP et PP. Elle a consisté à faire des visites sur le terrain en vue de proposer des améliorations éventuelles du programme et de faire le point de la campagne écoulée en évaluant l'application des termes de la lettre n° 0488/DNE du 16 Mai 1992.

La mission s'est rendue dans le District de Bamako, les secteurs d'élevage de Kangaba, Kati, Dioïla, Koulikoro, Kolokani. Les secteurs de Nara et Banamba n'ont pas pu être visités pour cause d'accident survenu le 22/12/92 à 18 km de Mourdiah. Un rapport détaillé a été élaboré et ventilé par l'équipe.

7°) - Organisations locales de développement au niveau des projets et DRE

Dans la région de Ségou, on a assisté à la création un peu partout d'associations d'éleveurs pour lutter contre l'exploitation anarchique et abusive de l'espace pastoral, pour creuser aussi des puisards afin d'abreuver les animaux.

A Macina, les A.V. ont participé au creusement des puits par le projet "Care-Mali" en fournissant la main d'oeuvre et 50.000 FCFA/puits

L'opération tient à réaliser un forage à Falambougou (Katiéna) et dans le même arrondissement des populations ont réalisé 2 puits à Bla et un à Kollan.

A Koulikoro, dans le cadre de la protection et l'amélioration de l'espace pastoral, la DRE a entrepris un certain nombre d'actions dont la création et la redynamisation d'associations d'agro-pasteurs.

L'ONDY a procédé à la formation d'un comité pastoral dans chaque village pour le suivi et le respect strict des schémas de gestion des pâturages.

Le centre d'animation Coopérative (C.A.C) de Yanfolila a mis en place comme l'année passée, deux associations villageoises à Kanibougoula et Gouna. Il assure le suivi technique de l'ensemble des 4 associations et a traduit le contrat de prêt-bétail en bamanan pour un accès plus facile aux bénéficiaires.

Le PAAP a mis en place à Zégoua une association intitulée "Association pour le développement du village de Zégoua."

Le projet Mali Nord-Est a mis en place le comité de gestion de l'association agro-pastorale d'Ersam.

L'ODEM a procédé à l'identification et à la mise en place d'associations pastorales, agro-pastorales et de coopératives

d'éleveurs pour la prise en charge de leur développement.

Dans ce sens, les actions suivantes ont été menées :

- L'identification et la constitution d'associations pastorales et de coopératives.

Dix huit (18) associations pastorales ont été identifiées et mises en place sur une prévision de 48 soit 41,86% de réalisation. La Coopérative de Ségué (cercle de Bankass) a été créée et agréée sur trois prévues dans la zone ODEM.

- La consolidation des associations et Coopératives existantes. Dans ce cadre 13 associations ont été légalisées sur une prévision de 9 associations soit un taux de réalisation de 144,44%

Le projet a assigné certaines coopératives et association dans l'élaboration de divers projets soumis à la BNDA pour financement.

Ainsi, 3 coopératives d'éleveurs et 4 associations pastorales ont bénéficié de crédits auprès de la BNDA dans le domaine de la commercialisation du bétail, de l'embouche, de la production laitière et de leur approvisionnement en aliments bétail.

## **ANNEXES**

# ANNEXE I

## SITUATION DU PERSONNEL DE LA D.N.E ET SERVICES RATTACHES 1992 (HORS CONTRACTUELS)

STRUCTURES	U.I.E	T.E	A.T.E	AUTRES CORPS	CONVEN	TOTAUX
DIREC. NAT.	42	10	4	11	21	88
DRE-KAYES	18	60	64	1	5	148
DRE-KMO	28	53	132	5	7	215
DRE-SIKASSO	42	75	79	4	13	213
DRE-SEGOU	36	59	70	4	17	186
ODEM	23	46	49	13	29	160
DRE-TOMBOUC.	10	11	21	-	8	50
DRE-GAO	14	18	11	-	16	59
DRE-DIST.BKO	17	20	22	4	1	64
PRODESO	16	8	12	24	1	61
P.E.M.N.E	6	-	-	3	-	9
UNSO-TONKA	1	-	-	2	-	3
C.F.P.E.	10	5	10	3	7	35
ONDY	4	2	1	3	-	10
TOTAUX	267	367	465	77	125	1 301

TABLEAU No1 : SITUATION ZOOSANITAIRE EN 1992

	PESTIE BOVINE			PPCB			CHARBON BACTERIEN			CHARBON SYMPTOMATIQUE		
	F	Ma	Morts	F	Ma	Morts	F	Ma	Mort	F	Ma	Morts
Kayes	-	-	-	1	5	5	-	-	-	1	5	4
Moulikoro	-	-	-	3	48	20	-	-	-	-	-	-
Sikasso	-	-	-	4	98	22	2	9	6	11	42	9
Segou	-	-	-	4	55	30	-	-	-	2	4	2
Mopti	-	-	-	3	17	9	1	40	34	1	12	7
Tombouctou	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gao	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BKO-District	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	-	15	215	86	3	49	40	15	63	21

Tableau 1 ( suite )

	PASTEURILLOSE BOVINE			PASTEURILLOSE OVINE/CAPRIN			FIEVRE APHTEUSE			CLAVELLE			PPR		
	F	Ma	No.	F	Ma	No.	F	Ma	No.	F	Ma	No.	F	Ma	No.
Kayes	3	188	48	1	20	20	2	72	0	1	41	6	-	-	-
Moulikoro	1	38	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sikasso	11	147	96	5	214	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Segou	2	4	3	5	69	42	6	632	0	2	68	40	-	-	-
Mopti	1	5	0	-	-	-	5	1128	12	-	-	-	-	-	-
Tombouctou	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gao	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	197	24	1	200	150
BKO-District	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	18	382	173	11	303	182	13	1832	12	6	306	70	1	200	150

N.B. F = Nombre de foyers    Ma = Nombre d'animaux malades

No = Nombre d'animaux morts



✓

**TABEAU No2: Localites touchees par la**  
**P.F.C.B. en 1992**

REGIONS	SECTEURS	LOCALITES	MALADES	MORTS
Kages	Kita	Sofeto	5	5
Total			= 5	5
Koulikoro	Kati	Nafadji	11	7
	Kati	Samaya	7	2
	Dioila	Hancoumana	10	3
	Nara	Deunguel	20	8
	Total		= 48	20
Sikasso	Koutiala	Willman	32	2
	Sikasso	Fana-klela	5	1
	Kolondieba	Gon-coro	8	2
	Bougouni	Kombe-Bgoni	4	-
	Koutiala	Koutiala	3	1
	Bougouni	Manankoro	2	-
	Sikasso	N'Kroula	14	2
	Sikasso	Labougoula	16	11
	Kolondieba	Mona	6	3
	Total		= 90	22
Segou	Baraoueli	Tafalan	2	-
	-"-	Gassi	6	6
	Macina	Kara	5	-
	Macina	Beledougou	2	-
	Segou	Dialaorowere	8	5
	Segou	Tiebouyou-faraco	26	15
	-"-	Kotienne-were	5	4
	Macina	Medise	1	-
	Total		55	30
Mopti	Mopti	Konna	2	1
	Bandiagara	Gamba	5	3
	Mopti centr.	Niambassouro	10	5
Total			= 17	= 9
TOTAL GENERAL			215	86

## le charbon bacteridien en 1992

REGIONS	SECTEURS	LOCALITES	MALADES	MORTS
Sikasso	Koutiala	Zaninkoroso	4	4
	Sikasso	Bougoula	5	2
Total			= 9	= 6
Mopti	Mopti	Koumbikona	40	34
TOTAL GENERAL			49	40

Tableau 4 : Localites touchees par le  
charbon symptomatique en 1992

Regions	Secteurs	Localites	Malades	Morts
KAYES	Nioko	Kampo	5	4
Sikasso	Koutiala	M'Tiasso	6	2
	Koutiala	Koutiala	1	-
	Sikasso	Sikasso	2	2
	Yorosso	Yorosso	8	1
	Koutiala	Konseguela	1	-
	Konjondieba	Kalosso	1	-
	-"-	-"-	1	-
	Bougouni	Bougouni	4	2
	-"-	-"-	5	-
	Koutiala	Koutiala	3	-
	Kadiolo	Kadiolo	5	1
TOTAL			42	9
Segou	Segou	Farako	2	2
	San	M'Trosso	2	0
TOTAL			4	2
Mopti	Tenenkou	Diandiori	12	7
TOTAL GENERAL			63	21

4

**Tableau 5 : Localites touchees par la  
pasteurellose bovine**

REGIONS	SECTEURS	LOCALITES	MALADIES	MORTS
KAYES	Kenieba	Faraba	130	20
	Micro	Sanareh	28	20
	Diana	Dionfa	10	8
	Total		168	48
MOULIMORO	Bananba	Noron	38	26
SIKASSO	Yanfolila	Kelana	15	5
	Koutiala	Koutiala	19	19
	Bougouni	Ouana	9	9
	Yanfolila	Yanfolila	2	1
	Koutiala	Fanako	37	31
	"	Ouemsougou	1	1
	"	"	26	15
	"	Koutiala	17	7
	Yanfolila	Yanfolila	4	1
	Kadiolo	Senina	10	5
	Bougouni	Bougouni	7	2
	TOTAL		147	96
	Baraoueli	Sarando	1	-
	Segou	Markala	3	2
Noyti	Noyti	Sare Nana	5	0
TOTAL GENERAL			382	173

**Tableau 6: Localites touchees par la  
Pasteurellose ovine-caprine**

REGIONS	SECTEURS	LOCALITES	MALADES	MORTS
Kayes	Kayes	El-Tassa-Same	20	20
Sikasso	Koutiala	Koutiala	10	3
	"	Bougoula	78	41
	Loulouni	Panfiala	8	4
	Koutiala	Koutiala	25	16
	"	"	93	56
TOTAL			214	120
Segou	Segou	Commune	3	2
	"	Seguela	20	14
	"	Katiena	11	8
	"	"	9	5
	San	Sy	26	13
TOTAL			69	42
TOTAL GENERAL			303	192

**Tableau No7: Localites touchees par la  
Peste des petits ruminants (PPR)**

REGIONS	Secteurs	Localitees	Malades	Morts
Gao	Menaka	Kel Affaze	200	150

**Tableau No8: Localites touchees par la clavelée**

Regions	Secteurs	Localites	Malades	Morts
Kayes	Kayes	Samakidi	20	2
	"	Kayes-Ville	21	4
TOTAL			41	6
Segou	Baraoueli	Konobougou	3	0
	Segou	Bongan	11	11
	"	Dioro	22	18
	"	Echiougou	20	6
	"	Sokoro	2	0
	"	Dofanan	4	0
	"	Bogon	1	0
	"	Kelan	5	5
TOTAL			68	40
Gao	Bouren	Tondideneha	32	3
	Gao	Karoulango	100	7
	"	Tehirisso	40	6
	"	Magnandari	25	8
TOTAL			197	24
TOTAL GENERAL			306	70

6

**Tableau No9: Recapitulatif des vaccinations  
effectuees en 1992**

	Peste Bovine	P.P.C.B.	Charbon Bacteridien	Charbon symptomatique	Pasteurellose Bovine
Kayes	197.135	189.446	20	107.972	140.612
Koulikoro	306.920	291.449	28.871	114.06	114.904
Sikasso	531.045	429.748	33.595	349.270	437.868
Segou	289.653	263.937	197	107.018	116.338
Mopti	336.128	214.529	6.533	58.897	55.268
Tombouctou	12.975	13.018	5.046	4.704	436
Gao	3.282	2.458	970	78	1.123
Elko-District	18.362	18.410	988	24.650	25.734
<b>Total</b>	<b>1.695.500</b>	<b>1.421.995</b>	<b>96.220</b>	<b>766.644</b>	<b>892.282</b>

**Tableau 9 ( suite )**

	Pasteurellose ovine-caprine	Fievre Aphteuse	P.P.R	Rage	Newcastle
Kayes	22.447	-	1.970	36	19.212
Koulikoro	32.338	-	-	114	33.619
Sikasso	34.060	2.700	-	275	77.448
Segou	56.239	600	450	7	18.695
Mopti	47.792	-	25.813	49	-
Tombouctou	485	-	-	11	600
Gao	2.493	-	-	-	-
Elko-District	4.331	600	-	993	3.034
<b>Total</b>	<b>240.185</b>	<b>3.900</b>	<b>28.233</b>	<b>1.485</b>	<b>152.608</b>

**Tableau No 10 : Recapitulatif des traitements  
effectues en 1992**

<b>Trypanosomoses</b>					
	<b>Bovins</b>	<b>Ovins-caprins</b>	<b>Camelins</b>	<b>Equins</b>	<b>Asins</b>
Kayes	51.164	9.410	302	2.662	2.331
Koulikoro	55.775	2.881	189	409	1.560
Sikasso	319.945	13.562	-	94	2.291
Segou	54.774	27.183	99	495	984
Mopti	33.035	2.148	42	92	474
Tombouctou	146	69	135	9	100
Gao	4	3	130	2	-
Bko-District	1.159	83	-	9	2
<b>Total</b>	<b>516.002</b>	<b>55.339</b>	<b>897</b>	<b>3.766</b>	<b>7.742</b>

**Tableau No10 ( suite )**

	<b>Ectoparasitoses</b>					
	<b>Bovins</b>	<b>Ovins-caprins</b>	<b>Camelins</b>	<b>Equins</b>	<b>Asins</b>	<b>Volailles</b>
Kayes	1.507	1.925	5	16	2	497
Koulikoro	34.143	1.482	-	12	12	-
Sikasso	275.335	2.207	-	-	31	6.179
Segou	7.028	1.139	-	16	27	768
Mopti	684	249	-	-	-	2
Tombouctou	161	794	152	-	12	1.123
Gao	69	113	3	1	2	-
Bko-District	500	170	9	-	1	33
<b>Total</b>	<b>319.427</b>	<b>8.079</b>	<b>169</b>	<b>45</b>	<b>87</b>	<b>8.602</b>

Tableau No 10 ( suite )

Parasitoses gastro-intestinales						
	Bovins	Ovins-cap.	Camelins	Equins	Asins	Volailles
Kayes	13.464	19.400	19	1.956	1.411	259
Koulikoro	14.340	8.596	88	121	748	5
Sikasso	37.276	11.041	-	-	874	6.216
Segou	15.590	15.166	10	441	415	207
Mopti	26.140	44.803	195	71	364	11
Tombouctou	424	1.950	7	5	1	106
Gao	384	1.618	106	-	-	-
Bko-District	774	191	-	1	-	-
Total	108.312	102.773	421	2.595	3.819	6.804

Tableau No 11: Inspection de viande en 1992

	Saisies pour Tuberculose										Saisies pour autres motifs que tuberculose									
	saisie totale		viande		poumons		foies		autres organes		saisie totale		viande		poumons		foies		autres organes	
	Bov	o/c	Bov	O/C	Bov.	O/C	Bov.	O/C	Bov.	O/C	Bov	O/C	Bov	O/C	Bov.	OU/Ca	Bov.	OU/Ca	Bov.	OU/Ca
Kayes	1	3	1	-	20	2	-	-	-	-	15	21	1	-	3915	3556	1463	2436	2611	261
Koulikoro	40	109	10	3	416	37	28	5	60	5	2	6	-	-	2239	1285	586	512	389	85
Sikasso	86	6	616	-	2614	311	451	186	960	7	39	9	57	6	9316	7577	958	2153	1042	239
Segou	16	4	3	-	934	16	212	-	328	-	15	4	-	-	1368	5700	2037	2868	211	1002
Mopti	12	1	19	3	1601	-	306	13	55	-	1	1	1	-	2013	4187	1659	2249	213	2
Tombouctou	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	269	1388	311	2160	169	3
Gao	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73	719	105	512	7	1
Bko-Dist.	82	1	285	-	2191	-	616	-	1602	7	42	16	18	16	1930	2414	1296	1535	2111	23
Total	237	124	904	6	7776	306	1673	204	3005	19	115	57	118	22	21117	26026	8415	18526	6753	1616

# ANNEXE III

TABLEAU N°1 : EFFECTIFS 1992

REGIONS	BOVINS	OVINS	CAPRINS	EQUINS	ASINS	CAMELINS	PORCINS
KAYES	813 048	331 995	498 468	28 599	67 068	47	-
KOULIKORO	731 476	426 515	589 825	12 856	63 292	119	3 995
SIKASSO	1 028 393	488 519	373 619	1 269	48 532	-	11 938
SEGOU	765 425	694 613	976 634	19 274	93 887	186	45 143
MOPTI	1 171 326	1 181 165	1 422 219	16 325	116 175	2 123	213
TOUMBOUCTOU	479 763	914 716	1 721 894	1 843	113 461	69 823	-
GAO	245 361	881 673	968 763	3 882	83 485	133 711	-
DIST. BAMAKO	18 181	12 412	2 389	289	1 821	-	135
TOTAL	5 244 893	4 691 688	6 752 213	83 542	586 981	285 929	61 416

**N.B.** : Par rapport à la situation évolutive du cheptel malien au cours des cinq dernières années et suite aux différentes enquêtes menées dans le cadre du suivi zooteknique les taux de croit ci-dessous ont été observés chez les différentes espèces :

- 3 % chez les bovins
- 5 % chez les ovins/caprins
- 10,19 % chez les équins
- 2,19 % chez les asins
- 12,49 % chez les camelins
- 1,18 % chez les porcins

Ces différents taux ont été affectés aux chiffres du recensement de 1991 pour obtenir les effectifs de 1992.



TABLEAU No2 : ABATTAGES CONTROLES (ANNEE 1992)

ESPECES	BOVINS			OVINS			CAPRINS		
REGIONS	NBRE	PT	PM	NBRE	PT	PM	NBRE	PT	PM
Kayes	18 383	2 347 216	127,68	18 340	152 733	14,77	17 451	221 119	12,67
Kouloukoro	12 321	1 167 987	94,71	7 004	85 476	12,20	21 773	276 835	12,67
Sikasso	24 1926	2 562 826	105,93	22 677	277 851,58	12,25	34 280	452 450	13,22
Segou	19 638	1 959 833	99,75	15 498	203 265,56	13,11	49 574	564 264,9	11,38
Mopti	18 139	2 144 596	118,23	10 418	136 632	13,11	31 835	374 411,5	12,05
Tombouctou	2 487	338 209	140,51	7 374	185 560	13,93	12 275	151 693	12,35
Gao	3 711	418 300	112,71	6 543	74 586	11,39	6 540	75 612	11,56
Distr.-Eko	94 569	12 655 325	133,82	24 796	316 700	12,77	57 141	732 172	12,81
TOTAL	193 378	23 594 892	122,01	184 850	1 352 809,16	12,90	238 017	2 848 559,4	12,38
1991	160 828	20 397 640	120,82	183 195	1 300 295	12,60	233 220	2 932 798	12,58
VARIATIONS	24 542	3 196 452	1,19	1 655	44 514,16	0,22	-3 203	-84 230,6	-0,2

P T : Poids Total kg

P M : Poids Moyen kg

TABLEAU No2 (Suite) : ABATTAGES CONTROLES (ANNEE

ESPECES	PORCINS			CAMELINS		
REGIONS	NBRE	PT	PM	NBRE	PT	PM
Kayes				200	31 909	157,58
Kouloukoro	-	-	-	-	-	-
Sikasso	-	-	-	-	-	-
Segou	-	-	-	-	-	-
Mopti	-	-	-	22	3 821	173,69
Tombouctou	-	-	-	98	9 298	101
Gao	-	-	-	87	9 147	105,13
Eko-District	625	33 900	54,25	-	-	-
TOTAL	625	33 900	54,25	404	54 235	134,29
1991	618	33 188	53,7	356	49 003	139,9
VARIATIONS	7	720	0,55	48	4 452	-5,61

**TABIEAU N°3 : MOUVEMENT DES MARCHES  
A BETAIL (1992)**

ESPECES	BOVINS		OVINS		CAPRINS	
REGIONS	P	V	P	V	P	V
Kayes	68 839	28 168	78 348	28 763	38 315	13 626
Koulakoro	81 961	66 904	129 947	91 655	100 889	76 462
Sikasso	40 829	25 921	71 163	52 155	60 668	46 682
Segou	112 646	73 583	283 946	199 877	265 348	200 287
Mopti	129 616	85 565	271 589	185 187	208 250	141 488
Fomboutou	12 328	6 152	39 243	22 536	45 936	26 524
Gao	13 711	7 242	46 853	26 261	68 376	35 219
Pro-District	193 692	141 144	430 4405	72 180	235 425	70 810
TOTAL	652 822	434 679	1 322 729	677 728	1 023 327	613 018
1991	595 263	376 648	1 151 600	651 846	998 476	605 363

N.B. : P = Presentes ; V = Vendus

**TABIEAU N°3 : Suite**

ESPECES	EQUINS		ASINS		CAMELINS		VOLAILLES	
REGIONS	P	V	P	V	P	V	P	V
Kayes	538	152	882	345	9	4	-	-
Koulakoro	149	66	2 864	2 733	-	-	-	-
Sikasso	5	1	5 323	1 572	-	-	298 261	203 593
Segou	1 314	474	13 953	4 680	364	70	140 388	125 565
Mopti	1 881	935	13 049	6 869	444	143	-	-
Fomboutou	5	2	3 769	994	1 642	283	-	-
Gao	-	-	1 626	416	1 581	478	-	-
Pro-District	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	3 798	1 638	41 466	16 889	4 040	978	378 649	329 158
1991	4 948	1 694	42 751	16 877	6 797	1 376	-	-

**TABIEAU No4 : EXPORTATIONS CONTROLEES/ANNEE 1992**

ESPECES REGIONS	Bovins	DESTINATION	Ovins-Caprin	DESTINATION
KAYES	3 610	SENEGAL	10 652	SENEGAL
KOULIKORO	-	-	-	-
SIKASSO	19 393	COTE D'IVOIRE LIBERIA	38 211	COTE D'IVOIRE LIBERIA
SEGOU	23 119	ABIDJAN DAKAR	68 050	ABIDJAN DAKAR
MOPTI	9 480	COTE D'IVOIRE	73 354	COTE D'IVOIRE
TOMBOUCTOU	-	-	-	-
GAO	15	ALGERIE	694	ALGERIE
DIST. BKO	3 825	-	22 224	-
TOTAL	59 442	-	213 325	-
1991	42 957	-	163 572	-

**TABIEAU No4 (suite)**

ESPECES REGIONS	Equins	DESTINATION	CAMELINS	DESTINATION	VOILAILLES	DESTINATION
KAYES	24		-	-	-	-
KOULIKORO	-	-	-	-	-	-
SIKASSO	2	COTE D'IVOIRE	-	-	53 543	COTE D'IVOIRE LIBERIA
SEGOU	1	DAKAR	-	-	-	-
MOPTI	-	-	-	-	-	-
TOMBOUCTOU	-	-	-	-	-	-
GAO	-	-	146	ALGERIE	-	-
DIST. BKO	-	-	-	-	-	-
TOTAL	27	-	146	-	53 543	-
1991	222	-	99	-	-	-

**TABIEAU N°5 : LA PRODUCTION DES CUIRS ET PEAUX**

ANNEES	PRODUCTION THEORIQUE CUIRS DES BOVINS	PRODUCTION THEORIQUE PEAUX D'OVINS/CAPRINS	PRODUCTION THEORIQUE CUIRS CAMELINS
1987	225 104	1 391 356	2 072
1988	242 000	1 890 115	1 428
1989	316 000	3 000 000	4 468
1990	434 000	2 148 000	1 724
1991	344 156	2 091 005	1 424
1992	421.353	2 385 418	2 507

TABLEAU N°6 : ABATTAGES CONTROLES DE 1982 A 1992

ESPECES	BOVINS	OVINS/CAPRINS	PORCINS	CANELINS	EQUINS
ANNEES					
1982	126 873	314 512	574	311	-
1983	137 368	334 087	558	398	-
1984	187 665	368 556	916	649	-
1985	196 209	391 416	848	2 227	-
1986	158 888	314 844	937	1 526	-
1987	138 811	347 839	1 828	518	-
1988	145 441	387 823	1 886	389	-
1989	136 847	355 334	998	353	-
1990	168 694	296 476	883	432	-
1991	168 828	233 228	618	356	-
1992	193 378	334 867	625	484	-

TABLEAU N°7 : EXPORTATIONS CONTROLEES DE 1982  
1992

ESPECES	BOVINS	OVINS/CAP.	EQUINS	ASINS	PORCINS	CANELINS	VOLAILLES
ANNEES							
1982	73 843	156 843	18	-	-	42	438 835
1983	24 593	54 215	-	-	-	-	-
1984	148 966	493 924	-	-	-	93	-
1985	88 456	148 898	-	-	-	168	-
1986	52 489	132 824	-	-	-	3 883	-
1987	78 494	147 217	11	-	-	4 272	-
1988	41 298	184 887	-	-	-	-	19 648
1989	48 168	72 448	-	-	-	83	19 828
1990	54 957	121 915	9	-	-	413	4 828
1991	42 957	163 572	222	-	-	99	-
1992	59 442	213 325	27	-	-	146	53 543

A

1993: 41488

1994 176435

TABLEAU N°8 : EFFECTIFS DU CHEPTEL DE 1982 A 1992

ESPECES ANNÉES	BOVINS	OVINS/CAP.	EQUINS	ASINS	PORCINS	CAMELINS	VOLAILLES
1982	6 663 000	12 437 000	77 000	765 000	45 000	394 000	-
1983	5 676 000	11 244 000	78 547	615 200	52 500	217 000	-
1984	4 899 000	10 382 000	61 200	549 000	52 000	219 600	-
1985	4 344 000	9 847 000	54 600	436 000	55 200	193 616	-
1986	4 475 000	10 340 000	67 000	383 000	54 000	144 500	-
1987	4 589 000	10 529 000	53 894	348 000	55 520	106 601	-
1988	4 703 000	11 055 000	56 332	510 107	57 650	201 120	-
1989	4 826 000	11 542 300	54 960	517 320	55 840	200 870	-
1990	4 996 000	12 172 000	77 000	575 000	56 000	245 000	-
1991	5 192 500	12 717 400	83 400	591 790	67 110	246 470	-
1991*	5 092 132	10 898 886	75 816	574 328	60 750	103 067	22 000 000
1992	5 244 893	11 443 821	83 542	586 901	61 426	205 929	22 000 000

\* : Chiffres du recensement national (sauf pour les volailles : estimation DNE)

**TABEAU No9 : PARAMETRES AYANT SERVIS A DETERMINER LA PRODUCTION  
NATIONALE DE VIANDE.**

La production nationale de viande est calculée à partir des  
abattages contrôlés, des abattages non contrôlés, des  
exportations contrôlées et non contrôlées.

**Abattages non contrôlés :**

Bovins	: 40 % des abattages totaux
Ovins-Caprins	: 80 % des abattages totaux
Porcins	: 80 % des abattages totaux
Camelins	: 80 % des abattages totaux
Volailles	: 80 % des effectifs.

**Exportations non contrôlées :**

Bovins	: 40 % des exportations totales
Ovins-Caprins	: 70 % des exportations totales
Camelins	: 70 % des exportations totales
Volailles	: 5 % des effectifs.

**Poids moyens carcasses :**

Bovins abattus	: 110 kg
Ov.-cap. -"-	: 12 kg
Camelins -"-	: 130 kg
Porcins -"-	: 50 kg
Volailles -"-	: 0,8 kg.

Bovins à l'exportation	: 150 kg
Ov.-cap. -"-	: 15 kg
Camelins -"-	: 150 kg
Volailles -"-	: 0,8 kg.

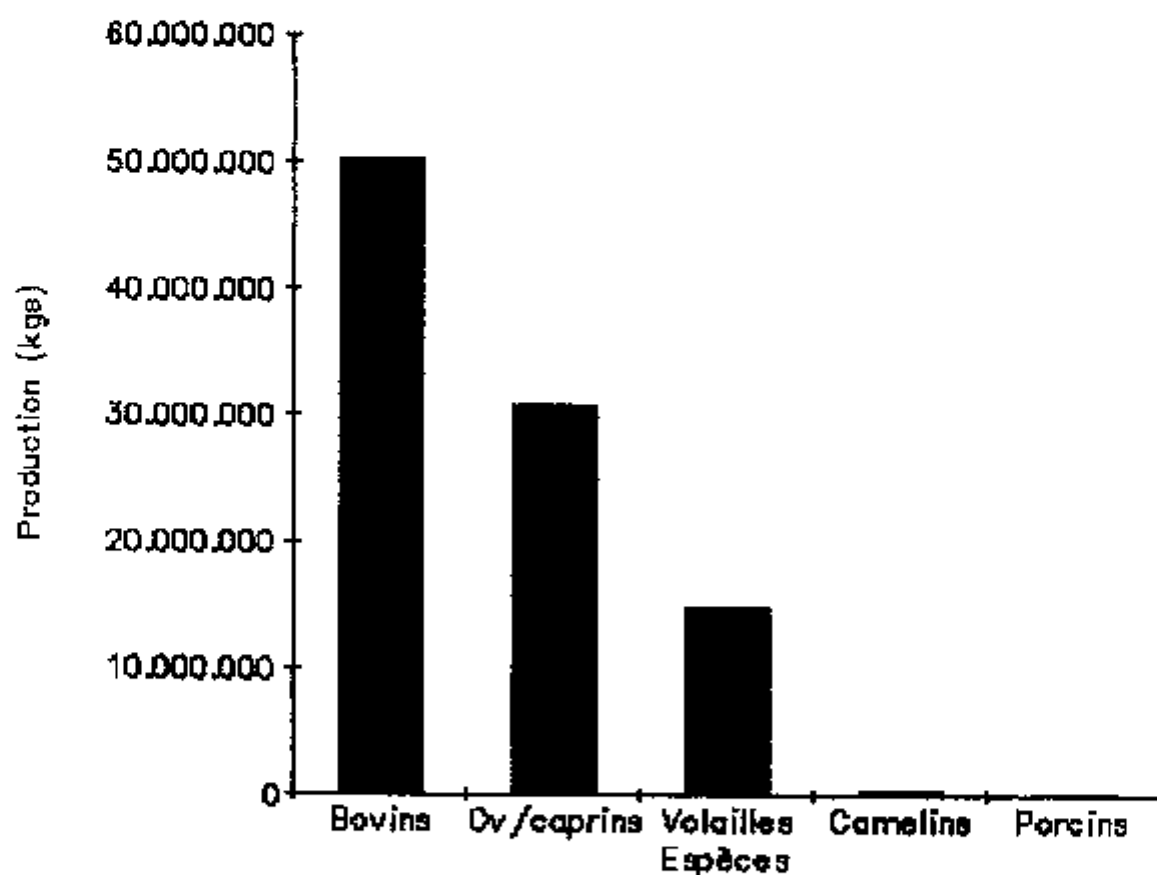
**Taux d'exploitation obtenus :**

Bovins	: 8,15 %
Ovins-Caprins	: 21,35 %
Camelins	: 1,29 %
Porcins	: 5,12 %
Volailles	: 84,55 %

TABLEAU N° 10 : COMPOSITION DE LA PRODUCTION NATIONALE  
DE VIANDE EN 1992

Espèces	Consommation (kgs)	Exportation (kgs)	Total (kgs)	%
Bovins	35 451 167	14 860 500	50 311 667	52,17
Ov/caprins	20 092 020	10 666 250	30 758 270	31,89
Volailles	14 080 000	800 000	14 880 000	15,43
Camelins	264 335	73 050	337 385	0,35
Porcins	158 908	-	158 908	0,16
Total	70 046 430	26 399 800	96 446 230	100,00

Composition de la production nationale  
de viande en 1992





**TABEAU N° 11 : PRINCIPAUX PARAMETRES BIO-ECONOMIQUES DES TROUPEAUX  
DE PETITS RUMINANTS DU CERCLE DE BANAMBA**

	OVINS	CAPRINS
TAILLE MOYENNE DU TROUPEAU	87	153
STRUCTURE DES TROUPEAUX		
- mâles entiers	22,8 %	20,2 %
- femelles	73,5 %	76,4 %
- mâles castrés	3,7 %	3,4 %
ORIGINE DES ANIMAUX		
- nés dans le troupeau	82,5 %	88,1 %
- achetés	11,3 %	8,1 %
- donnés, prêtés	6,2 %	3,8 %
AGE A LA PREMIERE MISE BAS	24 mois	15 mois
TAUX DE MISE BAS SUR L'ANNEE	78,1 %	66,1 %
TAUX DE FECONDITE SUR CARRIERE	67,1 %	67,7 %
TAUX D'AVORTEMENT	6,6 %	9,4 %
TAUX DE PROLIFICITE	106,7 %	118,8 %
TAUX DE MORTALITE		
- 0-6 mois	26,1 %	17,9 %
- 6-12 mois	9,2 %	10,1 %
- 1 an et plus	13,1 %	5,1 %
- mortalité totale	15,3 %	10,1 %
TAUX DE PERTES ZOOTECHNIQUES	17,6 %	14,2 %
TAUX BRUT D'EXPLOITATION	16,6 %	17,6 %
TAUX D'INTRODUCTION	2,7 %	3,4 %
TAUX NET D'EXPLOITATION	13,9 %	14,2 %
TAUX DE CROIT BRUT	10,4 %	18,8 %
TAUX DE CROIT NET	7,7 %	15,4 %
TAUX DE RENDEMENT NUMERIQUE	21,6 %	29,6 %
TAUX D'ABATTAGE	5,1 %	3,3 %
TAUX DE VENTE	11,1 %	12,6 %
PRIX DE VENTE MOYEN		
- femelles	3 935 F	4 170 F
- mâles entiers	9 442 F	3 388 F
- mâles castrés	14 438 F	6 212 F
PRODUCTION LAITIERE		
- litre/femelle/jour	0,35	0,40
- femelles traites/f. adultes	21,1 %	35,1 %
- femelles traites/effec. total	10,1 %	16,1 %

# ANNEXE IV

**TABIEAU N°1 : FORMATIONS EFFECTUEES AU COURS DE L'ANNEE 1992**

N°	DESIGNATION	LIEU	PERIODE	NOB DE PARTIC	FINANCEMENT	ORGANISATION	STRUCTURES DES CONCURRENCES/CA DRE/AGENTS
1	Séminaire sur le code domaniai et foncier et ses textes d'application.	Bamako	21-25/01	1		Ministère du Budget et CFAO-FAO	Division ABP
2	Stage sur la production de volailles.	Caire	15/01-31/03	1	Govt. Egypt. BAO	FAO	Division P.A
3	Séminaire de formation des chefs d'équipes dans le cadre du PARG sur "l'épidémiologie de la peste bovine et de la PBC au Mali, l'importance et l'adoption du protocole de micro-surveillance".	Bamako	16-25/02	10	PARG	INRA/PARG	Chefs d'équipes Ekro, Kayes, Sikasso, Mopti, Santé Animale
4	Atelier de formation des agents de l'élevage de la zone lacustre aux techniques de régénération et la gestion rationnelle des bourgoutières.	Sévaré (OHEM)	24-27/02	40	UNESCO-Zone Lacustre	Projet UNESCO, Zone Lacustre	Division PP et ABP
5	Séminaire de formation des chefs de postes et de centres d'élevage sur l'aviculture villageoise à Kayes et Koulikoro.	Kayes et Ekro	12-14/03-17/03-21/03	120	Projet Sectoriel Elevage	INRA et INRA de Kayes et Ekro	Division SA, PA et CFAO
6	Stage d'initiation à l'informatique et utilisation des logiciels de notation de l'INRA pour le Ranch de l'ONDI.	Paris (France)	Mars-Mai	1	ONDI/INRA	INRA/Paris	Chef de Division Vulgarisation et transcription de l'ONDI
7	Session pilote de formation en gestion et administration des services vétérinaires.	Maison Alfort	2-6 Mai	1	ONDI/INRA	ONDI	DGA
8	Séminaire de formation sur la synergie de paralysie bovine "Généralisme".	Kayes, Ekro, Sikasso et Mopti.	Mars	150	Projet Sectoriel Elevage	INRA	Division Santé Animale
9	Séminaire régional sur la commercialisation du bétail et de la viande des pays du Sahel et de la côte.	Mouskeshote	22-25/03	1	CILSS	CILSS	DG
10	Cours informatique sur le logiciel Word-Perfect.	Bamako	Mai	1	Projet Sectoriel	CFAO-FAO	Secrétaire DGI
11	Conférence annuelle de l'ONDI.	Paris	Mai	1	-	ONDI	Directeur National
12	Concertation sur la promotion des échanges des produits de l'élevage entre le Mali, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire et le Niger.	Abidjan	22-23/06	1	CILSS		-
13	Séminaire International sur la vulgarisation Agricole.	Pays-Bas	12/06-14/07	1	Pays-Bas INRA	Centre Agricole Int./vulgarisation	Directeur Nat. Adjoint
14	Séminaire sur la conservation des sols, pour les cadres sahéliers.	Cay-Vent	juillet	7			1 agent du PARG Sikasso
15	Atelier de réflexion sur l'élevage.	Dori (Burkina)	19-27/09	5	ONDI, PARG, PARG (Projet d'Etude et d'Initiation Agricole National)		DGA, DFP, PARG, ONDI, CFAO
16	Conférence des Institute de Médecine.	Yamoussoukro (ICI)	16-18/09	3	Serv. Vét. de l'ICI	Serv. Vét. de l'ICI	Division PA
17	Séminaire sur la gestion des ressources naturelles, eaux et zones humides.	Bordeaux	9/10-27/10	1	E.I.B.	E.I.B.	Division PP
18	Atelier régional sur les maladies animales créant des situations d'urgence.	Tunis (TVAI)	14-22/10	1	FAO	FAO/Govt. Tunisien	Division Santé Animale
19	Amélioration génétique des bovins en Afrique de l'Ouest.	Banjul (Gambie)	13-20/10	1	FAO	Projet PAP 80/100 et FAO	ONDI, Division PP

N°	DESIGNATION	LIEU	PERIODE	MBRE DE PARTICIPANTS	FINANCEMENT	ORGANISATION	STRUCTURES IRIE COMMERCE/CA IRIE/IRIEN
20	Cours pratique de diagnostic sérologique des maladies animales en zone sub-humide d'Afrique	Boko Doudouso (Burkina-Faso)	14-11/12	1	GTZ (RFA)	CRVA	Division Santé Animale
21	Cours sur "l'élevage laitier dans le Développement Rural"	Faya-Dou	17/08-20/11	1	Faya-Dou	Collège de Bazoua/CAL	Division PA
22	Séminaire sur la "Nutrition du bétail et le traitement des pailles et résidus de culture à l'urée"	Banjul (Gambie)	10/11-13/11	2	FAO	Projet HAF/100 et SIT	Chaire Recherche de Bougoudi et Bafoulabé
23	Taille ronde des Bailleurs de Fonds sur l'eau et l'assainissement	Namako	09/10-19/11	3	PNUD/STCE/ML I/90/801	EMRE/PNUD	Division ABF
24	Cours sur "l'enregistrement des Médicaments"	Namako	14-23/12	5	OIE	EMRE/SEH	EMRE, Division SA
25	Séminaire de formation des agents de l'élevage aux méthodes d'observation de la pluviométrie et des pâturages	Nérou	01-05/12	40	AGENCYMET Phase IV	Direct. Mle Météorologie et IRIE	Divisions ASP et PA
26	1ère Réunion régionale sur la promotion des échanges des produits de l'élevage en Afrique de l'Ouest.	Namako	10-11/12	1	CISSA/EMRE		Division PA

TABLEAU N°2 : LISTE DES AGENTS DE LA DRE EN FORMATION A L'ETRANGER ET DANS LES ECOLES NATIONALES

N°	NOMS ET PRENOMS	N° MLE	CADRE-CORPS	SERVICE D'AV.	DOMAINE DE FORMATION	DUREE DE STAGE	PAYS DE DEPART	DATE DE DEPART	DATE DE RETOUR	DECISION DE RESE EN CONGE
1	BIRAMA BERTHE	770-52 V	ATE	Sect. de Désa	Elevage	4 ans	Mali	1989	1992	-
2	Mahamadou Allassane TOURE	460-91-D	Vét. Ing. d'Elev.	DNR	Nutrition	4 ans	France	1988	1992	
3	Mamadou DIAMBA	743-29-T	ATE	Dist. Vét.	Méd. Vét.	6 ans	URSS	1987	1993	OS6/MEFP /DNPPP- D2-2 du 22 sept. 1988
4	Babily Douga SISSOKO	436-48-E	ATR	Dist. Vét.	Elevage	4 ans	Mali	1990	1992	-
5	Moussa Yoro SISSOKO	743-30-V	ATE	Sect. de Kadiolo	Méd. Vét.	6 ans	URSS	1988	1994	710/MEFP /DNPP
6	Aboubacar H. MAIGA	436-71-R	ATE	Sect. de Gao	Elevage	4 ans	Mali	1989	1993	-
7	Sidi Mahamane KALANE	467-42-Y	ATE	Sect. de Gao	Elevage	4 ans	Mali	1987	1992	-
8	Abdoulaye S. SIDIBE	736-62-F	ATE	Sect. de Gao	Elevage	4 ans	Mali	1989	1993	-
9	Assagoudoun Al Houah MAIGA	736-59-C	ATE	Sect. de Ansongo	Elevage	4 ans	Mali	1989	1993	-
10	Fashlawa Mohamed INTI	770-76-X	ATE	Sect. Ansongo	Elevage	4 ans	Mali	1989	1993	-
11	Abdoulaye BOIRE	770-69-M	ATE	Sect. Ansongo	Elevage	4 ans	Mali	1989	1993	-

N°	NOMS ET PRENOMS	N° NIE	CADRE-CORPS	SERVICE D'AF.	DOMAINE DE FORMATION	DUREE DE STAGE	PAYS DE DEPART	DATE DE DEPART	DATE DE RETOUR	DECISION DE MISE EN CONGE
12	Elaka COULIBALY	770-80-D	ATE	Sect. Bouren	Elevage	4 ans	Mali	1989	1993	-
13	Maken Filly DABO	916-77-Y	Vét. Ing. d'Elev.	Projet PAP Sikasso	Gestion de l'Environnement	2 ans	Egypte	1992	1994	Déc. N°92-515 MPT-MA- DNPP- D2-2
14	Abdoulaye Alamni DIALLO	916-80-B	ATE	Tombouctou	Dév. Communautaire	4 ans	CMDC Mali	1991	1995	
15	Bakary Lamina COULIBALY	920-09-W	ATE	Tombouctou	Dév. Com.	4 ans	CMDC Mali	1991	1995	-
16	Broulaye SOGODOGO	916-71-K	ATE	Sect. Diré	Elevage	4 ans	Mali TPR	1992	1996	-
17	Mou Hammarain KEITA	467-60-B	ATE	DNE	Dév. Com.	4 ans	CMDC Mali	1989	1993	-

ANNEXE V.

DONNÉES PLUVIOMÉTRIQUES  
CAMPAGNE 1991 - 1992 ET CAMPAGNE 1992 - 1993

Stations	Cumul 1991	Nbre de jours de pluies 91	Cumul 92	Nbre de jours de pluies 1992
Bamako Sénou	982,2	91	768,3	67
Bamako ville	909,0	73	902,6	74
Bandiagara	453,5	-	-	-
Bougouni	1381,8	66	1147,3	84
Cikouana		37	-	-
Dao	273,7	46	172,6	26
Dombori	428,8	-	-	-
Katibougou	-	50	914,6	67
Kayes	580,5	86	425,3	41
Kéniéba	1035,8	19	973,2	78
Kidal	141,9	83	104,9	29
Kita	864,9	78	897,6	70
Koutiala	854,5	18	688,9	72
Menaka	109	49	206,0	26
Mopti	357,8	47	401,8	40
Nara	331,8	45	348,6	27
Niéro du Sahel	289,9	62	451,2	32
San	831,3	55	484,8	46
Ségou	622,7	92	617,2	46
Sikasso	1311,1	44	1361,1	-
Sotuba	608,6	21	861,9	67
Tessalit	82,8	29	33,3	12
Tombouctou	242,1	24	156,9	25
Yélimané	411	930		-
Moyenne	10980,3		11 734,80	925