

24 805

NATIONS UNIES  
CONSEIL  
ECONOMIQUE  
ET SOCIAL



Distr.  
LIMITÉE

E / CN.14 / AGRIP / 7  
6 novembre 1969

FRANCAIS  
Original : ANGLAIS

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'AFRIQUE

Réunion des pays d'Afrique de l'est  
et d'Afrique du centre  
sur l'agriculture (par secteurs)

Nairobi, 8-12 décembre 1969

NOTES RELATIVES A LA SITUATION DE L'ELEVAGE  
DANS QUATORZE PAYS DES SOUS-REGIONS  
DE L'AFRIQUE DE L'EST ET DE L'AFRIQUE DU CENTRE

A la suite d'une réunion des ministres des Affaires étrangères des pays d'Afrique de l'est et du centre, qui s'est tenue à Dar es-Salaam du 4 au 6 février 1969, cinq recommandations concernant le développement de la coopération dans les domaines de l'agriculture, de l'élevage, de la recherche agricole, de la sylviculture et de la pêche ont été adoptées par les participants. Ultérieurement, ces recommandations ont été approuvées par les chefs d'Etat à une réunion tenue à Lusaka, Zambie, du 14 au 16 avril 1969.

La suite à donner à ces recommandations prendra la forme de réunions techniques qui doivent se tenir à Nairobi afin de discuter les répercussions résultant de ces recommandations, étant donné qu'elles concernent les pays centrafricains et est-africains intéressés.

Recommandation approuvée (E)

"La création d'un comité de la production et de la santé du bétail en Afrique de l'est et du centre, chargé de mettre au point des programmes régionaux pour la lutte contre les maladies qui entravent la croissance des industries d'exportation de la viande dans la région, et leur élimination".

Le Comité décidera peut-être de porter son attention sur les secteurs importants ci-après :

La situation actuelle de la production du bétail et des services de santé animale, le potentiel des divers pays en matière d'élevage, le développement de la production du bétail selon les méthodes traditionnelles ou modernes (système tribal, nomadique, pastoral et élevage dans des fermes spécialisées), problèmes de production du bétail : aménagement de pâturages et de zones d'herbages, santé animale et épizooties, institutions travaillant à la solution de ces problèmes (services vétérinaires, services de recherche sur la santé animale et sur la lutte contre les maladies, services de production de sérum et de vaccins), recherches concernant l'amélioration de l'aménagement des zones pâturables et commercialisation des produits de l'élevage.

Les notes qui suivent, qui peuvent être utiles aux délégués, ont été rédigées par le personnel de la Division mixte CEA/FAO à Addis-Abéba, d'après les rapports concernant l'industrie de l'élevage dans les divers pays et d'après une étude des plans nationaux de développement.

## BURUNDI

Le Burundi est un pays sans littoral qui couvre 2.565.000 ha de terres. Sur ce total, les terres arables, les terres sous cultures permanentes, les prés et les pâturages représentent environ 1.772.000 ha, le reste (69.000 ha.) étant formé de terres forestières.

Le pays compte environ 3.270.000 habitants (estimation de l'Organisation des Nations Unies pour 1966), dont 3.050.000 dans le secteur agricole. On croit savoir que ce chiffre augmente d'environ 3 pour 100 par an.

La population animale 1/, en 1968, se répartissait comme suit : bovins, 660.410; porcins, 20.371; ovins, 224.781; caprins, 462.000; volailles, 330.301. La production de viande pour 1966 1/ s'est élevée à 7.000 tonnes, dont 6.000 tonnes de boeuf et 1.000 tonnes de viande de mouton et de caprin; le pays a également produit 35.000 tonnes de lait.

L'élevage au Burundi relève du Service des affaires vétérinaires et de l'élevage qui est placé sous la direction générale du Ministère de l'agriculture.

Ce Service est divisé en trois sections :

- a) Laboratoire vétérinaire,
- b) Santé animale,
- c) Production de l'élevage.

Le Service de l'élevage est dirigé dans chacune des huit provinces de la République par un médecin vétérinaire, secondé dans chaque arrondissement, par un technicien vétérinaire; il y a 18 techniciens, au total. Les infirmiers du Service sont chargés sur place d'une ou plusieurs communes. Sur le plan de l'élevage, les améliorations vont dans trois directions :

- a) Croisement des vaches locales avec des taureaux importés dans les exploitations d'Etat, en vue d'étendre l'utilisation des taureaux croisés obtenus dans ces centres de vulgarisation de l'élevage;
- b) Elimination des animaux de qualité inférieure, par sélection, la priorité étant donnée aux animaux locaux de bonne conformation; dans ce domaine, les éleveurs qui sont acquis au progrès sont particulièrement encouragés;
- c) Utilisation accrue des fourrages ensilotés et amélioration de l'alimentation en encourageant la culture fourragère, la rotation des pâturages, et en protégeant des pâturages contre les feux de brousse et les dangers d'érosion.

### Recherches

Les recherches sur la santé animale et l'élevage sont effectuées dans toute une série de centres situés à des altitudes différentes : Kosozi (2.000 m) où l'on s'occupe essentiellement des techniques d'élevage et de production de fourrage; Luvyironza dont les principales activités concernent la création et l'amélioration des pâturages ainsi que des études sur le croisement des bovins Ankole et Sahiwal et sur l'amélioration des autres espèces animales : porcins, ovins, volailles et lapins; Murongwe (1.500 - 1.900 m) et Musasa (1.200 m) qui s'intéressent à l'amélioration des pâturages, à la production de fourrage, à la multiplication et la distribution des semences fourragères ainsi qu'aux cultures fourragères. Les recherches de laboratoire sont effectuées à l'Institut scientifique agricole du Burundi, Kisozi (ISABU).

## REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

La superficie de la République centrafricaine est d'environ 622.980 km<sup>2</sup>, dont 60.000 km<sup>2</sup> sont classés dans la catégorie des terres arables, des terres en cultures permanentes, des prairies et des pâturages permanents, et 74.000 km<sup>2</sup> dans la catégorie des superficies boisées. Le reste consiste en pâturages médiocres. Actuellement, la population compte 2 millions d'habitants. Selon l'Annuaire de la production de la FAO de 1967 (année 1965-1966), le cheptel de la République centrafricaine se répartit comme suit : 450.000 bovins; 112.000 ovins; 906.000 volailles; 21.000 porcins; 500.000 caprins. Les deux facteurs défavorables à la production du bétail sont la présence de la mouche tsé-tsé sur la plus grande partie du territoire et la fréquence élevée des maladies parasitaires qui résultent du climat chaud et humide favorable aux parasites.

En République centrafricaine, l'élevage est passé en général d'un système de nomadisme à une existence plus sédentaire fondée principalement sur l'installation des populations et de leur bétail d'origine Bororo dans deux zones bien définies, un groupe s'étant établi dans une région de plateaux à plus de 1.000 m au-dessus du niveau de la mer, dans la région ouest, et l'autre groupe dans les savanes de Bambari.

Au sujet de cet élevage nomade, le Service de l'élevage applique une politique constante depuis vingt ans, aux fins ci-après :

- a) Maintenir les troupeaux nomades existants;
- b) Permettre la diffusion du bétail dans les nouvelles zones débarassées de la mouche tsé-tsé;
- c) Appliquer, le cas échéant, le traitement thérapeutique le plus moderne contre la trypanosomiase;
- d) Protéger les pâturages;
- e) Introduire le bétail résistant à la trypanosomiase dans les zones où cette maladie sévit, c'est-à-dire sur les 4/5 du territoire;
- f) Réglementer l'importation du bétail en provenance des territoires voisins riches en bétail mais pauvres en pâturages, et grâce à l'aménagement de fermes d'élevage et d'abattoirs modernes soumis à des mesures de contrôle. Ces précautions concernent tout particulièrement le Tchad et le Soudan.

Le bétail Bororo

Semblable à maints égards à la race Rahaji du Nigéria, le bétail Bororo de la République centrafricaine, dont la robe a généralement la teinte rousse, compte environ 550.000 têtes, dont 400.000 se trouvent dans la région ouest du territoire. Un centre de recherche destiné à l'étude de la trypanosomiase a été créé; il comprend des laboratoires de recherche et une station expérimentale située dans une zone constamment menacée par les glossines. Une laiterie a également été aménagée pour

les Bororo; elle achète 1 million de litres de lait, dont une partie est transformée en beurre et en fromage. Près de Bambari, on procède à l'élimination de la mouche tsé-tsé au moyen de la technique de stérilisation des mâles, grâce à l'aide financière du FED, et l'opération donne des résultats assez concluants.

#### Bétail résistant à la trypanosomiase

La race N'Dama a été importée du Congo en 1952, et un autre programme était en cours, avec l'assistance financière du FED, pour introduire un effectif supplémentaire de 2.400 têtes. La race Baoulé, en provenance de la Côte-d'Ivoire, qui résiste à la trypanosomiase, mais dans une moindre mesure, a été importée de la région de Bouaké. Un certain nombre de ces animaux importés ont été répartis entre des éleveurs choisis, à raison de 6 femelles et d'un taureau par éleveur, à rembourser au Gouvernement après une période de 5 ans. Jusqu'ici les résultats ont été encourageants.

#### Commerce

Malgré ces résultats appréciables, la République centrafricaine importe annuellement environ 60.000 têtes de bétail, principalement du Tchad. Afin d'améliorer les conditions du commerce, la République centrafricaine a créé un Office de l'élevage (ODEL), qui fonctionne comme organe exécutif auprès de la Direction de l'élevage. Ci-après quelques domaines du ressort de l'ODEL qui influent sur le commerce :

- a) L'amélioration et l'aménagement de routes commerciales dans la zone d'élevage de l'ouest;
- b) La vente de bétail grâce à des circuits commerciaux reconnus (c'est là le principal objectif);
- c) L'aménagement de fermes d'embouche. Une ferme de ce genre a été établie près de Bangui, où se trouve un marché annuel de 25.000 têtes de bétail;
- d) Une ferme destinée au croisement des races de bétail a été créée à proximité des zones arables où l'on encourage le labour et les façons culturales au moyen de la traction animale. Des croisements entre les N'Dama et les zébus Bororo se sont révélés excellents à cet égard;
- e) Le remplacement d'un abattoir frigorifique établi près de Bangui, qui traitera les produits résiduels destinés à l'alimentation du bétail
- f) La création d'une laiterie expérimentale près de Bangui, où l'on peut procéder à des essais et des évaluations concernant diverses races locales de vaches laitières.

La République centrafricaine a un besoin urgent de cadres supérieurs et intermédiaires pour diriger les entreprises existantes, ainsi que pour lancer et gérer plusieurs projets nouveaux envisagés. Il s'agit d'un objectif permanent, à savoir comment réduire l'écart entre la production de viande et la demande croissante de viande et de produits d'origine animale.

## TCHAD

La superficie totale du Tchad couvre 1.284.000 km<sup>2</sup> environ. La population est estimée à 3.403.000 habitants <sup>1/</sup>, avec une densité moyenne de 3 habitants au km<sup>2</sup>.

Le Gouvernement du Tchad et des consultants de l'OCAM ont fourni pour 1968 les statistiques du cheptel suivantes : bovins (toutes catégories), 4,5 millions; ovins, 1 million; caprins, 3 millions; chameaux, 350.000. On ne possède pas de chiffres exacts concernant la volaille et les porcins. Pour les animaux de première, deuxième et troisième qualités, le prélèvement pour le commerce est estimé à 9,4 pour 100, plus 1 à 1,5 pour 100 d'animaux généralement impropres à la commercialisation et plus particulièrement au commerce d'exportation. Le nombre total de têtes de bétail et le tonnage de viande consommée dans le pays et exportée se sont élevés respectivement à 423.000 unités et 63.630 tonnes. La consommation intérieure de viande de boeuf est estimée à 8 kg par habitant et par an (en poids carcasse), et les exportations de 1966 à 36.430 tonnes, ou 227.532 têtes. Une forte proportion de ce bétail a été exportée au Nigéria. Les projections suivantes de la production et de la consommation de viande de boeuf ont été établies pour 1975 : population, 4 millions d'habitants; prélèvements sur les troupeaux de bovins, 9,4 pour 100; consommation de viande par habitant et par an, 9 kg; production totale de viande, 76.356 tonnes; consommation totale intérieure 36.000 tonnes; total disponible pour l'exportation, 40.356 tonnes.

D'après les chiffres de l'Annuaire de la FAO et les facteurs de conversion qu'il propose, les pâturages du Tchad supportaient une charge de 4.775.000 têtes de bétail en 1967.

Dans un territoire situé en majeure partie à l'intérieur de la zone écologique sahélienne, il est difficile de prévoir un accroissement sensible des effectifs dans des conditions de rentabilité et, la demande de viande de boeuf en provenance de l'Afrique du centre allant croissant, il semblerait qu'elle ne puisse être satisfaite dans l'intervalle qu'aux dépens du Nigéria.

L'infrastructure de l'élevage est assez bien organisée au Tchad mais dans des conditions qui se prêtent presque exclusivement à l'élevage nomade et avec le minimum des clôtures nécessaires à des pratiques d'élevage satisfaisantes.

### Protection de la santé animale

Des travaux très utiles sont effectués au laboratoire de Farcha, notamment sur l'amélioration des vaccins contre la peste bovine et sur les antigènes liés à cette maladie. On poursuit également l'étude d'un vaccin à double effet, contre la peste bovine et la pleuropneumonie bovine contagieuse. Les méthodes de lutte contre l'helminthiase et la cysticercose, et de stérilisation des viandes par congélation et par rayons gamma font aussi l'objet de recherches.

<sup>1/</sup> "Annuaire démographique pour l'Afrique", mars 1968.



La campagne J.P. 15 de lutte contre la peste bovine se poursuit dans la région orientale du Tchad, qui n'avait pas été couverte au début de la campagne. La campagne de lutte contre les parasites est échelonnée sur une période de trois ans, et fait appel à des volontaires appartenant pour la plupart à des mouvements de jeunesse. Les deux principaux remèdes utilisés sont l'actamer et la thiabandazole.

Au Tchad, le ténia affecte de 2 à 3 pour 100 de la population, et la proportion moyenne de bestiaux affectés par la cysticercose - qui fait partie du cycle vital de ces parasites - est estimée à 10 ou 12 pour 100. On essaie de résoudre ce problème par le traitement des individus et des bovins qu'ils élèvent ou avec lesquels ils entrent en contact. Le projet concernant le traitement en masse de la population doit porter sur une période de quatre ans et sur 600.000 personnes. On utilise comme médicament le Yomesan. Le plan actuel du Service de l'élevage envisage la création d'un nombre beaucoup plus élevé de centres vétérinaires, notamment de centres de vaccination. Un nouveau centre vétérinaire doit être établi à Fort-Archambault, à proximité de l'abattoir, où les nombreuses activités qui seront de son ressort pourront être mieux surveillées, notamment l'exportation du bétail sur pied vers la République centrafricaine.

Parmi les autres améliorations de l'élevage envisagées au Tchad figurent : a) l'adoption du système des fermes d'élevage, par opposition à l'élevage des nomades; b) le développement de l'aviculture; c) l'amélioration de l'alimentation du bétail.

On prévoit au Plan la création d'une conserverie de viande à Fort-Archambault, ainsi que la production dans le nord du pays d'extraits de viande et la fabrication de farine à base de sang et d'os en sous-produits.

Le Plan prévoit le forage de puits à assez grande échelle en particulier dans la région orientale du pays récemment mise en valeur.

### Personnel

Les vétérinaires sont formés en dehors de l'Afrique, actuellement en Belgique. A partir de 1970-1980, on envisage d'en former cinq chaque année.

Des contrôleurs et des ingénieurs des travaux d'élevage de niveau moyen sont formés à l'Institut d'enseignement zootechnique et vétérinaire d'Afrique centrale, à Fort-Lamy. Cet Institut formera six candidats par an jusqu'en 1970 et huit par la suite.

A partir de 1968-1969, les cadres subalternes (assistants d'élevage, aides-vétérinaires et infirmiers-vétérinaires) qui constituent la catégorie la plus nombreuse, doivent être formés et recrutés à raison de 15 par an à l'Ecole nationale d'aides-vétérinaires. Les bâtiments ont été occupés jusqu'ici par l'Institut d'enseignement zootechnique et vétérinaire (stagiaires de niveau moyen).

Le Service de l'élevage et vétérinaire a fait une demande de fonds et de personnel au PNUD/AT, en vue de l'élaboration d'un plan à long terme pour le développement du secteur de l'élevage. La production de ce secteur représente 11,5 pour 100 du PIB (PIM 1962).

## CONGO-BRAZZAVILLE

La superficie totale du Congo-Brazzaville est de 34.200.000 ha, dont 630.000 ha sont classés dans la catégorie des terres arables et des terres en cultures permanentes. En outre, 16.250.000 ha sont considérés comme superficies forestières, comprenant certaines zones non boisées, qui conviendraient probablement à des pâturages <sup>1/</sup>. En 1966, la population était de 850.000 habitants, dont 546.000 étaient classés dans le secteur agricole. A la même époque, la population économiquement active dans le secteur agricole comptait 245.000 personnes, soit 64 pour 100 de la population agricole. Selon l'Annuaire de la production de la FAO (1967), le cheptel en 1965-1966 se répartissait comme suit : 28.000 bovins, 35.000 porcins, 54.000 ovins, 74.000 caprins.

Les superficies boisées du Congo-Brazzaville sont assez étendues et, comme l'indiquent les effectifs réduits du cheptel, ce pays ne convient pas à l'élevage. Les maladies parasitaires sont fréquentes et des travaux de recherche sont effectués par l'Institut de recherche scientifique de Brazzaville.

### Commerce

Comme l'indique le chiffre de la population, le Congo-Brazzaville ne se suffit pas à lui-même pour la viande et il doit en importer. Un certain volume de ces importations de viande provient du Tchad.

---

<sup>1/</sup> Annuaire de la production de la FAO, 1967.

## REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

La République démocratique du Congo couvre environ 234.541.000 ha de terres, réparties en : 51.430.000 ha de terres arables, de terres sous cultures permanentes et de prés et pâturages permanents et 100.000 ha de terres forestières <sup>1/</sup>. En 1966, ce pays comptait, selon les estimations, une population (africaine) de 15.986.000 habitants, dont 11 millions environ, dans le secteur agricole.

La population animale a beaucoup varié depuis 1960, mais depuis que le pays a retrouvé une meilleure stabilité, elle a augmenté à nouveau à un rythme sensible. En 1968, un recensement provisoire a donné les résultats suivants, par espèce : bovins, 857.340; caprins, 1.732.518; ovins, 582.613; porcins, 475.594. Au cours de la même opération, on a estimé que le nombre des volailles s'élevait à 5 millions environ.

En 1968, la production de viande de boeuf a été estimée à 18.087.167 kg pour l'ensemble du territoire. La République démocratique du Congo importe quelques bovins du Burundi et des autres pays de l'Afrique du centre, ainsi que de la viande du Tchad et du Kenya, qui est transportée par avion. Ce pays reçoit aussi des bovins sur pied et de la viande en provenance de la Zambie, de la Rhodésie, de l'Union sud-africaine et de la Belgique.

Le Congo souffre de toute la gamme habituelle des grandes maladies épizootiques et des parasites sanguins vecteurs de la trypanosomiase, de la piroplasmose, de l'anaplasmose et de la fièvre de la côte de l'est africain; il est aussi sans cesse menacé par les maladies épizootiques qui viennent des Etats limitrophes, et en particulier par la fièvre aphteuse. La vaccination antibrucellique, au moyen de la souche B 19, a donné d'assez bons résultats. Toute la série des vaccins utilisés pour lutter contre les principales maladies qui affectent le bétail est fabriquée aux Laboratoires nationaux de Lubumbashi et de Kinshasa.

Amélioration des pâturages

La plupart des bovins à viande du Congo sont élevés sur les pâturages naturels. Les sociétés d'élevage, les missions et les éleveurs modernes pratiquent les méthodes de gestion des pâturages. La capacité des pâturages varie avec la nature de l'herbe, le genre d'animal et le régime des précipitations, mais elle se situe entre 3 et 6 ha par tête, soit 60 à 100 kg de poids vif par ha. Les sociétés pastorales, les exploitations d'Etat et les centres placés sous contrôle vétérinaire pratiquent un système rationnel de gestion du "chargement" des pâturages et du pâturage proprement dit, pour éviter les effets néfastes de la surcharge. On pratique ce système, en entourant les pâturages de clôtures, en coupant mécaniquement l'herbe de ces pâturages quand elle est trop haute, en plantant de nouvelles espèces d'herbe et de légumineuses, en particulier l'espèce Bracharia qui pousse bien au Congo ainsi que Stylosanthes gracilis. Il n'est pas nécessaire, en général, de recourir au feu ou à la culture intensive mécanisée. Les sels minéraux qui fournissent les éléments principaux et les oligo-éléments ont permis d'utiliser davantage les savanes des sols

<sup>1/</sup> Annuaire de la production, FAO, 1967.

sablonneux qui sont pauvres à cet égard. La consommation moyenne journalière de sels minéraux varie entre 15 et 40 grammes par tête, selon le type d'animaux élevés dans ces zones, et en particulier les bovins issus des types N'Dama, Afrikandeer et de l'Angola. Les divers genres de savanes qui existent au Congo varient, dans leur composition, en fonction de l'altitude, des précipitations et de la nature du sol.

L'INEAC a fait beaucoup d'essais pour créer des pâturages artificiels. Les espèces que l'on a trouvées utiles à cette fin sont les suivantes : Bracharia brizantha, Bracharia ruziziensis, Setaria sphacelata, Chloris gayana, Pennisetum clandestinum, Pennisetum purpureum, Panicum coloratum, Digitaria umfolozi, Melinis minutiflora et Cynodon dactylon.

#### Importations

En 1967, la République démocratique du Congo a importé de grandes quantités de produits de l'élevage et de la pêche : viande et préparations carnées 13.133 tonnes, poisson 25.675 tonnes, produits laitiers et oeufs 7.744 tonnes. Dans ce secteur de la production agricole, la République n'a pas encore, loin de là, atteint l'autonomie et quand la situation deviendra plus stable, le pays devra augmenter considérablement sa production de viande, de lait, de produits laitiers, d'oeufs et de poissons, en donnant la priorité à ce problème dans ses programmes de développement.

#### Formation

Une formation technique est dispensée à l'Ecole des assistants vétérinaires de Butembo, à l'Ecole agricole secondaire qui dispose d'une section spéciale à cette fin, et dans deux écoles de formation d'infirmiers vétérinaires (durée des études : 2 ans). Le laboratoire vétérinaire de Lubumbashi offre une formation technique de niveau supérieur.

## ETHIOPIE

L'Ethiopie a une superficie totale de 1.221.900 km, soit 122.190.000 ha. On ne dispose d'aucun chiffre officiel sur l'utilisation et la répartition des terres, mais les données qui suivent reflètent assez bien la situation actuelle. Les terres consacrées à l'agriculture couvrent un total de 84 millions d'hectares, soit 54 pour 100. En outre, on estime que 50 pour 100 des 25,4 millions d'hectares de terres cultivées, de terres en jachère, de forêts et de marécages sont utilisés pour produire du fourrage pour le bétail : autrement dit, environ 64,5 pour 100 de la superficie totale des terres servent de pâturages. A ce chiffre s'ajoutent 29,3 millions d'hectares (24 pour 100) de terres stériles, désertiques ou recouvertes d'eau, mais qui peuvent, sans aucun doute, dans une certaine mesure, servir de pâturages pour le bétail.

Systèmes de pâturage

Dans les provinces de Bale et de Harrar, on pratique surtout le nomadisme, sur une superficie de terres d'environ 36,6 millions d'hectares.

Pâturage semi-nomadique

Ce mode de pâturage est pratiqué dans plusieurs provinces : Shoa, Tigré, Wollega, Wollo qui couvrent au total environ 23,9 millions d'hectares. La majeure partie des 29,3 millions d'hectares de terres stériles se situe dans les provinces de l'Erythrée, du Tigré et de Harrar.

Autres terres à pâture

La plupart de ces terres sont utilisées par les propriétaires de bétail qui sont sédentaires.

Au total, environ 59 millions d'hectares sont consacrés à l'élevage nomade, 34,6 millions d'hectares à l'élevage semi-nomade et 12,7 autres millions, à l'élevage sédentaire. Autrement dit, 106,3 millions d'hectares de terres, dont 29,3 millions de terres stériles ou désertiques sont utilisés pour l'élevage.

Elevage de bétail laitier

L'élevage du bétail laitier se pratique aux environs d'Addis-Abéba et d'Asmara, mais on espère pouvoir l'étendre à d'autres régions.

En Ethiopie, comme la race locale ne donne pas beaucoup de lait, on devrait faire des croisements avec d'autres races importées, notamment les Holstein qui apporteraient les qualités laitières requises. Pour faciliter l'opération, on se propose de faire appel à l'insémination artificielle. On doit développer les travaux de vulgarisation dans ce domaine pour que les marchés urbains soient suffisamment approvisionnés en lait entier, en encourageant la sélection d'après le rendement par animal, la régularité de

la lactation et l'inspection des animaux par les services vétérinaires, pour éliminer des maladies comme la tuberculose. La nutrition des vaches laitières, y compris l'amélioration des pâturages et la production de bons fourrages, joueront un rôle important dans l'expansion de cet élevage.

### Bovins

Selon les estimations pour 1965-1966, le cheptel bovin de l'Ethiopie se montait à 25,5 millions de têtes. Il comprenait surtout des animaux de races croisées, des catégories suivantes : Borana, Harrar, Fogara et des bêtes à longues cornes.

Pour un grand nombre de bovins commercialisés en Ethiopie, l'élevage se pratique selon un mode de pâturage nomade et semi-nomade. Les pertes, de la mise-bas à l'âge adulte, peuvent atteindre 50 pour 100  $\frac{1}{2}$ . Outre les maladies épizootiques qui font certains ravages, les pertes sont souvent dues, en particulier chez les jeunes animaux, au parasitisme. La schistosomiase et la douve du foie, très fréquentes, réduisent de beaucoup la capacité de production pour un grand nombre d'animaux.

### Autres animaux

D'après les statistiques de 1966, les autres espèces animales se répartissent comme suit : ovins, 11,9 millions  $\frac{2}{3}$ ; caprins, 11 millions; porcins, 12.000; volailles, 43,5 millions et animaux de trait, 7,4 millions.

### Ovins

En Ethiopie, l'élevage des ovins se pratique surtout dans la zone des hauts plateaux. Certains de ces animaux produisent une laine de qualité inférieure, dont on fait les couvertures locales. L'industrie des couvertures et des tapis importe 90 pour 100 de la laine dont elle a besoin. A la ferme d'Etat de Debre Berhan, on élève des ovins Corriedale (pour la laine et pour la viande) importés du Kenya, qui seront ultérieurement répartis entre les éleveurs pour leur permettre d'améliorer la qualité de la laine de leurs moutons. Dans l'ensemble, la qualité du cheptel ovin éthiopien n'est pas très bonne et les animaux souffrent souvent de parasitisme et de carence nutritionnelle.

### Caprins

On ne connaît pas exactement le nombre, même approximatif, des caprins. L'état de santé des animaux est des plus defectueux, de même que l'élevage, mais on ne cherche pas vraiment à le développer de manière rationnelle. On sait que des caprins mal gardés ont l'habitude, en paissant, de détruire la végétation, ce qui, autour des villages en particulier, aggrave les problèmes dus à l'érosion du sol.

---

1/ Livestock and meat Board.

2/ Selon d'autres sources statistiques, ce chiffre serait de 25.275.000.

## KENYA

### Superficie et cheptel

Le Kenya couvre une superficie de 56.925.000 hectares. En 1967, la population était estimée à 9.948.000 habitants et le cheptel, y compris le bétail de race améliorée, à 7.331.000 têtes. En 1965-1966, le nombre des moutons à viande et à laine était estimé à 5.375.000 et celui des chèvres à 6,4 millions. Sur le cheptel total indiqué en 1967, environ 470.000 têtes étaient classées dans la catégorie du bétail de race améliorée destiné principalement à la production laitière.

Outre les zones sèches de pâturage, il y a environ 1,2 million d'ha de prairies permanentes, 50.000 ha de jachères de quatre ans et moins de 10.000 ha de cultures fourragères.

Le prélèvement sur les troupeaux de bovins établi d'après les chiffres par district en 1967, a été estimé à 13,2 pour 100, soit environ 950.000 têtes. La consommation de viande de boeuf par habitant a été estimée à 11 kg, et celle de viande de mouton et de chèvre à 1,6 kg.

### Services vétérinaires et services d'élevage

Par rapport aux autres pays d'Afrique du centre et d'Afrique de l'est, le Kenya possède une infrastructure très élaborée sur laquelle reposent les services vétérinaires et les services d'élevage. Cette infrastructure comprend :

- 1) L'East African Veterinary Research Organization, située à Maguga (Kikuyu); elle comprend un directeur et dix chercheurs et fonctionne à titre de projet.
- 2) L'East African Agriculture and Forestry Research Organization, située également à Maguga, et qui comprend 11 départements de recherche placés sous le contrôle d'un directeur, d'un directeur adjoint et d'environ 20 chercheurs. Les travaux de recherche portent sur l'élevage et sur la faune.
- 3) Une nouvelle faculté de sciences vétérinaires a été créée à Kabete sous les auspices du University College of Nairobi, University of East Africa; elle comprend les sections suivantes : anatomie vétérinaire, études cliniques, élevage, physiologie et biochimie.
- 4) Egalement à Kabete se trouve l'Animal Health and Industry Training Institute (AHITI).
- 5) Le Welcome Institute qui se consacre aux recherches concernant la fièvre aphteuse.



- 6) L'Egerton College de Njoro, qui offre des études de trois ans, sanctionnées par un diplôme, qui portent sur l'agriculture, avec une certaine spécialisation concernant l'élevage et l'industrie laitière.
- 7) La Dairy Training School de Naivasha.

Les centres de recherche suivants contribuent aux travaux des principaux centres d'enseignement et des principales divisions d'élevage du Ministère de l'agriculture :

- 8) National Agricultural Research Station, Kitale
- 9) Animal Husbandry Research Station, Nakuru
- 10) Eldoret Agricultural Research Station, Rift Valley
- 11) Nyadura Agricultural Research Station, Ol-Joro-Orok
- 12) Marindas Agricultural Research Station, Holo
- 13) Western Agricultural Research Station, Kakemega
- 14) Agricultural Research Station, Embu (Enseignement et recherche)
- 15) Coast Agricultural Research Station, Kikambala
- 16) Agricultural Research Station, Katumani
- 17) Faculty of Agriculture, Makerere College, University of East Africa, Kampala, Ouganda
- 18) Les services vétérinaires et les services d'élevage du Ministère de l'agriculture sont également bien équipés pour les travaux de recherche et les travaux pratiques dans la région de Nairobi; ils comprennent une section s'occupant de la lutte contre la trypanosomiase.

#### Situation de la viande de boeuf

En 1967, sur un total d'environ 950.000 bovins représentant les prélèvements annuels au Kenya, environ 218.000 ont été achetés par la Kenya Meat Commission. Outre ces achats, on a estimé que la consommation avait été de 720.000 têtes et les exportations sur pied de 20.000 têtes.

Selon les projections 1/, l'approvisionnement total en viande de boeuf sera en 1975 d'environ 148.000 tonnes (viande non désossée, y compris les abats comestibles). En supposant que la population aura augmenté de 23,5 pour 100 en 1975 et que, selon des estimations prudentes, on enregistrera un accroissement de 5 pour 100 dans le revenu par habitant des zones rurales et de 10 pour 100 dans le revenu par habitant de la région de Nairobi et de Mombasa; en supposant également que l'élasticité de la demande par rapport au revenu est de 1,0 dans les zones rurales et de 1,3 à Nairobi et à Mombasa,

1/ Rapport No.70 de Aldington et Wilson : "Some Aspects of the Kenyan Beef Economy".

l'offre projetée de viande de boeuf permettrait de satisfaire à peu près la demande projetée. Cependant, si d'ici 1975 on constatait qu'il est avantageux d'exporter de la viande de boeuf, il s'ensuivrait un déficit pour le marché intérieur, ce qui entraînerait une augmentation des prix.

C'est pourquoi il importe que le Kenya recherche les moyens d'accroître le potentiel de production du petit et du gros bétail.

On préconise deux méthodes pour faire face à cette situation :

- a) La création de zones exemptes de maladies qui fourniraient des animaux acceptables, du point de vue de la santé, sur les marchés européens où la clientèle est exigeante mais qui sont très rentables, grâce à la création de centres de quarantaine et l'aménagement de prés d'embouche;
- b) L'aménagement des plaines pâturables du Kenya (environ 492.000 km<sup>2</sup>) qui représentent les quatre cinquièmes de la superficie du pays; elles pourraient fournir un volume supplémentaire de bovins, d'ovins et de caprins, qui seraient soumis à une période de "finissage" dans des centres de quarantaine et des prés d'embouche, ce qui permettrait de faire face à la situation dont il a été question plus haut.

#### Laiterie

Ces dernières années, l'expansion de la laiterie au Kenya a été l'un des traits saillants de l'industrie de l'élevage en Afrique de l'est. Les ventes de lait entier et de produits laitiers enregistrées par la Kenya Co-operative Creameries Ltd. pour 1968 sont les suivantes :

	1968
Lait entier (gallons)*	18.691.862
Fromage (livres)**	1.145.075
Lait en poudre (livres)	3.560.257
Lait en boîte (nombre de boîtes)	3.860.431
Caséine (livres)	44.582
Beurre (livres)	7.822.891
Ghee (livres)	2.442.790
Combinaison de lait et de graisses de beurre dans les proportions correspondant au lait entier	44.034.602

Outre les ventes de la Kenya Co-operative Creameries Ltd., il faut ajouter aux chiffres indiqués un volume non connu de ventes locales de lait et de lait consommé par les producteurs. On estime que le cheptel laitier du Kenya comprend environ 275.000 vaches laitières de race améliorée.

\* 1 gallon = 4,546 litres.

\*\* 1 livre = 0,453 kg.

Pour accroître la production, le Kenya utilise les moyens suivants :

- a) réduction de la mortalité des veaux,
- b) réduction des intervalles entre vêlages,
- c) mesures destinées à encourager les producteurs de lait à élever un plus grand nombre de génisses,
- d) amélioration de la race des zébus.

A cette fin, les efforts de vulgarisation dans ce secteur se sont fortement intensifiés, les services d'insémination artificielle ont été renforcés et le niveau de nutrition des vaches laitières a été amélioré grâce à l'aménagement de meilleurs pâturages et à la généralisation des aliments concentrés.

Etant donné l'importance primordiale que revêt le secteur de l'élevage pour l'économie du Kenya, il convient d'accorder toute l'aide voulue aux services vétérinaires et aux chercheurs se consacrant à la médecine vétérinaire préventive.

## MALAWI

Selon le recensement de 1966, la population du Malawi était de 4.042.000 habitants. Selon les estimations effectuées en 1965-1966, le Malawi comptait 455.000 bovins, 81.000 ovins, 500.000 caprins, 143.000 porcins et 2,6 millions de volailles.

Le Malawi est un importateur net de bétail et de produits carnés. L'objectif essentiel du Département des services vétérinaires, de l'industrie animale et de la pêche est de lutter contre les maladies endémiques, d'accroître le cheptel du Malawi, d'améliorer la qualité et la gestion du bétail et de contribuer à la création d'un système efficace et équitable de commercialisation pour les produits de l'élevage. Le Département de l'agriculture, qui est responsable de l'élevage, est rattaché au Ministère des ressources naturelles. L'objectif le plus important de ce département est l'intégration de la production animale et de l'agriculture, grâce aux moyens ci-après :

- a) utilisation des engrais d'origine animale pour accroître la fertilité du sol et le rendement des cultures;
- b) utilisation des boeufs pour faciliter les travaux effectués par l'homme;
- c) utilisation plus efficace des résidus des récoltes pour l'élevage du bétail destiné à la boucherie ou à la production laitière.

Les principales maladies du bétail sont celles qui sont propagées par les tiques, à savoir la fièvre de la côte de l'est africain, la piroplasmose, la "heartwater" et l'*Anaplasma marginale*. On a construit dans les principales zones d'élevage de bovins 140 bassins de désinfection destinés à la lutte contre les tiques, et on en construit de nouveaux chaque année à mesure que l'on dispose de fonds et d'un personnel qualifié pour l'utilisation de ces installations.

Des vaccinations préventives contre la trypanosomiase, le charbon, la maladie de Newcastle et la pseudo-urticaire sont effectuées là où ces maladies apparaissent. Les principales maladies endémiques telles que la fièvre aphteuse frappent le bétail du Malawi, ce qui exige de vastes campagnes pour l'élimination totale de ces maladies. La lutte contre les maladies a eu pour résultat un accroissement sensible du cheptel bovin. Au cours de la période 1954-1964, le nombre de bovins est passé de 292.000 à 411.000 têtes.

### Plan actuel de développement

Les principales mesures prévues par le plan sont les suivantes :

- a) Essais d'engraissement des bovins, en utilisant des aliments d'appoint, en particulier le maïs provenant du Mikolongwe Livestock Improvement Centre; utilisation accrue de l'insémination artificielle; extension du Mikolongwe Poultry Centre; octroi de subventions aux éleveurs; développement de l'industrie laitière rurale.

- b) Le Gouvernement est conscient de la nécessité d'accroître la production de viande et aménage actuellement de nouveaux marchés dans la région septentrionale, où le bétail est acheté par la Malawi Cold Storage Company, soit pour être acheminé à l'abattoir de Blantyre, soit pour être placé chez des agriculteurs en vue d'une période supplémentaire d'engraissement, soit encore pour être acheminé dans la région sud où la densité de la population est plus élevée. Egalement, dans la région nord, on est en train de mener une campagne destinée à réduire la fréquence de la tuberculose, en utilisant le vaccin BCG.

Pour répondre aux besoins du Plan de développement, on est en train d'élaborer un programme global, pour lequel on a fait appel à l'aide financière du PNUD/Fonds spécial; ce programme, qui porte sur une vaste zone du district de Lilongwe dans la région centrale, comprend l'engraissement du bétail, le dressage des boeufs, la formation du personnel des services vétérinaires et des cours destinés aux agriculteurs.

A la suite de la visite effectuée récemment au Malawi par une mission organisée au titre d'un accord bilatéral d'assistance on pense actuellement qu'un ou plusieurs projets de démonstration d'élevage pourraient être financés par la République sud-africaine.

#### Recherche et formation

Les recherches concernant les problèmes vétérinaires sont effectuées par le Département des services vétérinaires et de l'industrie animale au laboratoire de recherches de Blantyre. Les recherches concernant les pâturages sont effectuées à la Chitedze Agricultural Research Station de Lilongwe, et des études de trois ans sanctionnées par un diplôme sont offertes à l'Agricultural College de Bunda.

## RWANDA

La superficie totale du Rwanda est de 2.509.000 ha, dont 1.865.000 ha sont classés dans la catégorie des terres arables, des terres en cultures permanentes, et des prairies et pâturages permanents; la superficie boisée est de 156.000 ha.

En 1966, la population était estimée à 3,2 millions d'habitants, dont 2,9 millions appartenaient au secteur agricole. En 1966, la population économiquement active était estimée à 1.235.000 personnes, dont 1.175.000, soit 95 pour 100, se consacraient à l'agriculture <sup>1/</sup>. En 1965-1966, le cheptel se répartissait comme suit <sup>1/</sup> : 600.000 bovins; 28.000 porcins; 145.000 ovins; 405.000 caprins.

En matière d'élevage, le Rwanda connaît bon nombre des mêmes problèmes que le Burundi. Etant un pays de montagnes et de plateaux, il se heurte à de graves problèmes d'érosion qui résultent du brûlage non réglementé des forêts et du pacage du bétail sur les versants déboisés. On estime que la superficie pâturable du Rwanda a diminué de 100.000 ha au cours de ces dix dernières années, en raison de l'expansion des cultures. Selon les estimations de la FAO/PIM pour l'année 1965, la consommation de viande au Rwanda, y compris le gibier, est de 4,9 kg par habitant, ce qui est très inférieur à la moyenne pour l'Afrique de l'est. Au cours de ces dernières années, de petites quantités de viande et d'abats comestibles ont été importées du Kenya pour compléter la production locale. Environ 4.124 kg de viande ont été importés de ce pays en 1966.

Le plan actuel de développement envisage une dépense de 2.040.000 dollars des Etats-Unis pour le développement de l'élevage, y compris des projets tels que la réparation des bassins de désinfection et la construction de nouveaux bassins, la création de centres d'élevage de reproducteurs, la création de centres vétérinaires, une ferme d'élevage de bovins de boucherie à Mutara, la création d'une laiterie dotée de 150 vaches laitières de race Jersey, la création d'un abattoir moderne à Kigali, l'adoption de matériel à traction animale et la formation d'un personnel vétérinaire.

La formation est assurée à l'Ecole secondaire supérieure technique agricole, à l'Ecole d'assistants vétérinaires (trois années d'enseignement secondaire plus une quatrième année d'enseignement technique) et à l'Ecole d'infirmiers-vétérinaires, qui organise des cours de deux ans; ces trois écoles se trouvent à Butare.

Le développement de l'élevage est un processus de longue haleine qui est subordonné, au Rwanda, à la lutte contre les maladies animales grâce à des services vétérinaires et des services d'élevage efficaces, combinés avec un changement radical des mentalités sociales envers le bétail et l'élevage. Dans les centres très peuplés, le développement de l'élevage laitier et de la production de lait est l'entreprise qui offrirait certainement les meilleures perspectives pour une population en expansion, qui travaille actuellement dans les limites de plus en plus étroites de terres arables offrant

---

<sup>1/</sup> Annuaire de la production de la FAO, 1967.

des possibilités notables. La production de viande pourrait se limiter aux zones de savane encore disponibles, qui doivent être organisées selon un système de gestion règlementée des pâturages, permettant une alimentation supplémentaire au cours des derniers stades de l'engraissement.

Le bétail du Rwanda comprend essentiellement deux types : une race zébu de petite taille et une race de grande taille (tutsi), dont les cornes sont exceptionnellement longues. Généralement, le bétail consiste en un mélange de ces deux races. On conseille l'introduction de la race N'Dama pour la boucherie et, pour les vaches laitières, on recommande l'amélioration du bétail local grâce à l'utilisation de l'insémination artificielle, de manière à le rapprocher de la race Jersey.

Le Gouvernement du Rwanda procède actuellement à la création, à Kigali, d'un centre de démonstration et de formation pour le traitement des cuirs et des peaux, avec l'aide du PNUD.

La situation générale de la viande au Rwanda est telle que des programmes énergiques concernant la production du bétail et de la volaille s'imposent de toute urgence, si l'on ne veut pas que les graves pénuries atteignent bientôt des proportions démesurées. On enregistre de temps en temps au Rwanda des cas de kwashiorkor.

Malgré la pénurie de vétérinaires qualifiés, vu l'étendue du pays, il faut reconnaître que des efforts considérables ont été déployés pour lutter contre les maladies. A cet égard, les travaux du Laboratoire de recherches vétérinaires du Ministère de l'agriculture, ainsi que les travaux effectués par divers Centres de recherches, tout particulièrement dans les provinces de Kordofan, du Nil Bleu et de Khartoum sont remarquables.

#### Division de la production animale

La Division de la production animale du Ministère soudanais des ressources animales est le seul organisme dans le pays chargé de s'occuper de l'élevage, de l'alimentation des animaux, de la production animale et de cette branche d'industrie en général.

La Section de l'amélioration du bétail coordonne les activités entreprises à cet égard dans tout le pays. Ses principaux objectifs et fonctions sont les suivants :

- a) Réunir des données sur l'élevage tel qu'il est pratiqué actuellement;
- b) Déterminer les possibilités de croissance, de production et de reproduction de divers types de bétail existant dans le pays;
- c) Repérer les races et lignées supérieures, et savoir comment les maintenir en bonne santé et les améliorer;
- d) Distribuer des animaux sélectionnés à des éleveurs compétents;
- e) Faire des démonstrations de construction de bâtiments simples mais durables, et d'emploi de matériel destiné à l'amélioration de l'élevage;
- f) Faire connaître de meilleures techniques d'élevage adaptées aux conditions locales, et former des éleveurs.

#### Section des laiteries

Cette Section organise les activités d'environ dix laiteries d'Etat, et s'est fixé les objectifs ci-après :

- a) Fournir du lait sain aux grandes villes et à certaines zones urbaines;
- b) Utiliser les excédents de lait pour faire du beurre, du fromage et du ghee;
- c) Former des exploitants de laiteries;
- d) Encourager l'installation d'éleveurs nomades dans le voisinage de ces laiteries.



### Section de l'aviculture

Cette Section vise à généraliser de meilleures techniques d'aviculture, grâce à des recherches sur les méthodes d'élevage, les soins à donner à la volaille et les problèmes d'alimentation, avec des volailles importées et des espèces améliorées. Ces activités comprennent la production et la distribution de poussins d'un jour et l'alimentation équilibrée de la volaille. La production avicole ne constitue pas au Soudan une activité d'élevage majeure, mais les autorités se rendent compte du potentiel et de l'importance de l'aviculture, comme moyen d'améliorer l'alimentation de l'ensemble de la population.

### Section des cuirs et des peaux

L'industrie du cuir englobe une vaste gamme d'activités interdépendantes. La création de services et d'installations modernes dans les abattoirs, l'application sous contrôle de meilleures méthodes de dépouillement et de séchage, et la démonstration des techniques et des activités recommandées par l'Institut d'Etat pour l'utilisation des peaux et cuirs, devraient permettre d'améliorer la production des cuirs et des peaux, tant à l'état brut qu'à l'état fini. Cette Section vise les objectifs ci-après : amélioration des méthodes de dépouillement et de séchage; création de nouveaux abattoirs et perfectionnement du traitement des peaux grâce à la formation de personnel et à des démonstrations, dans tout le pays, de meilleures méthodes de séchage et de conservation des cuirs et des peaux; recherches sur les produits de tannage, l'amélioration des méthodes de tannage et d'utilisation des cuirs; formation de fonctionnaires et de membres du secteur privé; formation de spécialistes en classement des cuirs et des peaux et en supervision des exportations de ces produits.

### Section de l'alimentation

Cette Section effectue des recherches sur l'utilisation d'aliments concentrés en vue de la production de bétail de laiterie et de boucherie, et sur l'utilisation de vitamines et de minéraux pour diverses catégories de bétail. Des travaux se poursuivent également en vue de normaliser la production de rations équilibrées pour diverses catégories de bétail et de volaille.

### Organisation de la santé animale

Cette Division est dirigée par un Sous-secrétaire permanent responsable de la santé animale, assisté de 61 vétérinaires dans les neuf provinces, de trois vétérinaires dans les centres de quarantaine, et de trois vétérinaires du Service de l'inspection des viandes. Trois vétérinaires britanniques ont été envoyés par le Royaume-Uni pour des tâches spéciales dans la Campagne mixte de lutte contre la peste bovine (Joint Campaign 15). Les principales maladies contre lesquelles on assure un traitement prophylactique sont les suivantes : peste bovine, anthrax, pleuropneumonie bovine contagieuse, septicémie hémorragique, charbon.

L'organisation doit notamment faire face aux problèmes du nomadisme, à la nécessité permanente de dépistage des maladies et au besoin d'aide financière pour les travaux effectués à l'échelon provincial. Elle doit aussi contrôler l'utilisation inconsidérée du feu pour améliorer la qualité des pâturages, assurer un plus grand nombre de points d'eau surveillés, améliorer les facilités existant le long des itinéraires empruntés par le bétail, rationaliser et coordonner les activités des petits abattoirs inefficaces et mal équipés qui deviennent de plus en plus nombreux.

#### Activités de recherche

Elles sont assurées par la Division de la recherche de Khartoum, ainsi que par un laboratoire situé à Malakal. Le Chef du service des recherches est aidé de 25 spécialistes et chercheurs. De nombreuses études ont été entreprises sur une vaste gamme de maladies : maladie de Newcastle (volaille), lutte contre la heartwater, culture des tissus et fabrication de vaccins, sérums, etc., études sur la fièvre Q, pleuropneumonie caprine, anthrax, maladie de John, theileriose, problèmes entomologiques, trypanosomiase et évaluation des médicaments trypanocidaux, douve du foie et schistosomiase, parasites internes affectant divers types de bestiaux et maladies métaboliques.

Des moyens de formation aux techniques modernes sont offerts au personnel de laboratoire, aux étudiants soudanais de l'Université de Khartoum et des universités égyptiennes, et aux vétérinaires nouvellement diplômés.

Lors d'une réunion de la deuxième Conférence vétérinaire qui s'est tenue à Khartoum en 1965, d'importantes résolutions ont été adoptées :

- 1) Création d'un Conseil national soudanais pour la planification et la coordination de la recherche scientifique et technique.
- 2) Mise en oeuvre immédiate des plans de développement déjà soumis par la Faculté des sciences vétérinaires de l'Université de Khartoum.
- 3) Création d'un Institut pour la formation des techniciens et formation en cours d'emploi pour les techniciens en service.
- 4) Organisation d'un recensement du cheptel.
- 5) Création de zones salubres.
- 6) Révision de la législation actuelle concernant la lutte contre les maladies animales.
- 7) Extension des services actuels d'inspection des viandes.
- 8) Création d'un service de vulgarisation sur la production et la santé animales.
- 9) Création d'une section commerciale et économique au Ministère des ressources animales.

- 10) Intensification des efforts visant à améliorer les services de commercialisation dans le pays et à créer de nouveaux débouchés pour l'exportation des animaux de boucherie, de la viande et des sous-produits animaux.
- 11) Révision des politiques d'élevage dans tout le pays.
- 12) Renforcement des services dans les domaines de la santé animale, de l'industrie animale et des centres d'élevage dans les zones de nomadisme, pour encourager une fixation partielle ou complète des nomades.

La Commission soudanaise des viandes a établi récemment un plan d'opérations visant à améliorer l'acheminement et la vente du bétail soudanais. Ce projet exigera une aide financière substantielle et un accroissement de l'aide au développement de l'infrastructure. Le total des recettes en devises provenant du bétail et des sous-produits serait de 5.167.000 livres soudanaises. Si les propositions de la Commission sont mises en oeuvre, les recettes en devises projetées sont estimées à 17.500.000 livres soudanaises cinq ans après l'investissement. On indique qu'en 1965-1966 la production totale de viande de boeuf a été de 102.000 tonnes et celle de viande de mouton de 50.000 tonnes <sup>1/</sup>.

<sup>1/</sup> Annuaire du commerce de la FAO, 1967.

### La Division des services vétérinaires

Les fonctions de cette Division sont les suivantes : 1) lutte contre les maladies du bétail; 2) aménagement et entretien de parcours pour le bétail; 3) contrôle sanitaire et inspection de la viande; 4) lutte contre la mouche tsé-tsé; 5) amélioration de la production de cuirs et peaux; 6) services de recherche sur les maladies du bétail et de recherches vétérinaires; 7) travaux d'expérimentation concernant le bétail, élevage de races améliorées, insémination artificielle; 8) exécution de projets au titre du plan quinquennal de développement en vue d'accroître la production de bestiaux et des produits dérivés.

Un certain mécontentement se manifeste, motivé par des considérations professionnelles, à l'égard de la politique gouvernementale tendant à assigner aux autorités locales des tâches professionnelles et techniques, politique qui a provoqué certaines réactions décourageantes dans le cadre de la lutte contre les maladies du bétail.

### Formation de personnel vétérinaire

L'Ecole vétérinaire de Kabete est le seul collège en Afrique de l'est qui assure la formation de vétérinaires. En 1966, treize étudiants tanzaniens ont suivi des cours de médecine vétérinaire à l'étranger. L'Ecole de Kabete n'est pas en mesure de donner des cours de niveau supérieur pour vétérinaires diplômés, ce qui oblige à recourir aux établissements étrangers. Le personnel technique des services vétérinaires est en majeure partie formé en Tanzanie, au MATI de Tengeru.

Il convient d'attirer l'attention sur certains points particuliers du Rapport annuel de 1966 émanant de la Division des services vétérinaires :

- a) La fièvre charbonneuse, qui sévit périodiquement dans le pays, a causé la mort de 6 personnes et de 2.278 animaux en 1966.
- b) Les résultats concluants de la campagne commune de vaccination contre la peste bovine et la péripneumonie contagieuse des bovidés lancée dans les subdivisions de Loliondo et de Longido du Masailand, pour laquelle on a utilisé notamment le vaccin de culture TI produit par les laboratoires EAVRO du Muguga. Au total, 324.502 têtes de bétail ont été vaccinées durant cette campagne.
- c) La brucellose est largement répandue dans le pays.
- d) Le taux de fréquence de la distomatose hépatique (grande douve) et d'autres affections du foie a atteint 15,3 pour 100 dans les abattoirs agréés et 29,2 pour 100 à la Tanganyika Packers Meat Factory (usine de conditionnement de la viande).
- e) La fièvre aphteuse persiste en Tanzanie.
- f) La fièvre de la côte a causé la perte de 14.950 animaux en 1966.

- g) Cette même année, l'anaplasmose et la babésiellose ont tué respectivement 526 et 326 bêtes. Au titre du plan quinquennal de 1964-1969, on devait construire 226 baignoires d'immersion. A la fin de 1966, on comptait en tout 453 baignoires en service et 116 installations de vaporisation. Le nombre total des immersions (de bovins, ovins et caprins) s'est élevé de 7.758.641 en 1965 à 12.777.284 en 1966.
- h) En 1966, la trypanosomiase a entraîné la perte de 1.904 animaux, alors que 239.239 animaux atteints de cette maladie ont subi un traitement curatif.

## ZAMBIE

La Zambie, pays sans littoral, couvre une superficie de 750.000 km<sup>2</sup> et sa population (1965-1966) compte 3.823.000 habitants. Selon les estimations, le cheptel se répartissait comme suit en 1965-1966 <sup>1/</sup> : 1.275.000 bovins, 37.000 ovins, 150.000 caprins et 61.000 porcins.

L'industrie de l'élevage en Zambie fait actuellement l'objet d'une réorganisation tendant à satisfaire les besoins intérieurs en viande, grâce à une modification des méthodes d'amélioration et de commercialisation du bétail, afin de régulariser les apports de bovins sur les marchés, grâce à l'établissement de prix variant selon les saisons et favorables aux producteurs. Pour y parvenir, on utilise les moyens ci-après : renforcement du programme d'aide aux éleveurs, création de fermes d'élevage coopératives organisées par l'Etat, octroi de subventions pour la mise sur pied d'un système d'approvisionnement en eau et pour la construction de clôtures, élaboration d'un programme national de production de viande de boeuf, augmentation des investissements consacrés aux opérations de lutte contre la mouche tsé-tsé et intensification de la lutte contre les tiques et contre la fièvre de la côte de l'est africain.

On s'attache actuellement à la mise sur pied de fermes d'élevage et d'entreprises de coopératives dépendant de l'Etat, afin d'accroître le niveau de la production et de fournir du bétail aux éleveurs du secteur privé. Il reste beaucoup à faire dans le domaine des travaux de vulgarisation de l'élevage pour accroître les prélèvements, qui dépassent actuellement 15 pour 100 pour les troupeaux convenant bien à la commercialisation et 3,8 pour 100 seulement pour les troupeaux élevés selon des méthodes traditionnelles. Les effectifs des services vétérinaires et des services d'élevage sont insuffisants et il convient de renforcer de toute urgence les services de formation vétérinaire.

Les importations de viande de boeuf destinées à répondre à une demande intérieure croissante, tout particulièrement dans la zone cuprifère, sont actuellement de 20 pour 100 inférieures aux besoins annuels. Ce déficit est largement compensé par des importations de bétail du Botswana et de la Tanzanie.

Recherche

Des services de recherche sur l'élevage et les sciences vétérinaires sont offerts à la Mount Mukulu Research Station, Chilanga, Lusaka, et à la Mzabuka Research Station, Mzabuka, Zambie.

---

<sup>1/</sup> Annuaire de la production de la FAO, 1967.

## PERSONNEL TECHNIQUE

### A. Catégorie des assistants

Il existe un personnel de cette catégorie dans la plupart des pays du groupe. Les pays qui ne disposent pas de moyens de formation peuvent en principe envoyer régulièrement un certain nombre de leurs étudiants dans un autre pays; c'est ainsi que l'Ecole des assistants de la santé animale de Fort-Lamy (Tchad) dessert cinq pays francophones de l'Afrique centrale. En République démocratique du Congo, les pouvoirs publics se proposent de créer leur propre école.

Dans tous les pays, les écoles techniques locales forment le personnel des catégories inférieures à celle des assistants.

### B. Catégorie des administrateurs

Cette catégorie peut se subdiviser comme suit :

- 1) Vétérinaires,
- 2) Zootechniciens,
- 3) Experts de l'alimentation des animaux.

#### 1. Vétérinaires

Les vétérinaires chargés de la santé animale sont très peu nombreux dans tous les pays du groupe.

Les pays dont la population animale dépasse 5 millions de têtes sont censés avoir leurs propres facultés de sciences vétérinaires quand ils possèdent des universités ou des écoles de hautes études vétérinaires, quand il n'y a pas d'universités.

En raison du prix élevé des études vétérinaires, du manque d'enseignants et du nombre extrêmement réduit des étudiants titulaires d'un certificat de fin d'études secondaires dans les pays africains qui s'intéressent aux sciences vétérinaires, la création de facultés ou d'écoles pour cette discipline est particulièrement difficile à l'heure actuelle et continuera de l'être pendant de nombreuses années.

Dans le groupe des pays de l'Afrique du centre et de l'Afrique de l'est, l'enseignement des sciences vétérinaires est limité à deux facultés vétérinaires pour les pays anglophones, l'une à Khartoum (Soudan) et l'autre à Nairobi (Kenya) et à une seule pour les pays d'expression française, à Dakar (Sénégal).

Un bon nombre d'éléments originaires de différents pays africains étudient les sciences vétérinaires en Europe et en Amérique, certains au titre d'une bourse octroyée par leur gouvernement, les autres au titre d'une assistance relevant d'accords bilatéraux.

Alors que les pays anglophones peuvent bénéficier des cinq autres facultés vétérinaires qui existent en Afrique (3 en RAU et 2 au Nigéria), les 21 pays francophones n'ont à leur disposition que l'unique faculté de Dakar. Bien que la faculté vétérinaire de Dakar n'ait été fondée que depuis deux ans et bien qu'elle ait besoin pour subsister d'un soutien technique et financier ininterrompu, il y aurait lieu de recommander qu'on entreprenne de préparer la création d'une autre faculté, qui desservirait le groupe de pays appartenant à l'Afrique du centre. Cette deuxième faculté vétérinaire pourrait être incorporée dans l'une des universités du Cameroun ou de la République démocratique du Congo.

## 2. Zootechniciens et experts de l'alimentation des animaux

Ces catégories comprendraient essentiellement des agronomes. Le nombre des écoles d'agriculture dans la région serait suffisant pour former le personnel requis, si l'on encourageait les étudiants par la perspective de traitements plus avantageux. Il conviendrait que les pays s'attachent davantage à des études postsecondaires sur place, étant donné que le nombre extrêmement réduit des Africains qui se consacrent à ces deux disciplines se sont spécialisés à l'étranger.

Grâce à une assistance fournie au titre d'accords bilatéraux ou multilatéraux, il serait possible d'affecter des enseignants chargés des études postsecondaires aux diverses universités de la zone.

Il y a donc lieu de recommander avec insistance aux pays du groupe de l'Afrique du centre et de l'Afrique de l'est de prendre cette question en considération, car les deux disciplines revêtent une grande importance pour le développement de l'élevage en Afrique.

## Etablissements de recherches sur la santé et la production animale

Le groupe des pays considérés possède un bon nombre de laboratoires équipés pour des diagnostics et des recherches concernant les maladies des animaux; ils ont aussi des fermes de sélection où des races locales et exotiques de bovins, d'ovins, de caprins et de porcins font l'objet d'études. La coopération et les échanges de connaissances et de résultats obtenus contribueraient à des économies de temps et d'argent. Il faudrait instituer un Conseil technique de la recherche qui aurait à étudier critiquement les résultats et à élaborer un plan de coordination. Ci-après les principaux laboratoires et fermes se consacrant partiellement ou entièrement à l'élevage :

### Burundi :

1. Institut scientifique agricole du Burundi (Kisozi), dépendant du Ministère de l'agriculture et de l'élevage.
2. Luvironza - Recherches zootechniques.



République centrafricaine :

Centre de recherches sur les tripanosomiasés (Bouar), relevant de l'Office de la recherche scientifique et technique Outre-Mer (ORSTOM). Centres à Bewiti et à Bambari.

Tchad :

Laboratoire national de recherches vétérinaires de Farcha (Fort-Lamy) dépendant de l'Institut d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux (IEMVT), spécialisé dans la production de vaccins pour le bétail et la volaille. En outre, recherches sur les épizooties endémiques et les épidémies.

Département d'helminthologie  
Département de virologie

Congo-Brazzaville :

Institut de recherches scientifiques (Brazzaville); recherches sur les vecteurs de plasmodiums de petits mammifères en Afrique équatoriale; contribution spéciale à l'étude de la transmission naturelle de P. Chabaudi ainsi qu'à l'étude du cycle évolutif du nouveau plasmodium d'atherurus africanus.

Congo (République démocratique du) :

1. Laboratoire vétérinaire de Lubumbashi (ex-Elizabethville), Province du Katanga.
2. Ecole d'assistants vétérinaires, de Butembo; division de l'Ecole secondaire agricole de Butembo.
3. Ecoles d'infirmiers vétérinaires; deux écoles - deux ans d'études.

Ethiopie

Ministère de l'agriculture, à Addis-Abéba, avec un Département de la santé animale.

1. Institut vétérinaire, de Debré Zeit.
2. Fermes laitières de Shola Ber et de New Holeta.
3. Ferme de sélection du bétail de Holeta-Guenet.
4. Ferme de sélection du bétail borana d'Adami Tulu.
5. Ferme d'élevage d'Abernossa.
6. Centre d'élevage du bétail à haute altitude, de Kofélé, près de Shachamané.
7. Bergerie d'Entoto, près d'Addis-Abéba.
8. Bergerie de Jigjiga, province de Harrar.

9. Ecole d'assistants vétérinaires, Débré Zeit.
10. Faculté impériale éthiopienne d'agriculture et de sciences mécaniques, Université Haïlé Sélassié 1er, Diré Dawa :
  - a) Organisation - Les projets de recherches exécutés par les deux sous-centres de la Faculté sont planifiés par huit professeurs résidents, dont le directeur des recherches.
  - b) Les recherches portent sur la zootechnie et la zoologie.
11. Station centrale d'expérimentation, Faculté impériale éthiopienne d'agriculture et de sciences mécaniques, Débré Zeit :
  - a) Organisation - La station dépend du directeur des recherches; elle est dirigée par un gestionnaire assisté de cinq agents de recherche résidents.
  - b) Les recherches portent sur la zootechnie : volaille - sélection et amélioration; bétail - sélection et études sur l'alimentation.

Kénya :

1. Centre de recherches sur les animaux, Nakuru, Région de la Grande Fosse.
2. Centre de recherches agricoles, Eldoret, Région de la Grande Fosse (avec une section d'élevage).
3. Centre de recherches agricoles de Nyadurua, Ol-Joro-Grok, Région centrale (avec une section d'élevage).
4. Centre de recherches agricoles d'Embu, Région est (avec une section de recherches sur la production du porc).
5. Centre de recherches agricoles côtières de Kikambala (avec recherches sur les systèmes d'exploitation agricole et sur l'introduction de vaches laitières).
6. Organisation de recherches vétérinaires de l'Afrique orientale, de Muguga, comprenant les divisions suivantes :
  - Maladies bactériennes
  - Métabolisme
  - Génétique
  - Helminthologie
  - Physiologie
  - Maladies à protozoaires
  - Maladies à virus
7. Faculté de sciences vétérinaires, Collège universitaire de Nairobi, Université de l'Afrique orientale, Kabete, avec les chaires suivantes :
  - Anatomie vétérinaire
  - Etudes cliniques
  - Zootechnie
  - Physiologie et biochimie
8. Institut Wellcome de recherches sur la fièvre aphteuse.

9. Institut de formation pour la santé animale et l'industrie de l'élevage, Kabete.
10. Ecole de laiterie, Naivasha.
11. Collège Egerton, Njoro. Etudes de trois ans - diplôme.
12. Centre de formation des cultivateurs, à Thompson's Falls (exploitation agricole de grande envergure) et 28 autres centres recevant 1.387 adultes.
13. Centre national de recherches agricoles, Kitale.
  - a) Organisation - Principal centre de recherches sur l'arachide du Ministère de l'agriculture, mais incorpore en outre le Service d'amélioration du maïs et les travaux de recherches générales poursuivis auparavant à la Ferme expérimentale de Kitale.
  - b) Les recherches portent sur les disciplines suivantes :
    - Agrostologie : Introduction et sélection de variétés d'herbes fourragères, création de prés et de prairies permanentes, avec des graminées ou des mélanges de graminées et de légumineuses. Durée et composition des jachères dans l'assolement; les effets du pâturage sur l'équilibre des espèces dans la prairie; les prairies de saison sèche; détermination des besoins des graminées et autres espèces fourragères en éléments principaux et en oligo-éléments, application d'engrais. Production de foin et de fourrage ensiloté. Essais sur la production de semences d'espèces locales et importées.
    - Zootchnie : Effets du "chargement" des pâturages sur les rendements en lait et sur les gains en poids vif; effets du "chargement" sur le pâturage continue et sur la rotation des prairies; essais de sapidité sur divers pâturages et mélanges de plantes fourragères. Recherches sur la digestibilité, la valeur nutritive et la valeur énergétique des aliments.
14. Centre occidental de recherches agricoles, Kakemega :
  - a) Organisation - Centre régional de recherches générales.
  - b) Les recherches portent sur les points suivants : zootchnie, étude des systèmes de gestion du bétail et des modes de pâturage adaptés à la localité.
15. Section de recherches sur l'élevage, Nakuru, Région de la Grande Fosse et autres.

Description détaillée de l'activité des services de recherche agricole au Kenya

1. Organisation de recherches sur l'agriculture et la sylviculture de l'Afrique orientale, Boîte postale 21, Kikuyu, Kenya :

a) Organisation - L'organisation est divisée en onze divisions de recherches dépendant d'un directeur et d'un directeur adjoint; le personnel comprend une vingtaine d'agents de recherche.

b) Recherches :

Zootchnie : Gestion des troupeaux, facteurs déterminant le poids des quartiers, nutrition en général, effets des manques d'eau, fourrages de saison sèche (examen de la panse des ruminants); recherches sur la production de viande; allures d'engraissement selon divers régimes alimentaires, composition des quartiers selon les animaux (locaux, exotiques, sauvages).

Recherches spéciales

sur la faune sauvage : Augmentation des quantités de fourrage par l'amélioration de la perméabilité; habitudes alimentaires des animaux sauvages et domestiques, animaux broutant les pousses et animaux paissant l'herbe; réduction de la transmission des maladies entre la faune sauvage et les animaux domestiques grâce à l'amélioration de la gestion des parcours.

2. Organisation de recherches vétérinaires de l'Afrique orientale, Muguga, Boîte postale 32, Kikuyu, Kenya :

Organisation - Un directeur et 10 agents de recherche travaillant selon les projets.

3. Faculté d'agriculture, Collège de Makerere, Université de l'Afrique orientale, Boîte postale 262, Kampala, Ouganda :

a) Organisation - Université interterritoriale; faculté d'agriculture avec chaires d'agriculture, de biologie agricole, de chimie agricole; professeurs et 12 résidents.

b) Les recherches portent sur les disciplines suivantes :

Zootchnie : Sélection de bétail laitier, études génétiques de l'évolution des croisements et des croisements consanguins de Bos taurus et de Bos indicus; les effets de la sélection continue pour la production d'oeufs sur les volailles recevant une forte nourriture et une nourriture légère.

Alimentation

des animaux : Les conditions de nutrition requises dans l'élevage des veaux; études sur le potentiel de production dans les conditions locales selon que les animaux reçoivent des fourrages sélectionnés locaux ou importés.

Zoologie : Les aspects agricoles du programme sont les suivants :  
Les effets des phosphates et des acides gras sur les nématodes du sol; influence des minéraux sur la décomposition organique des sols; parasitologie des animaux sauvages par rapport à celle des animaux domestiques; génétique du criquet pèlerin; électrophysiologie du criquet pèlerin.

4. Centre national de recherches agricoles, Boîte postale 450, Kitale, Kenya (voir point 13 ci-dessus).
5. Centre occidental de recherches agricoles, Kagemega (voir point 14 ci-dessus)
6. Section de recherches sur la zootechnie, Nakuru, Région de la Grande Fosse :
  - a) Organisation - Créée pour coordonner les recherches sur la zootechnie et plus particulièrement la production laitière des divers centres de recherches de la Région de la Grande Fosse; responsable : un agent régional de recherche.

b) Recherches sur :

La branche laitière

de l'élevage : Etude des système de gestion de la production laitière.

7. Centre de recherches agricoles d'Eldoret, Région de la Grande Fosse :
  - a) Organisation - Centre régional de recherches générales spécialisé dans l'amélioration de la fertilité des sols. Responsable : un agent de recherche.

b) Recherches portant sur :

La gestion

de l'élevage : Des porcs, de la volaille, des moutons et des bovins.

8. Centre de recherches agricoles de Marindas, Molo, Région de la Grande Fosse :
  - a) Organisation - Centre de recherches à haute altitude; deux agents de recherche.

b) Recherches portant sur :

L'agrostologie : Sélection d'herbages et de légumineuses pour les prairies permanentes et les pâturages; essais d'engrais sur les prairies et les pâturages, intervalle des semailles, conservation de la fertilité des sols dans divers systèmes d'assolement, utilisation des pâturages.

9. Centre de recherches agricoles de Nyadurua, Ol-Joro-Grok; Région centrale :

a) Organisation - Centre de recherches sur la zootechnie; un agent de recherche.

b) Les recherches portent sur :

L'élevage : Porcs : essais d'alimentation avec des aliments locaux; moutons : essais de sélection en vue d'une augmentation de la production (agneaux gras principalement); études sur l'influence de la chaleur; essais de tonte, essais d'éléments de nutrition, dans le cas du pâturage par rotation en particulier; bovins : étude critique des techniques de gestion dans le cas de la production laitière, des essais de pâturage et des taux de "chargement" des pâturages.

10. Centre de recherches agricoles d'Embu, Région orientale :

a) Organisation - Centre de recherches pour la zone des prairies de moyenne altitude.

b) Les recherches portent sur l'élevage :

Gestion de l'élevage : Des porcs, alimentation avec des aliments locaux.

11. Centre de recherches agricoles de Katumani, Région orientale :

a) Organisation - Centre de recherches en zone semi-aride; trois agents de recherche.

b) Les recherches portent sur :

L'agrostologie : Gestion des prairies permanentes, lutte contre la brousse, sélection et appréciation d'espèces convenables pour herbages.

12. Centre côtier de recherches agricoles, Kikambala :

a) Organisation - Centre régional de recherches générales, avec une certaine spécialisation sur les plantes vivaces relevant de l'arboriculture; un agent de recherche.

b) Les recherches portent sur :

Des domaines spéciaux : Systèmes d'exploitation agricole, particulièrement constitution de troupeaux de vaches laitières.

Malawi :

1. Centre de recherches agricoles de Chitedze, Lilongwe, spécialisé dans les pâturages.
2. Département des services vétérinaires et de l'élevage; laboratoire de recherche à Blantyre (recherches vétérinaires).
3. Collège agricole de Bunda; études de trois ans, diplôme.

Rwanda

1. Ecole secondaire supérieure de technique agricole, de Butare; trois ans d'enseignement secondaire plus quatre ans d'études.
2. Ecole d'assistants vétérinaires, de Butare; trois ans d'enseignement secondaire plus quatre ans d'études.
3. Ecole d'infirmiers vétérinaires, de Butare; trois ans d'études.

Somalie

1. Département de la santé et de la production animales, Ministère de l'agriculture (Mogadiscio): comprend des laboratoires de diagnostics et de production de vaccins à Hargeisa et Merca 1/; un Centre agricole d'expérimentation à Afghoi, des centres d'élevage à Gedketebleh, Aburain, Johar et Uar Mahan et des centres de cuirs et peaux à Mogadiscio.
2. Office de développement de l'élevage à Mogadiscio.
3. Centre de cuirs et peaux créé à Mogadiscio par l'USAID.
4. Ecole d'assistants vétérinaires.

Soudan

1. Département de la production et de la santé animales comprenant la division de la production animale, la division de la santé animale, la division des recherches vétérinaires et la division des laboratoires, dont dépendent les services suivants : Centre de recherche, de démonstration et de formation pour l'élevage et l'aviculture de Hillet Ku Ku, près de Khartoum; Centres d'amélioration du bétail (lait), à Atbara, dans la Province nord, à Nishieshiba et à Um Bènein, dans la Province du Nil Bleu, plus petits troupeaux de vaches laitières dans d'autres provinces; Centre d'amélioration du bétail (boucherie et gestion des pacages), à Ghazal Gawazet, Province de Darfur; Centres

---

1/ Vaccins produits à Hargeisa et à Merca : peste bovine 600.000 doses, rage 5.000 doses, pleuropneumonie contagieuse bovine 100.000 doses, charbon symptomatique 360.000 doses, charbon 200.000 doses.

d'aviculture et d'incubation, à Khartoum, Wad Medani et El Obeid, dont dépendent une vingtaine de stations supplémentaires disséminées à travers les provinces; Institut des cuirs et peaux, à Khartoum; Station centrale de recherches à Khartoum, (dont recherches vétérinaires); Laboratoires de Malalsal et de Malskal (production de vaccins) et Postes de quarantaine, à Khartoum, Wadi Halfa et Port Soudan.

2. Université de Khartoum, avec Faculté d'agriculture, Faculté de sciences vétérinaires, centre de recherches sur les zones arides et Exploitation agricole universitaire de Shambat.
3. Institut de santé animale du Proche-Orient (Branché soudanaise), à Khartoum.
4. Centre de recherches de Gezireh, à Wad Medani - principalement recherches sur la production du coton, mais possibilités de diversification pour englober autres végétaux et élevage.
5. Ecole d'assistants vétérinaires, Omdurman - Stages d'entretien pour le personnel en service.
6. Institut d'agriculture, à Shambat - Etudes de trois années comprenant l'élevage pour étudiants titulaires du certificat de fin d'études secondaires.
7. Centres de formation des cultivateurs, à Barakat et Musaied - Etudes de deux ans pour les agricultures de l'entreprise de Gezireh.

#### Tanzanie

1. Sous-centre de recherches de Maruku, à Bukoba, Province occidentale des lacs :
  - a) Organisation - Dépend du Centre d'Eldoret (Kénya); un agent de recherche.
  - b) Recherches :
    - Cultures : Méthodes de culture du café; systèmes de culture adaptés aux sols infertiles.
    - Agrostologie : Gestion et amélioration des pâturages
2. Sous-centre de recherches de Malya, Maswa :
  - a) Organisation - Dépend du Centre d'Eldoret (Kénya); un agent de recherche.
  - b) Recherches :
    - Agrostologie : Gestion des pacages, sélection des plantes fourragères, production de fourrages ensilotés.
    - Sélection et élevage de reproducteurs : Sélection et production de races de bovins améliorées.



3. Centre régional de recherches du nord, Tenggeru, Arusha :

a) Organisation - Un directeur et 12 agents de recherche.

b) Recherches :

Sélection des plantes : Production de variétés de blé et de maïs à haut rendement, résistantes aux maladies et adaptées aux conditions locales. Introduction de nouvelles plantes : études sur des variétés importées et indigènes de plantes, sur leur acclimatation et leur culture.

Agrostologie : Entretien et gestion des pacages.

4. Centre de recherches sur l'élevage, Mpwapwa :

a) Organisation - Dépend administrativement du Centre côtier de Kikambala Kenya.

b) Recherches :

Sélection de races bovines : Amélioration à long terme du zébu local.

Alimentation des animaux : Gestion des pacages; taux de "chargement" des pâturages, production d'aliments locaux pour animaux (foin, fourrage ensiloté, etc.).

5. Sous-centre de recherches sur les pâturages, Kongwa, Dodoma :

a) Organisation - Dépend du centre côtier de Kikambala, Kenya.

b) Recherches :

Agrostologie : Gestion et amélioration des prairies naturelles.

6. Centre expérimental d'élevage, de Ganga :

a) Organisation - Dépend du Centre côtier de Kikambala, Kenya.  
Un agent de recherche.

b) Recherches :

Sélection : Projet à long terme destiné à la production d'une race bovine tanzanienne.

7. Centre expérimental du Département de l'agriculture, Kizimbani, Zanzibar :

a) Organisation - Sous l'autorité générale du Directeur de l'agriculture, les diverses branches du Département de l'agriculture travaillent aux recherches de leur compétence; personnel : cinq agents scientifiques, dont des fonctionnaires de la filiale d'outre-mer du Centre de recherches sur les produits antiparasitaires tropicaux et de l'Institut mycologique du Commonwealth.

b) Recherches :

Zootchnie : Sélection et amélioration des races bovines locales.

Agrostologie : Essais de pâturages avec des graminées indigènes et exotiques.

8. Centre de recherches sur les produits parasitaires tropicaux, Arusha :

Etudes sur les vecteurs animaux des schistosomias de l'homme - babouins.

Ouganda

1. Centre d'agriculture expérimentale, Serere :

a) Organisation - Sous-centre de l'Organisation de recherches vétérinaires de l'Afrique orientale (Kénya). Un directeur et cinq agents de recherche.

b) Recherches :

Zootchnie : Essais sur les pâturages (comparaison entre broutage sur place et fourrage fauché).

Alimentation des animaux : Essais de sapidité avec des graminées et des mélanges de graminées et de légumineuses.

Sélection : Sélection et gestion des races bovines pour améliorer les boeufs de boucherie.

2. Centre de recherches sur la santé animale, Entebbe, Boite postale 24 :

a) Organisation - Principal centre de recherches du Département des services vétérinaires et de l'élevage. Un directeur et neuf agents de recherche.

b) Recherches :

Sciences

vétérinaires :

- a. Peste bovine
- b. Fièvre aphteuse
- c. Maladie du mouton dite de Nairobi, immunisation
- d. Rage, immunisation
- e. Brucellose
- f. Fièvre de la côte est et trypanosomiase
- g. Etudes entomologiques du stomoxys et de la mouche tsé-tsé
- h. Lutte contre la pleuropneumonie contagieuse bovine en liaison avec la FAO

Sélection : Expériences de croisement Jersey/Nganda.

Alimentation

des animaux : Etudes sur la valeur nutritive des herbages et des aliments pour animaux. Etudes des problèmes d'alimentation des boeufs de boucherie.

Zootecnie : Pâturage sélectif du bétail.

Agrostologie : Gestion des prairies naturelles et lutte contre l'envahissement de la brousse.

3. Institut de recherches sur les virus de l'Afrique orientale, Entebbe :  
Organisation des services communs de l'Afrique orientale
  - Inoculation expérimentale de virus à des chauves-souris
  - Inoculation expérimentale de virus à des rongeurs sauvages
  - Etudes épidémiologiques des infections de virus tropicaux chez l'homme et recherches sur la présence de virus chez le cercopithecus Aethiops en Ouganda.
4. Organisation de recherches sur la trypanosomiase de l'Afrique orientale :  
Organisation des services communs de l'Afrique orientale
  - Etudes sur la trypanosomiase chez le bétail à l'intérieur et à proximité des zones infestées
  - Etudes sur l'histopathologie de l'homme, des animaux domestiques et des animaux de laboratoire atteints de trypanosomiase

#### Zambie

1. Centre de recherches du Mont Makulu, Boîte postale 7, Chilanga, Lusaka :

a) Organisation - Principal centre de recherches sur l'agriculture générale (équipe de recherche sur la production animale détachée par le Centre de recherches agricoles de l'Afrique centrale).  
Un directeur des recherches et dix agents de recherche.

b) Recherches :

Agrostologie : Essais de graminées et de légumineuses nouvelles : productivité, composition chimique, sapidité, digestibilité et valeur nutritive en fonction de la production annuelle; irrigation des pâturages; production de semences; production de fourrages ensilotés.

#### Physiologie et alimentation

des animaux : Recherches sur l'activité de la panse. Sérum des bovins indigènes (transferts). Physiologie de la reproduction.

2. Centre de recherches de Mazabuka, Boîte postale 50, Mazabuka :

a) Organisation - Centre spécialisé dans les recherches sur la zootecnie et les sciences vétérinaires, sous l'autorité commune des Divisions de recherches du Ministère de l'agriculture africaine et du Ministère des terres et des ressources naturelles.  
Un directeur et trois agents de recherche.

b) Recherches

Zootecnie : Physiologie animale et sélection; alimentation des animaux, digestibilité des herbages, pacage dans le "veld", taux de "chargement" des pâturages, alimentation supplémentaire.

Sciences vétérinaires : Parasitologie, trypanosomiase.

Projets ONU/FAO/Fonds spécial intéressant directement ou indirectement l'industrie de l'élevage dans le groupe des pays de l'Afrique de l'est et de l'Afrique du centre

No. du projet	Ref.	Pays	Titre du projet
412	BDI/7	Burundi	Développement rural intégré
447	CAF/13	RCA	Etudes sur la prophylaxie de la peste bovine
407	ETH/18	Ethiopie	Ecole d'assistants vétérinaires, Debre Zeit (Phase II)
238	KEN/11	Kénya	Division de la gestion des pâturages du Ministère de l'agriculture et de l'élevage
398	KEN/19	Kénya	Institut de formation aux disciplines vétérinaires et à l'élevage, Kabete (Phase II)
468	KEN/20	Kénya	Développement de l'élevage des boeufs de boucherie (Phase II)
117	MLW/2	Malawi	Exploitation des ressources en terres et en eau au sud du Malawi
426	MLW/5	Malawi	Amélioration de la production de viande et de lait
300	REG/77	Régional Kénya	(Kénya, Tanzanie, Ouganda) - Recherches sur l'immunisation contre les maladies du bétail provoquées par les tiques et lutte contre les tiques
225	SOM/9	Somalie	Ecole d'assistants vétérinaires
306	SOM/11	Somalie	Centre de formation au traitement des cuirs et peaux, Mogadiscio
365	SOM/12	Somalie	Gestion et exploitation des pâturages
36	SUD/2	Soudan	Cuirs et peaux : Projet de développement et de formation
59	SUD/1	Soudan	Institut de santé animale
196	TAN/6	Tanzanie	Ecole de gestion de la faune sauvage africaine, Nweka
204	TAN/8	Tanzanie	Projet d'élevage du mouton de Kitulo
456	TAN/25	Tanzanie	Amélioration des méthodes de lutte contre les tiques, Mwanza