



- UNIVERSITE PARIS VAL DE MARNE - U.E.R. SCIENCES -
AVENUE DU GÉNÉRAL DE GAULLE - 94010 CRETEIL CEDEX
=====

- INSTITUT D'ELEVAGE ET DE MEDECINE VETERINAIRE DES PAYS TROPICAUX -
10, RUE PIERRE CURIE - 94704 MAISONS ALFORT CÉDEX
=====

DIPLOME D'ÉTUDES SUPÉRIEURES SPÉCIALISÉES
PRODUCTIONS ANIMALES ET TECHNOLOGIES AGRO-ALIMENTAIRES
EN REGIONS CHAUDES

MEMOIRE DE STAGE

POSSIBILITÉS D'AMÉLIORATION DE L'ELEVAGE DES RUMINANTS
AU CONGO PAR APPLICATION DE TECHNIQUES FRANÇAISES

PAR :

DOMINIQUE E B I O U
=====

ANNÉE UNIVERSITAIRE 1982 - 1983

. DIPLOME D'ETUDES SUPERIEURES SPECIALISEES .
PRODUCTIONS ANIMALES ET TECHNOLOGIES AGRO - ALIMENTAIRES
EN REGIONS CHAUDES

MEMOIRE DE STAGE

POSSIBILITES D'AMELIORATION DE L'ELEVAGE DES RUMINANTS AU CONGO
PAR APPLICATION DE TECHNIQUES FRANÇAISES

PAR :

DOMINIQUE E B I O U

Lieu de Stage : 43-45 rue de Naples 75008 PARIS

Organisme d'accueil : ADETEF (Association pour la Diffusion à l'Etranger
des Techniques de l'Elevage français)

Période de stage : 17.6.1983 - 17.9.1983

Rapport présenté oralement le :

A A D È L E

A P A M E - L U R L E N ,

POUR TANT D'AMOUR

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MOREAU,

Directeur du D.E.S.S. de productions animales
et Technologie Agro-Alimentaire en régions chaudes,
de l'Université de PARIS XII (Créteil)

A MONSIEUR PROVOST, DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

Directeur de l'Institut d'Elevage et de Médecine
Vétérinaire des Pays Tropicaux,

AU CORPS ENSEIGNANT DU D.E.S.S.

HOMMAGE RESPECTUEUX.

A MONSIEUR RENÉ FREDET, DOCTEUR VÉTÉRINAIRE
Directeur de l'Association pour la Diffusion à
l'Etranger des techniques de l'Elevage Français,

qui a accepté la direction de ce travail et qui a
bien voulu me témoigner son attention permanente
pendant les 3 mois de stage, en m'apportant de
précieux conseils qui m'ont servi à valider certaines
propositions formulées dans ce mémoire,

Qu'il trouve ici, l'expression de ma plus haute
gratitude.

Je tiens à remercier
Mesdames G.JOUET et D.ROBBE (ADETEF)
qui ont participé à la confection
de ce rapport

䷀ ䷁ ䷂ ䷃ ䷄ ䷅ ䷆ ䷇

— — — — —

..... /

2.2.- Population	35
2.3.- Ressources naturelles (pâturages-eau)	36
2.3.1.- Pâturages	36
2.3.1.1.- Formations végétales naturelles et caractéristiques des pâturages de la plaine du Dihessé	36
2.3.1.2.- Potentiel fourrager	36
2.3.1.3.- Productivité des pâturages naturels	37
2.3.1.4.- Composition des pâturages	38
2.3.2.- Ressources en eau	38
3- <u>POSSIBILITES D'AMELIORATION DE L'ELEVAGE DES RUMINANTS AU CONGO</u>	39
3.1.- Action sanitaire (maîtrise sanitaire du troupeau)	40
3.1.1.- Prophylaxie médicale	40
3.1.2.- Prophylaxie sanitaire	41
3.1.2.1.- Mesures de police sanitaire	41
3.1.2.2.- Mesures d'hygiène	42
3.2.- Action zootechnique	42
3.2.1.- Amélioration de l'alimentation et de l'abreuvement des animaux	42
3.2.1.1.- L'alimentation	42
3.2.1.1.1.- Amélioration et exploitation des pâturages	42
3.2.1.1.1.1.- Amélioration des pâturages	42
3.2.1.1.1.2.- Exploitation des pâturages	43
3.2.1.1.2.- Réserves fourragères	44
3.2.1.1.2.1.- Foin	44
3.2.1.1.2.2.- Ensilage	44
3.2.1.1.3.- Alimentation complémentaire	45
3.2.1.2.- L'abreuvement	46
3.2.2.- Conduite technique du troupeau	47
3.2.2.1.- Documents à tenir (gestion)	47
3.2.2.2.- Organisation de l'élevage	48
3.2.2.2.1.- Troupeau de reproduction	48
3.2.2.2.2.- Troupeau à l'engrais	51
3.2.2.2.3.- Troupeau de jeunes	51

.../...

3.2.3.- Amélioration génétique	52
3.2.3.1.- Sélection	52
3.2.3.2.- Croisement	56
3.2.3.3.- Importation des races exotiques	56
RESUME-SYNTHESE- CONCLUSION.....	57
ANNEXES	59
BIBLIOGRAPHIE	81

=====

- I N T R O D U C T I O N -

La République Populaire du Congo, (342.000 Km² - 1.500.000 habitants), se classe actuellement parmi les pays d'Afrique les plus déshérités sur le plan de l'élevage bovin. Elle se trouve tributaire de l'étranger pour son approvisionnement en produits carnés et notamment en viande bovine (auto-suffisance 1982 = 14% seulement).

On constate cependant un effort considérable entrepris depuis la 2ème guerre mondiale (création du service de l'Elevage) : le cheptel bovin congolais est passé de 255 têtes en 1947 à 80.000 têtes en 1983.

Ces résultats ont été acquis grâce à des efforts conjugués de deux systèmes différents : le ranching et l'élevage paysan, tous deux nouveaux dans le pays.

Le ranching est complexe et difficile, car il fait appel à des connaissances très diversifiées : santé animale, zootechnie, pâturages (amélioration, exploitation), gestion du personnel, sens commercial, et les techniques d'élevage adaptées sont encore loin d'être maîtrisées au Congo.

Chez les paysans, l'élevage est réduit à sa plus simple expression (divagation fréquente) et l'éleveur ne bénéficie que d'une très faible assistance des pouvoirs publics.

C'est pour ces raisons que nous avons choisi comme sujet de notre mémoire de stage "Possibilités d'Amélioration de l'Elevage des Ruminants au CONGO par application des Techniques françaises" dans les divers aspects des productions animales (maîtrise sanitaire, alimentation, conduite technique de l'élevage, amélioration génétique, etc..)

Nous parlerons plus spécialement de l'élevage bovin, à cause de l'intérêt qu'il présente pour le Congo.

- Les deux plus grandes villes du Congo (Brazzaville et Pointe-Noire) ont une préférence plus marquée pour la viande bovine et en consomment 90% dans le total des viandes de boucherie.
- Il y a de la place dans le pays (4,3 habitants au km²) pour répondre aux aspirations des instances politiques congolaises, à savoir : promouvoir un développement économique et social harmonieux et intégré - développer plus particulièrement le secteur de productions agricoles - freiner l'exode rural - assurer la mobilisation et la participation des masses rurales. L'élevage bovin, constituant un facteur de productions végétales et animales est donc à développer dans le cadre de l'économie rurale.

- De plus, l'élevage bovin ne présente pas de risques d'entrer en compétition avec l'homme, comme c'est le cas des monogastriques ou de l'aviculture.

Enfin et surtout, les importations de viande bovine, qui ont augmenté considérablement pour atteindre 12.000 T. en 1980 -cf. Tableaux I6 et I7) représentent pour le pays une dépense annuelle de 7 à 8 milliards de F. C.F.A.

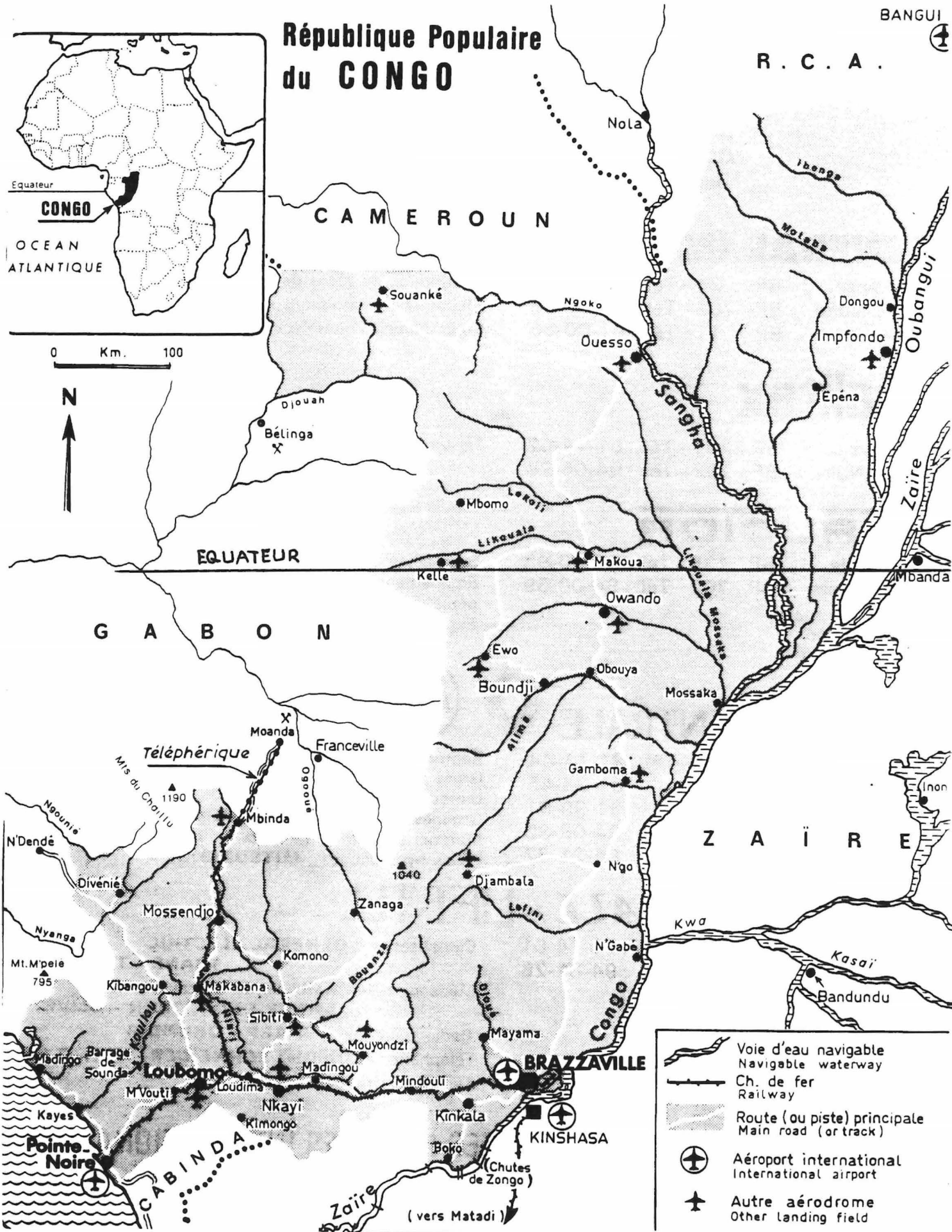
Le rapport se divise en trois parties :

- I - Historique de l'élevage Congolais, importance et situation actuelle
- 2 - Rappel des conditions de milieu et des ressources naturelles
- 3 - Suggestions, grâce aux techniques françaises étudiées, (voir Annexe I), quant aux possibilités d'amélioration de l'élevage des ruminants, et plus spécialement des bovins au Congo.

République Populaire du CONGO



0 Km. 100



- Voie d'eau navigable
Navigable waterway
- Ch. de fer
Railway
- Route (ou piste) principale
Main road (or track)
- Aéroport international
International airport
- Autre aérodrome
Other landing field

I- - L'ELEVAGE CONGOLAIS -

=====

HISTORIQUE, SITUATION ACTUELLE ET IMPORTANCE, PRODUCTION

I - L' ELEVAGE CONGOLAIS

Historique, situation actuelle et importance, production.

I - I - HISTORIQUE

I.I.I. - Les bovins

Vivant traditionnellement de chasse, de pêche et de cueillette, les congolais ne possédaient pas de vocation pastorale particulière. Leur seul élevage se limitait aux volailles, petits ruminants et porcins vivant en liberté, autour des cases. De plus, toutes les tentatives de pénétration du milieu congolais par les éleveurs nomades de bovins avaient échoué, à cause de l'importance de la trypanosomiase.

Il faut attendre l'époque coloniale pour voir l'apparition des premiers essais raisonnés d'implantation de bovins.

Schématiquement, on peut présenter les différentes étapes de l'élevage congolais de la façon suivante :

- 1930 : Embouche par les Sociétés privées en vue de nourrir leur personnel (introduction de zébus).
- 1932 : Elevage d'une vingtaine de N'DAMA en provenance du Congo Belge par la Mission Catholique de KINDAMBA
- 1937 : Anéantissement des premiers zébus Camerounais élevés par la "Compagnie Pastorale", à cause de la Theilériose et des Trypanosomiasés
- 1940-1947 : Organisation du Service de l'Elevage
- 1947 : Le cheptel congolais ne compte que 255 animaux élevés dans des fermes administratives, chez des colons européens et dans des missions catholiques.
- 1948 : Premières importations officielles par le Service de l'Elevage d'une trentaine de N'DAMAS, à partir des élevages Van LANKER du Congo Belge.
Importations de zébus du Cameroun

Le Service de l'Elevage enregistre les difficultés suivantes:

- 1- la distance entre les pays d'Elevage, fournisseurs, et le Moyen Congo (nom du pays à cette époque)
- 2- le transport
- 3- l'achat même des animaux
- 4- la situation sanitaire dans les pays fournisseurs et localement

- 1949 - 1950 : Le cheptel bovin du Moyen-Congo passe à 950 têtes dont 532 appartenant au Service de l'Elevage. Les importations venaient de la Guinée, du Cameroun, d'Oubangui (actuelle République Centre Africaine).

C'est à partir de cette période que le Service de l'Elevage commence à céder les animaux importés à des colons ou des stations agricoles

- 1951 : le Service de l'Elevage essaie d'intéresser le secteur privé à l'élevage bovin. N'Dama à MINDOULI
- 1952 : Création de la SAFEL (Société Africaine d'élevage) et de la SAPN, deux sociétés privées, dans la vallée du Niari (région de la Bouenza). Bovins N'Dama
- 1953 : Importation de bovins des lagunes et début des métayages dans le district de Kimongo.
- 1959 : Crise de la SAFEL, à cause des difficultés survenues, une année avant l'indépendance.
- 1960 : Indépendance du CONGO
- 1963 : Arrêt des métayages individuels et essais des métayages collectifs (4)

Depuis 1964, date de la nationalisation de la SAFEL (Société Africaine d'Elevage), se développe un important secteur public regroupant 7 ranches et quelques fermes d'Etat. Les principales importations viennent du ZAIRE

- 1969 : Le CONGO devient République Populaire

Création des ranches d'Etat de la LOUILA et LOUBOULOU (financés par le Fond Européen de Développement)

- 1971 : Création de la SONEL (Société Nationale d'Elevage) regroupant les ranches de MASSANGUI et LOUILA

- 1973 : Création du ranch de la DIHESSE¹, ayant pour but de devenir un noyau de base pour le développement de l'élevage congolais (Financement A.I.D. - F.A.C.- CONGO).

- 1983 : Création d'un Office du Gros Bétail (O G B) afin de coordonner dans un premier temps les actions techniques et les problèmes de gestion financière au niveau des 5 ranches (DIHESSE, LOUBOULOU, LOUAMBA, MASSANGUI, LOUILA). Dans une deuxième phase, l'OGB s'occupera aussi de l'élevage paysan (29)

De plus amples détails sur cet historique de l'élevage bovin au Congo sont donnés en Annexe II.

Le tableau ci-après résume l'évolution du
cheptel bovin en République Populaire du CONGO

TABLEAU I

Années	Nombre d'animaux (têtes)	Croît (têtes)	Ventes (têtes)
I947	255	-(I)	-(I)
I949	950	-(I)	-(I)
I955	I920	630	-(I)
I956	2650	I040	-(I)
I957	3690	I280	80
I958	4890	I445	I45
I959	6I90	I475	375
I960	7290	I650	7I0
I96I	8230	I780	860
I962	9I50	I200	2530
I963	7820	I200	I000
I964-69	Nationalisation d'Etat	de la SAFEL- création de ranches	
I970	40.000	-(I)	-(I)
I974	48.000	-(I)	-(I)
I978	48.829	-(I)	-(I)
I979	55.960	-(I)	-(I)
I980	60.000	-(I)	-(I)
I983	80.000	-(I)	-(I)

(I) manque d'information

Sources: Pierre CHOQUEL I969
SEDES I97I
Claude ROUSSEAU I982
SEDES I983

I.I.2. - Les autres espèces

I.I.2. 1 - L'élevage porcin

Contrairement à l'élevage bovin, l'élevage porcin est extrêmement répandu dans les campagnes. Les paysans y possèdent des porcs d'une race rustique mais très légère (20-30 kg poids-carcasse).

Dès 1954, on dénombrait 15.000 têtes et 36.000 en 1958. En 1966, la F.A.O. citait 9 exploitations dites modernes, qui possédaient 3.220 porcins. Quatre étaient situées dans le Pool, quatre autres dans la BOUENZA et une dans le NIARI.

Le recensement agricole de 1972 - 1973 dénombre environ 30.000 porcins dans les villages et 7.000 en élevage amélioré (fermes d'Etat 3.000, fermes privées 4.000). Trois régions (Bouenza, Plateaux et Pool) détiennent 80% du cheptel (34 %, 15,3% et 30,7%).

En 1976, le cheptel porcin, élevé dans les fermes d'Etat n'a pas augmenté par rapport à son niveau de 1973, tandis que celui des fermes privées est passé à 5.319 têtes.

, L'Etat congolais possède quatre fermes d'élevage porcin : KOMBE, LOUBOMO, LOUDIMA, MGAMABA (2)

En 1980, le secteur moderne était estimé à 26.000 têtes, principalement par l'augmentation des élevages privés.

I.I.2. 2 - Les petits ruminants

La totalité du cheptel ovin et caprin se trouve aux mains des paysans et le nombre exact est très mal connu.

Un sondage effectué dans le NIARI en 1961 indiquait que 10 % des familles possédaient des caprins et 15 % des moutons. Le recensement de 1972 - 1973 chiffre à 126.000 le nombre de petits ruminants dont 42.000 ovins et 84.000 caprins (2) cf. tableau 2.

Quelques exploitants agricoles possèdent, ici et là quelques têtes de moutons mais sans que cela puisse constituer leur activité principale

Vers 1974, l'Etat avait créé une ferme ovine à ODZIBA (à 100 km N. de Brazzaville) mais son implantation discutable et le mode de gestion ont fortement compromis son existence.

Il n'existe donc pratiquement pas de fermes ovines ou caprines, étatiques ou privées.

Répartition régionale des petits ruminants (1973)

TABLEAU 2

Régions	Ovins	Caprins	Total	%
BOUENZA	8.151	9.574	17.725	14,1
CUVETTE	1.536	7.646	9.182	7,3
KOUILOU	1.558	938	2.496	2
LEKOUMOU	5.142	4.579	9.721	7,7
LIKOUALA	675	1.580	2.255	1,8
NIARI	7.982	7.053	15.035	12
PLATEAUX	1.945	25.041	26.986	21,5
POOL	11.599	20.938	32.537	25,9
SANGHA	3.389	6.358	9.747	7,7
TOTAL	41.977	83.707	125.684	100
Arrondi à ..	42.000	84.000	126.000	

Source : Recensement agricole 1972-1973 (2)

En 1980, le Congo posséderait 209.000 petits ruminants
dont 82.800 ovins et 126.200 caprins (27)

../..

I.I.2. 3 - Volailles

Les effectifs estimés par le Service de l'Elevage s'accroissent assez régulièrement malgré des anomalies (31)

1954 :	336.000
1958 :	410.000
1961 :	700.000
1966 :	500.000
1968 :	550.000
1973 :	783.000

En 1973, 80% des volailles appartiendraient aux paysans. Le POOL vient en tête avec 23,7 % du total, suivi de la région des PLATEAUX 16,1 %, de la BOUENZA 10,9 %, du NIARI 10,2 %, du KOUILOU 9,4 %, de la LEKOUMOU 7,7 %, de la SANGHA 5,2 % et de la LIKOULA 3,9 %. (2)

Depuis ces dernières années on assiste à une volonté des Pouvoirs Publics de développer ce secteur de l'élevage qui s'est concrétisée par la création d'une Société Nationale d'Aviculture (SONAVI).

En 1980, le Service de l'Elevage a évalué à près de 2.000.000 de volailles réparties de la façon suivante :

- secteur moderne : 1.065.215
 - secteur traditionnel : 932.000 (27)
-

I - 2 - SITUATION ACTUELLE ET IMPORTANCEI.2.I. - Les BovinsI.2.I.I. - Cheptel

L'ensemble du cheptel bovin congolais est concentré dans les secteurs suivants :

- secteur public	33.000 têtes	41,25%
- l'élevage semi-étatique	2.000 "	2,50%
- les grands éleveurs privés	5.000 "	3,75%
- les métayages (élevage paysan)	42.000 "	52,50%
Total	80.000 têtes	100 % (29)

Le cheptel est constitué en majorité d'animaux de race N'DAMA. On estime généralement qu'il ne reste dans le secteur traditionnel que 5.000 têtes de race des lagunes et une centaine d'animaux métis MBORORO - NDAMA (27).

I.2.I.2. - Répartition régionale

Le cheptel bovin est très inégalement réparti à l'intérieur des différentes régions de la République Populaire du Congo. On peut retenir le pourcentage de répartition suivant :

TABLEAU 3 : Répartition régionale des bovins au CONGO

Régions	%	Régions	%
KOUILOU	0	PLATEAUX	0,2
NIARI	12,3	CUVETTE	0,4
LAKOUMOU	7,9	SANGHA	0,6
BOUENZA	66	LIKOUALA	0,1
POOL	12,5		
sous-total	98,7		98,7
TOTAL			100,0

Source : C. ROUSSEAU 1982.

Ainsi tout l'élevage bovin est rassemblé dans le sud du pays, principalement dans la région administrative de la BOUENZA.

I.2.I.3. - Les principaux élevages bovins

L'Elevage bovin au Congo est évidemment toujours pratiqué en plein air intégral toute l'année.

Les modes d'élevage permettent de distinguer deux grandes catégories : les établissements d'Elevage et l'Elevage paysan (les métayages).

A- Les Etablissements d'élevage

Il existe actuellement au CONGO :

- 7 ranches dont : 5 sous contrôle de l'O.G.B.

DIHESSE', LOUBOULOU, LOUAMBA, MASSANGUI
LOUILA.

2 autres : MPASSA et SAPM (Sté Roumano-congolaise
ex.SOCOTON semi-étatique).

- et quelques fermes.

Les gros éleveurs privés se rangent aussi dans cette catégorie

Le cheptel actuel de ces ranches figure au Tableau n°4.

Les principaux paramètres zootechniques et le contrôle sanitaire sont indiqués dans le tableau n°5, mais les renseignements obtenus demeurent incomplets : taux de productivité numérique (fécondité), rendement carcasse, etc...

Les poids carcasses d'animaux abattus sur place sont faibles (Dihessé 104 K, Louboulou 91,5 k) et doivent concerner des sujets de mauvaise venue.

L'alimentation est basée uniquement sur le pâturage naturel, avec utilisation de feux contrôlés, mais sans aucune réserve fourragère. Son de blé et mélasse sont parfois distribués en saison sèche. Une complémentation minérale (sel gemme) semble plus régulièrement utilisée.

TABLEAU 4

CHEPTEL ACTUEL DES 5 RANCHES d' ETAT (O G B)

(source: SEDES - Mai 1983)

Ranches	Superficie fourragère (ha.arrondis)	Cheptel potentiel (2ha/tête)	Cheptel actuel	Nombre de reproductrices			Génisses(3) I an et +	Velles(3)
				poten- tiel(I)	Actuel (3)	Diffé- rence		
DIHESSE	32.000	16.000	12.300	5.600	4.623	- 977	2.089	1.100
LOUBOULOU	16.000	8.000	3.500(2)	2.800	1.084	- 1716	1.166	237
LA LOUAMBA	7.000	3.500	7.400(2)(4)	1.225	2.144	+ 919	1.459	500
MASSANGUI	10.000	5.000	4.000(2)	1.750	1.500	- 250	800	350
LA LOUILA	12.000	6.000	5.630	2.100	1.773	- 327	- ?	- ?
TOTAL	77.000	38.500	32.830 Arr. à 33.000	13.475	11.124	- 2351	6.719	2.687

(1) correspondant à 35 % de l'ensemble du troupeau

(2) estimation pour les 3 ranches

(3) Au total 20.500 femelles, ce qui représente 62,1 % de l'ensemble du troupeau.

(4) Le cheptel actuel de La Louamba apparaît ici nettement supérieur aux potentialités.

N.B.- Rappelons que le cheptel des autres grands Elevages bovins est estimé à 5.000 têtes
(cf.I.2.1.1.)

.../...

TABLEAU N° 5

Données zootechniques et sanitaires sur
5 Ranches d'Etat (O G B)

Source : SEDES, Mai 1983

RANCHES	Paramètres Zootechniques			Contrôle sanitaire			
	Taux de naissance	Taux de mortalité	Taux d'Exploitation	Poids vif moyen des anim. de boucherie (kg)	Pathologie dominante	Vaccination contre brucellose	Parc de Quarantaine
DIHESSE	69,1	5,6		269	- TBC - Trypano	+	+
LOUBOULOU	42,5	4		213	- TBC - Brucellose	-	-
LA LOUAMBA	39,8	1,2	11,5	-	- TB - Brucellose	-	-
MASSANGUI	46	-	-	-	- TBC- - Brucellose - Trypano - Dermatophylosè - Douve	-	-
LA LOUILA	60,8	1,8	19,2	-	- ?	-	-
Moyenne	51,6	3,1	12,45	241			

- Le ranch de la Dihessé est le plus important du CONGO, tant en superficie exploitée (32.000 ha.) qu'en effectifs (12.300 têtes) soit 37 % de l'effectif global des 5 ranches. C'est en outre, le ranch le mieux structuré et le mieux géré à l'heure actuelle.

Chaque troupeau a un parc et on compte au total 42 troupeaux d'environ 300 têtes chacun.

Il n'existe plus actuellement de pâturages de stylosanthès guyanensis pour la saison sèche. Le pâturage de 293 ha. dont l'implantation avait coûté 26 millions de Fr.CFA a complètement disparu.

Les jeunes après sevrage reçoivent en saison sèche un peu de son de blé (fourni gratuitement par les moulins de NKAYI). La mélasse-urée a été abandonnée à cause de son coût (sortie de l'usine de N'Kay. la mélasse est cédée à 35 F/Kg).

Les animaux reçoivent un complément minéral distribué ad libitum dans les parcs de nuit (sel gemme).

La Dihessé est actuellement le seul ranch qui vaccine contre la brucellose et qui possède un parc de quarantaine.

- Le ranch de La Louila est le premier à approcher de son rythme de croisière; il pourra vendre des animaux reproducteurs mâles et femelles.

La gestion et l'exploitation des autres ranches doivent encore faire l'objet de sérieuses améliorations.

B - L'Elevage Bovin paysan

B.1 - Mode d'Elevage

Cet élevage a débuté avec les métayages (1953).

La conduite du bétail est réduite à sa plus simple expression et selon deux modalités essentielles : l'élevage avec ou sans parcs clôturés (animaux en liberté).

L'Elevage sans parc est encore largement le plus répandu. Bien souvent d'ailleurs le bétail en liberté serait en meilleur état que le bétail en parc.

En effet, les parcs sont essentiellement des "enclos" à bétail qui évitent le gardiennage de celui-ci et les clôtures n'ont pas été implantées dans le but de mieux exploiter le pâturage, donc de mieux alimenter le bétail. Il n'y a donc pas (ou très peu) de parcs clôturés exploités par rotations (cette pratique n'existe pas non plus en ranching).

Quelques élevages possèdent un couloir de contention plus ou moins utilisé.

B.2 - Conduite technique du troupeau

Les animaux sont donc généralement mélangés en un seul lot, sans contrôle d'aucune sorte. Les éleveurs ignorent en majorité le nombre des vaches et les produits annuels qu'ils obtiennent. Le contrôle des naissances n'existe pas et il n'y a pas la moindre sélection rationnelle du bétail. Tout reste à faire dans ce domaine. Certains animaux sont mal intégrés au troupeau et deviennent sauvage.

B.3 - Alimentation

Aucune réserve fourragère

A part quelquefois les bouts blancs de la canne à sucre, les animaux ne reçoivent aucune complémentation en saison sèche. Ils reçoivent seulement du sel de façon irrégulière : une fois par semaine et souvent moins, généralement dans un petit parc de nuit.

B.4 - Hygiène vétérinaire

En général, les animaux ne reçoivent aucun traitement vétérinaire. En particulier beaucoup ne bénéficient jamais de traitement antiparasitaires externes (bains ou spray)

Les éleveurs sont le plus souvent livrés à eux-mêmes (depuis 1967, fin de l'opération de métayage), sans conseils zootechniques ou vétérinaires : conduite du troupeau, soins vétérinaires, approvisionnement en produits nécessaires.

B.5 - Ventes

Cet élevage paysan est surtout commercialisé localement pour l'approvisionnement en viande bovine des villages et des petits centres ruraux.

Les propriétaires vendent leurs jeunes mâles entre 2 et 3 ans et les vaches de réforme, sans phase de préparation à la boucherie. Certains animaux, devenus plus ou moins sauvages, sont abattus au fusil comme du gibier.

B.6 - Répartition régionale

TABLEAU N° 6

REGIONS	NOMBRE DE TETES
POOL	12.800
BOUENZA	24.000
NIARI	4.000
Divers	1.200
Total	42.000

B.7 - Paramètres zootechniques (moyennes générales) et soins vétérinaires en Elevage paysan

- SEDES 1983-

Taux de naissance 55 %
 Taux de sevrage 50 %
 Taux de mortalité 3 % ?
 Exploitation des mâles entre 2 et 3 ans à 70 kg poids carcasse
 Première mise bas des femelles à 4 ans
 Rendement numérique du Troupeau 16 % par an
 Taux de capitalisation 2,5%
 Taux d'exploitation 13,5%
 Prophylaxie et traitements vétérinaires : très occasionnels. Laissés à l'initiative des propriétaires.

I.2.2. - Les autres espèces

Les renseignements obtenus sur l'importance et la situation des élevages actuels de petits ruminants, porcins et volailles manquent de précision (se référer au chapitre I.1.2 : Historique).

1-3- PRODUCTION, CONSOMMATION et IMPORTATIONS DE VIANDE

1.3.1.- La production

Selon Cl. Rousseau, la production nationale en 1980 aurait été de 3.677 tonnes de viande pour toutes les espèces (bovin, porcin, ovin et caprin, volailles).

L'aviculture représenterait, avec 2.000 tonnes, 54% de ce total, produisant en outre 11,4 millions d'oeufs dont 8,4 millions dans le secteur moderne et 3 millions en aviculture paysanne (28)

L'élevage bovin, en 1980, aurait produit 567 tonnes de viande, soit 15,4% seulement du total de la production nationale, mais avec un cheptel en expansion; la part des bovins dans la production nationale devrait donc augmenter dans les années ultérieures.

1.3.1.1.- Viande bovine : évolution de la production

L'évolution de la production de viande est donnée dans le tableau 8 et la production suivant les catégories d'élevage dans la tableau 9.

TABLEAU N° 8

Evolution de la production de viande bovine au CONGO depuis la nationalisation de la S.A.F.E.L. (1964)

Années	Cheptel	PRODUCTION	
		Total en tonnes	en Kg/tête de bovins
1969	40.000	423	10,5
1972	45.000	474	10,5
1975	48.000	434	9,0
1979	55.000	477	8,5
1980	60.000	567	9,45
1982	80.000	930	11,6

Sources : Cl. Rousseau 1982
SEDES 1980
SEDES 1983

NB : La réduction des rendements par tête (1975-80) semble être due au fait que les troupeaux des ranches d'Etat sont en expansion.

.../...

TABLEAU N° 9

Production de viande suivant les catégories d'élevage en 1982.

Etablissements	Cheptel (nbre têtes)	Tonnes	Kg/bovin	%
- Ranches d'Etat	33.000	430	13	46,2
- SAPM + Privés	5.000	50	10	5,4
Elevage paysan	42.000	450	10,7	48,4
Total ou moyenne	80.000	930	11,6	100%

Sources : SEDES 1983.

.../...

TABLEAU N° 10

Estimation en valeur (millions de francs C.F.A.) de la production de l'élevage bovins congolais (1982)

Catégorie d'élevage	Cheptel (têtes)	Taux d'ex ploitation estimé %	Poids moyen carcasses	têtes abattues	tonnage	valeur 950F/K (M.CFA)
Ranches état	33.000	12,45	105 (2)	4109	430	408,5
SAPM+ Privés	5.000	10 ? (1)	100 (2)	500	50	47,5
Elevage paysan	42.000	13,5	80 (2)	5670	450	427
Total ou moyenne	80.000	12,85	90,4	10.279	930	883

(1) - manque de renseignements :

(2) - le poids moyen des carcasses et le nombre de têtes abattues ont été déterminés à partir du nombre d'animaux constituant le cheptel, des taux d'exploitation et du tonnage.

Source : SEDES 1983

.../...

1.3.1.2.- Les autres espèces

Les estimations concernant la production de viande des autres espèces sont résumées dans le tableau ci-après :

TABLEAU N°11

Estimation de la production de viandes porcine , ovine, caprine et avicole au Congo de 1969 à 1980.

	1969	1972	1975	1979	1980
Ovins Caprins	505	588	691	641	600 (1)
Porcins	860	1177	410	642	510 (1)
Volailles	575	618	785	1082	2000
TOTAL	1.940	2.383	1.886	2.365	3110

(1) La diminution par rapport à 72-75 s'expliquerait par la prise en compte incomplète de l'autoconsommation ou des difficultés sanitaires (porc)

Sources : ROUSSEAU 1982

 SEDES 1980

.../...



TABLEAU N° 12

Récapitulation de la production en tonnes de viande d'élevage de 1960 à 1980.

Années	Bovins (cf tableau 8)	autres espèces (cf tableau II)	TOTAL
1960	?	?	1.300
1964	?	?	1.580
1969	423	1.940	2.363
1972	474	2.383	2.857
1975	434	1.886	2.320
1979	477	2.365	2.842
1980	567	3.110	3.677

1.3.1.3. La chasse et la pêche

Les produits de la chasse et de la pêche gardent au Congo une place prépondérante.

-Les produits de la chasse ont représenté en 1974, 9.100 tonnes. En 1983, la SEDES évalue à 32.000 tonnes le volume des viandes de chasse et de poisson pour la population rurale et semi-urbaine.

-La production de la pêche industrielle s'élevait en 1979 à 15.000 tonnes alors que la pêche artisanale en fournit 600 tonnes par an. Au total, la production de poisson de mer serait de 21.000 tonnes par an ; le Congo produit également du poisson d'eau douce (frais et fumé). En 1974, cette production de la pêche fluviale serait de 500 tonnes (2)

Selon les statistiques nationales le gibier représenterait plus de 50% des produits carnés consommés au Congo.

1.3.2.- La consommation nationale de viandes d'élevage

D'après l'enquête effectuée en 1980 par la SEDES, la consommation globale des produits animaux de l'élevage serait de 23.123 tonnes soit une consommation théorique de 15 kg par habitant (sur la base de 1,551 millions d'habitants en 1980). Cette consommation serait répartie comme suit :

- Viande bovine	12.747 tonnes ;	55,2% ;	8,22 kg/hab.
- Viande de porc	3.326 tonnes ;	14,3% ;	2,14 kg/hab.
- Viande ovine/caprine	600 tonnes ;	2,3% ;	0,39 kg/hab.
- Volailles	6.450 tonnes ;	28,2% ;	4,15 kg/hab.
Totaux	23.123 tonnes	100	14,90

En valeur, la consommation nationale de viande de boucherie s'élevait (toujours selon la SEDES) à 14,46 milliards de francs C.F.A., contre 2,84 milliards en 1974.

La république populaire du Congo enregistre donc une augmentation considérable de sa consommation de viandes d'élevage, du fait de deux facteurs : accroissement démographique et accroissement de la consommation per capita.

.../...

TABLEAU N° 13

Evolution de la consommation globale de viande et par habitant au Congo.

Années	Population (1.000 hab)	Consommation globale (tonnes)	Consommation en valeur (millionFCFA)	Consommation per capita (Kg/tête)
I960	932,6	4.000	?	4,2
I964	1.025,6	4.580	?	4,4
I968	1.127,5	6.184	?	5,3
I970	1.182,3	7.261	?	6,1
I972	1.239,8	7.226	?	5,8
I974	1.300,1	7.113	2.840	5,4
I976	1.363,9	11.631	?	8,5
I980	1.551,0	23.123	14.460	14,9

Sources : Annuaire statistique I974
 ----- SEDES I98I

1.3.2.1.- Viande bovine

La viande bovine est la plus consommée et comme nous l'avons déjà souligné dans l'introduction, les deux plus grandes villes du pays (Brazzaville et Pointe-Noire) ont une préférence plus marquée pour cette viande : elles en consomment 90% dans le total des viandes de boucherie.

Pour l'ensemble du pays, on remarque que la consommation de viande bovine a beaucoup augmenté en 12 ans (de 4.252 tonnes en 1968 à 12.747 tonnes en 1980) (28). (31).

TABLEAU N° 14

Evolution de la consommation de viande bovine.

	I968	I970	I974	I980
Rappel total toutes viandes d'élevage (tonnes)	6.184	7.261	7.113	23.123
Tonnage viande bovine	4.252	5.064	5.131	12.747
%	68,7	69,7	72,1	55,2

Sources : Recueil statistique de la production animale
 ----- SEDES I981
 BOUNGOU (R.) I979

.../...

1.3.2.2. Les autres espèces

La consommation des viandes porcine, ovine, caprine et de volaille demeure inférieure à celle de la viande bovine mais augmente régulièrement en tonnage et en pourcentage. Elle représenterait 44,8% de la consommation totale. Seule, dans ce calcul, les viandes ovine et caprine enregistrent une diminution.

TABLEAU N° 15

Evolution de la consommation de viande porcine, ovine, caprine et de volaille (1968-1980).

	1968		1970		1974		1980	
	Tonnes	%	tonnes	%	tonnes	%	Tonnes	%
Porc	799	13	856	11,8	694	9,8	3.326	14
Ovin. Caprin.	633	10,2	690	9,5	505	7,1	550	2,3
Volaille	500	8,1	651	9,0	783	11	6.500	28
TOTAL viande porcine ovine, caprine et volaille	1932	31,3	2197	30,3	1982	27,9	10.376	44,8
Rappel total viandes élevage	6184		7261		7113		23123	

Sources : Recueil statistique de la production animale
----- SEDES 1981

Rappelons que, à côté de ces produits carnés de l'élevage, les congolais consomment également des viandes de chasse et du poisson (frais, fumé, salé etc....) :

- En 1976, 12.000 tonnes de poisson salé ont été consommés,
- En 1979, la consommation de poisson de mer a été évaluée à 25.000 tonnes (2)

1.3.3. Les importations

Les données dont nous disposons (cf. tableau 12 et 13) nous montrent que, en 1980, pour une consommation toutes viandes d'élevage de 23.123 tonnes, le Congo en produit seulement 3.677 tonnes.

Face à ce déficit accru de la production par rapport à la consommation (autosuffisance 16% seulement en 1980), le Congo se trouve obligé d'importer la plus grande partie de la viande de boucherie, afin de couvrir ses besoins.

Ces importations ne concernent plus que des viandes foraines depuis que le Tchad et la République Centrafricaine ont cessé leur vente de bétail sur pied, en juillet 1977.

Ces importations, dirigées sur Brazzaville et Pointe Noire, sont principalement absorbées dans les deux importants centres urbains, qui en dépendent d'ailleurs, à 80%. Les besoins des populations des centres secondaires ne sont pas toujours satisfaits.

Les importations de viande bovine représentent 63% du total des viandes et volailles importées et proviennent de Belgique, de R.F.A, de France, d'Argentine, du Cameroun etc.... (cf. tableau 17).

Les importations de viande porcine, ovine, caprine et volaille sont donc moins importantes que celles de viande bovine, puisqu'elles ne représentent (le tout réuni) que 37% des importations totales (cf. tableau 17).

Le Congo importe également du poisson congelé du Sénégal , d'URSS et du Japon, ainsi que du poisson salé de Chine, d'Angola et de Mauritanie (total des importations 95%) (2)

.../...

TABLEAU N° 16

Evolution des importations globales de viande d'élevage au Congo (1960-1980).

Années	Production (tonnes)	Consommation (tonnes) (1)	Importations	
			Tonnes (2)	Valeurs (millions FCFA)
1960	1.300	4.000	2.700	?
1964	1.580	4.580	3.000	?
1969	2.363	7.008	4.645	?
1970	2.507	7.261	4.754	956
1972	2.857	7.226	4.369	?
1975	2.320	7.553	5.233	3.000
1976	3.527	11.631	8.104	?
1980	3.677 ?	23.123	19.446	14.460

Sources : (1) BOUNGOU C. 1979
 ===== SEDES 1981
 ROUSSEAU Cl. 1982

(2) Les importations ont été estimées à partir de la production et de la consommation nationales.

TABLEAU N° 17

Importation en 1980 des viandes par espèce

Catégorie de viande	Production (tonnes)	Consommation (tonnes)	Importation (tonnes)	%
viande bovine	567	12.747	12.180	62,6
viande ovine et caprine	600	600	0	0
viande de porc	510	3.326	2.816	14,5
volailles	2.000	6.450	4.450	22,9
TOTAUX	3.677	23.123	19.446	100%

. Le dernier plan quinquenal (1982-1986) prévoit d'importants projets destinés au développement de l'élevage (voir annexe N°3).

2- MILIEU, POPULATION ET RESSOURCES NATURELLES DU CONGO

=====

2- MILIEU, POPULATION ET RESSOURCES NATURELLES DU CONGO

2.1.- MILIEU

2.1.1.Limites et caractéristiques géographiques de la République Populaire du Congo

La République Populaire du Congo, traversée par l'équateur à sa partie nord, s'étend sur 342.000 Km², entre le parallèle 4° de latitude nord et 5° de latitude sud, entre les méridiens 10° 11' et 18° 40' de longitude est.

Elle fait frontière commune, au sud avec l'enclave angolaise du CABINDA, au sud-est avec le Zaïre, (le fleuve Congo constituant la frontière), au nord avec la République Centrafricaine et le Cameroun et à l'ouest avec le Gabon.

Le Congo possède également une façade maritime sur l'atlantique, d'environ 200 km.

Le pays comprend au nord, la cuvette congolaise, bordée des plateaux du nord et des plateaux Batékés (de 600 à 800 m d'altitude), au sud et au sud-ouest les massifs du Mayombé (500-800m) et du Chaillu (950m), la plaine littorale et la vallée du Niari.

Deux bassins hydrographiques se partagent les eaux :

- le bassin du Congo au centre et au nord
- le bassin du Kouilou-Niari au sud-ouest.

2.1.2.- Le climat

Le Congo est soumis au climat tropical humide à deux saisons (pluie d'octobre à mai, saison sèche de juin à septembre) et présente d'assez faibles variations de température (de 11° à 35°). La température moyenne annuelle s'élève à 25 °C.

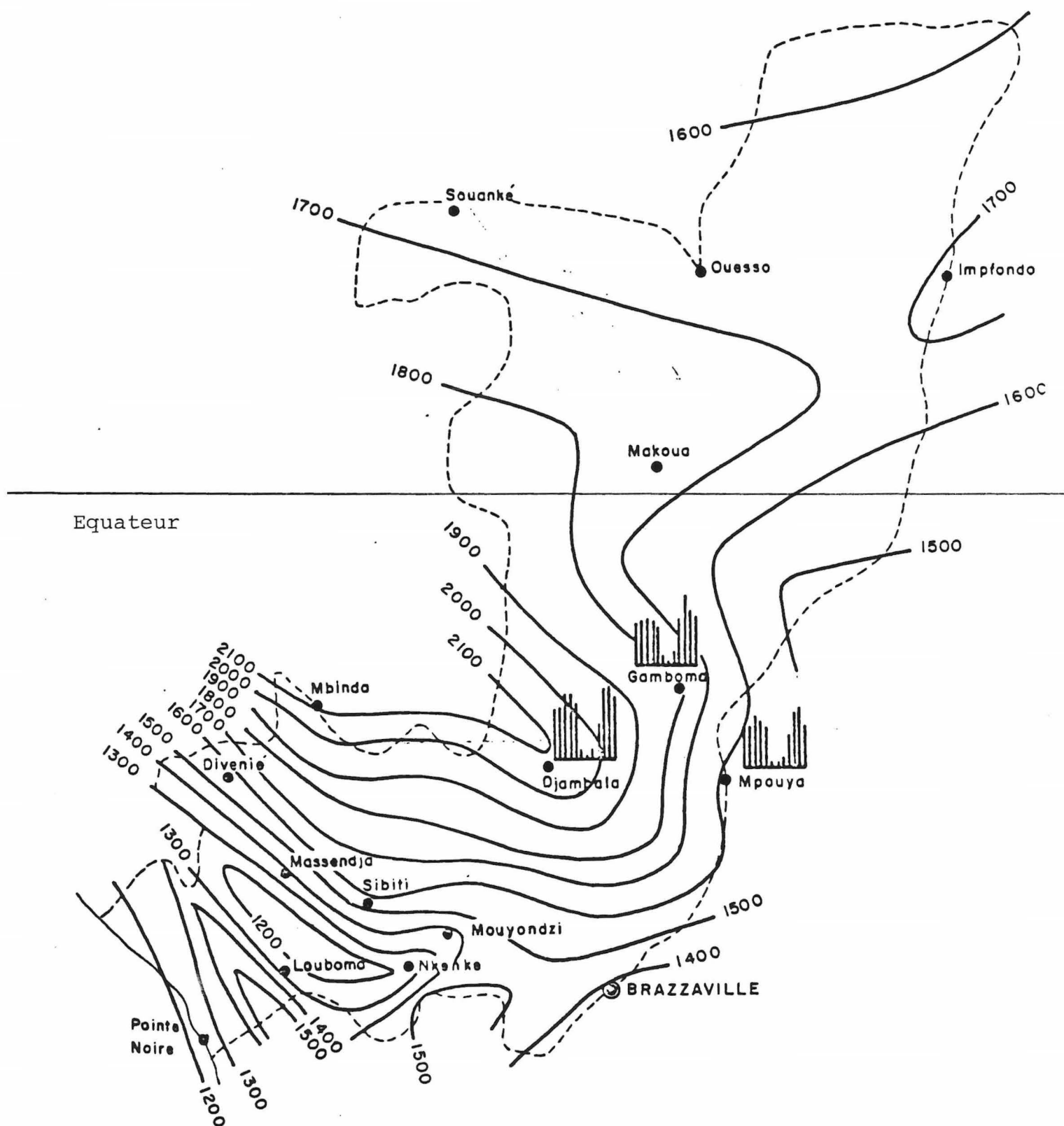
Le climat se caractérise par :

- une pluviométrie annuelle variant de 1200 mm à l'ouest du pays à plus de 2000 mm au centre.
- un fort degré hygrométrique durant toute l'année (74 à 83% à Djambala).
- la présence d'une saison sèche dont l'intensité et la durée s'accroissent au fur et à mesure que l'on passe du Nord où elle est peu marquée, au Sud où elle s'étend sur 4 mois de juin à septembre.

.../...

REPUBLIQUE POPULAIRE DU CONGO

PLUVIOMETRIE MOYENNE 1951-1975



2.1.3.- La végétation

A cause de sa forme allongée, la République Populaire du Congo connaît une certaine variété de végétation. Grosso modo le pays comprend deux grandes zones écologiques.

-1- La zone guinéenne équatoriale recouverte par la forêt qui s'étend au nord, dans les régions de la cuvette et de la Sangha (celles-ci sont des forêts denses de type équatorial avec une prédominance de terrains alluviaux marécageux et de collines) ; au sud-est du pays, dans les massifs du Mayombé et du Chaillu, ces forêts denses forment une chaîne montagneuse, à l'exception du bassin côtier relativement étroit et de la vallée du Niari. Au total, la forêt équatoriale recouvre 60% environ de la superficie du pays, le reste du territoire revenant à la savane plus ou moins coupée de galeries forestières.

-2- La zone guinéenne représentée par la savane arborée ou herbacée, plus ou moins coupée de galeries forestières. Cette savane occupe donc la vallée du Niari, le Pool et la région des Plateaux. C'est dans cette savane que certaines zones peuvent convenir à l'élevage des ruminants.

2.1.4.- Conséquences sanitaires du milieu

Ce milieu tropical humide, à faible altitude, favorise naturellement les affections parasitaires.

Selon BACO (1968) et la carte de répartition des glossines, publiée par CSTR/OUA (1977), la totalité du territoire congolais est infestée de glossines, vecteurs des trypanosomes : les régions de la Likouala, de la Sangha, de la Cuvette et des Plateaux par *Glossina Fuscipes* et le sud par *Clossina Palpalis*.

Une équipe médicale de l'ORSTOM révisé actuellement la carte de répartition des glossines dans le pays.

Les trypanosomiases animales, dues à *Trypanosoma Vivax* et Congolense, constituent comme nous l'avons vu ci-dessus (historique) la principale difficulté en élevage bovin, d'où la nécessité de faire appel aux races trypanotolérantes.

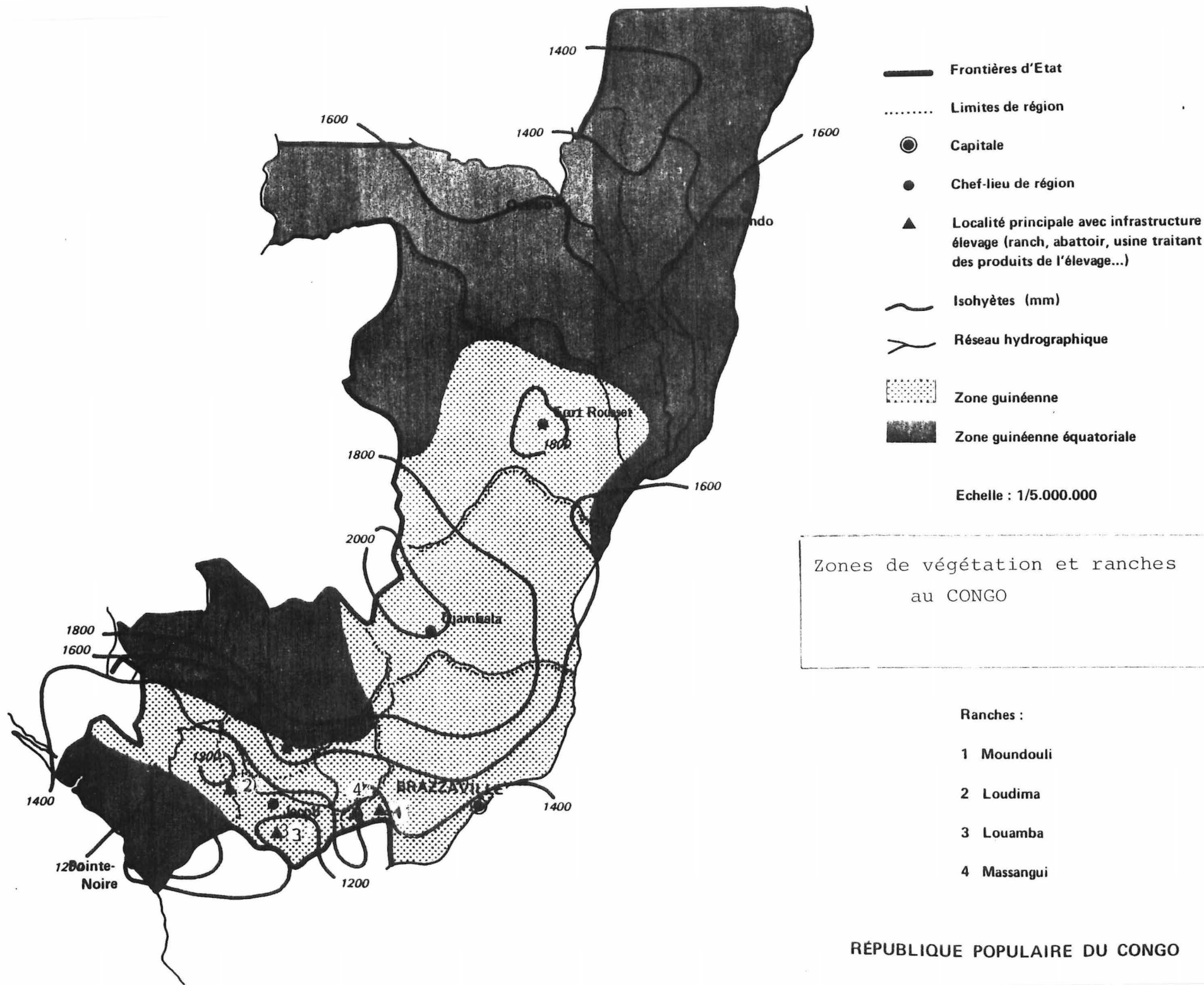
Les autres maladies parasitaires fréquentes sont :

- rickettsiose
- piroplasmose
- parasites gastro-intestinaux et hépatiques (douve)
- ectoparasitoses (dermatophylose, tiques, etc....)

Ces affections parasitaires, liées à des déficits ou des carences alimentaires favorisent l'apparition des maladies infectieuses :

- la brucellose a été identifiée récemment et a atteint, une fois au ranch de la Dihessé, 37% des femelles (actuellement les incidences de cette maladie sont réduites par la vaccination).

..../...



- la tuberculose doit être également surveillée étroitement
- les carences minérales sont fréquentes, surtout en élevage paysan.

2.2.- POPULATION

Un recensement effectué en 1974, chiffrait la population de la République Populaire du Congo à 1,3 million d'habitants. Le taux d'accroissement annuel était évalué à 2,4%. La densité est de l'ordre de 4 habitants au Km².

Selon la SEDES, la population du Congo est passée à 1,551 million d'habitants, ce qui donne une densité de 4,3 habitants au Km².

Le taux d'urbanisation est un des plus élevés d'Afrique. La moitié de la population vit dans des centres urbains de plus de 3.000 habitants. Les quatre villes importantes (Brazzaville, Pointe-Noire, Nkayi (ex Jacob), Loubomo (ex. Dolisie) regroupent 38% de la population totale. (27).

Du fait de deux facteurs :

- très faible population en zone forestière (60% du pays)
- forte urbanisation (50% de la population)

la moitié environ de la population, soit 800.000 habitants vivrait sur les zones de savane (140.000 Km²), où la densité moyenne serait ainsi de 5,7 habitants au Km².

La population du Congo est parmi la plus alphabétisée d'Afrique (plus de 80%) et est scolarisable en totalité. Cette population relativement jeune et peu nombreuse, ainsi que le taux de croissance démographique raisonnable, doivent permettre une élévation rapide du niveau de vie moyen du Congolais.

Le français reste la langue officielle de l'enseignement et du travail. Deux langues vernaculaires , LINGALA et KIKONGO, constituent les langues nationales (9) (pour avoir plus de renseignements sur le Congo cf annexe N°4).

2.3.- RESSOURCES NATURELLES (Pâturages- eau)

2.3.1. - Pâturages

Il est indiscutable que l'avenir de l'élevage des ruminants au Congo repose sur les zones de savane qui occupent la vallée du Niari, les régions des Plateaux et du Pool, mais les inventaires des pâturages avec leurs analyses ne sont que partiellement disponibles.

Une étude agrostologique des parcours, complétée par une étude cartographique des pâturages est en cours d'étude à l'IEMVT pour les ranches de la Dihessé, Louboulou, Louila.

Cependant nous donnerons quelques indications sur les pâturages de la plaine de Dihessé (dans la vallée du Niari) pour lesquels les études des formations herbeuses ont été déjà entreprises par Diamouangana (J.).

2.3.1.1.- Formations végétales naturelles et caractéristiques des pâturages de la plaine de Dihessé

D'une manière générale, les pâturages du ranch de la Dihessé sont formés par une savane de grandes andropogonées où dominent :

- hyparrhenia diplandra (très répandue dans le pays : elle compose également la strate herbacée de la savane de la région des plateaux)
- hyparrhenia rufa
- hyparrhenia cyanescens
- hyparrhenia bracteata
- panicum phragmitoides.

Si la luxuriance de la végétation des hyparrhenia est impressionnante, il ne faut pas oublier que le nombre de touffes de ces graminées au mètre carré demeure faible et que la strate basse est peu dense (schizachirium platyphyllum) à tel point que l'espace est presque vide entre zéro et 50 cm ; à partir de cette hauteur, les feuilles d'hyparrhenia s'entrecroisent et rendent la savane difficile à pénétrer.

2.3.1.2.- Potentiel fourrager

Les graminées poussent rapidement en Novembre et Décembre, donnant un excellent pâturage jusqu'en Janvier-Février, période où la végétation est ralentie par la petite saison sèche. Mais, dès la reprise des pluies, les hyparrhenia montent jusqu'à des hauteurs approchant trois mètres. Dès la fin du mois de Mai, les graminées mûrissent, perdent leurs graines et ne laissent que des pailles dures et pauvres, peu appréciées par le bétail.

L'étude de la productivité des pâturages naturels de la Dihessé a déjà été abordée par les déterminations de biomasse de Diamouangana et les observations faites depuis 1978 (8)

Suivant le faciès présenté, les pâturages du ranch peuvent être classés en quatre types :

- zones basses
- zones des plateaux
- zones latéritiques
- zones de pentes.

La productivité après le feu d'Octobre est la suivante :

. Les pâturages les plus productifs sont ceux des plateaux. Leurs sols sont bons et leur faible pente favorise une bonne infiltration.

. Les pâturages de zones basses sont engorgées pendant les fortes pluies et par suite moins productifs. En revanche, durant la saison sèche, ce sont eux qui ont la meilleure productivité car ils restent frais plus longtemps.

. Les zones de pentes, (pentes relativement faibles) se comportent honorablement en raison de la perméabilité du sol. Leur productivité est voisine, au total, de celles des zones basses.

. Enfin, les zones latéritiques sont nettement moins productives, quelque soit la stade de la saison. La productivité reste quand même non négligeable et leur surface n'est pas très importante à la Dihessé.

A l'analyse, la matière sèche de ces pâturages fournit 0,4 UF/kg, soit un disponible approximatif de 770 unités fourragères par hectare de pâturage.

La charge en bétail d'un hectare de ce pâturage peut être estimée à 216 journées de pâture d'une UBT (unité de bétail tropical) définie comme un animal de 250 kg vif, prenant 250 g de gain par jour.

TABLEAU N° 16

Productivité des pâturages après mise à feu en Octobre.(Dihessé)

Coupes expérimentales Zones	Première coupe mi-janvier (TMV/ha)	2ème coupe mi-mars (TMV/ha)	3ème coupe mi-juillet (TMV/ha)	Production totale (TMV/ha)
Zones basses	6,8	1,2	4,4	12,4
Zones des plateaux	11,2	1,8	4,2	17,2
Zones latéritiques	5,7	1,2	3,1	10,0
Zones des pentes	6,3	2,0	3,7	12,0

TMV/ha : tonne de matière verte à l'hectare

A la fin de la saison sèche, un pâturage brûlé en saison sèche donne une repousse infime.

2.3.1.4.- Composition des fourrages

Les analyses bromatologiques réalisées au laboratoire de nutrition de l'IEMVT font ressortir les éléments suivants :

- . le taux de cellulose des fourrages est toujours au moins 40% de la matière sèche,

- . le taux de matière azotée brute varie entre 4 et 6% de la matière sèche, ce qui est insuffisant pour assurer une bonne croissance des jeunes,

- . une subcarence en cuivre, cobalt et zinc,

- . comme tous les fourrages tropicaux, on note une carence en calcium, phosphore et sodium.

Le stade végétatif des fourrages, objets de ces analyses, n'est pas précisé, mais les graminées jeunes présentent une valeur fourragère plus intéressante.

2.3.2.- Ressources en eau

D'une façon générale, on peut dire que l'eau ne présente pas au Congo, un handicap majeur pour le développement de l'élevage des ruminants.

Toutefois le problème de l'eau peut se poser dans certaines régions (région des plateaux).

Pour abreuver les troupeaux dans ces régions, le rapport " Identification de projet d'élevage dans la région des plateaux Batékés-Congo 1982" (10) stipule qu'on peut faire appel aux eaux de surface, aux eaux souterraines et aux eaux de pluie (la pluviométrie annuelle atteint 2000 mm).

- . Les eaux de surface exploitables pour l'élevage sont : les mares naturelles, les sources des plateaux et les sources de piedmont, à condition qu'elles soient permanentes et potables.

- . Les eaux souterraines peuvent être accessibles par forages. Par exemple au ranch de la Dihessé (Vallée du Niari) on utilise des stations de pompage branchées sur une résurgence du fleuve Niari, des lacs et des rivières.

Dans la région des Plateaux, la nappe est souvent profonde (100-250 m).

- . Les eaux de pluies peuvent être collectées dans des mares artificielles ou par un ensemble impluvium-citerne (bien sûr ceci n'est possible que pour des petits élevages et des troupeaux types en l'absence de points d'eaux naturels).

3- POSSIBILITES D'AMELIORATION DE L'ELEVAGE DES RUMINANTS AU CONGO
=====

3- POSSIBILITES D'AMELIORATION DE L'ELEVAGE DES RUMINANTS ET PARTICULIEREMENT DES BOVINS AU CONGO, PAR APPLICATION DES TECHNIQUES FRANCAISES.

La première partie de ce mémoire nous montre que la République populaire du Congo est actuellement largement déficitaire en production de viande et que les importations coûtent cher au pays : 14 milliards CFA par an dont la moitié pour la viande bovine.

L'objectif immédiat doit être de produire davantage en augmentant :

- le rendement numérique du troupeau
- le poids de carcasse.

Pour y parvenir, plusieurs actions, d'ordre sanitaire et zootechnique, doivent être menées d'une façon concomittente, à savoir :

- 1- Action sanitaire (maîtrise sanitaire du troupeau)
- 2- Action zootechnique

- 2.1.- Amélioration de l'alimentation et de l'abreuvement
- 2.2.- Conduite technique du troupeau
- 2.3.- Amélioration génétique.

3.1.- ACTION SANITAIRE (maîtrise sanitaire du troupeau)

L'historique de l'implantation de l'élevage bovin en République Populaire du Congo (cf chapitre 1) a mis en évidence le rôle prépondérant des difficultés rencontrées. Ainsi la santé animale doit-elle demeurer une préoccupation permanente à 3 niveaux :

- dans les grandes unités (ranches d'Etat et fermes privées)
- au niveau de l'élevage paysan
- au niveau des importations d'animaux d'élevage, car le Congo continue à s'approvisionner à l'Etranger et principalement au Zaïre, en vue de compléter ses effectifs.

Il va sans dire que ces actions doivent être supervisées par les pouvoirs publics pour une meilleure organisation et un contrôle plus adéquat, car la protection sanitaire est une affaire de l'Etat, une responsabilité nationale à l'égard des éleveurs, des pays voisins et des instances internationales.

L'action sanitaire comporte deux volets principaux : la prophylaxie médicale et sanitaire.

3.1.1.- Prophylaxie médicale

La prophylaxie médicale consiste en la mise en oeuvre de moyens préventifs tels que vaccinations contre les infections (maladies microbiennes) et traitements chimiopréventifs contre les infestations (maladies parasitaires).

.../...

La première condition pour que cela se réalise c'est, effectivement, que tous les ranches et fermes disposent en permanence d'un stock de produits pharmaceutiques et de vaccins.

Laissées sous la responsabilité directe de service de santé de chaque établissement et du service de l'Elevage (pour les paysans), ces interventions doivent être programmées sur un planning synoptique .

Il est souhaitable que l'O.G.B. (pour les 5 ranches laissés sous son contrôle), les Directions des autres fermes jouent le rôle effectif d'intermédiaire entre les unités de production qu'ils supervisent et le Laboratoire vétérinaire scientifique de Brazzaville qui est chargé de recherche en matière de pathologie et de la vérification biologique des produits nécessaires à la prophylaxie médicale.

On trouvera en annexe 5 des détails concernant la prophylaxie médicale et des remarques pour l'application en milieu paysan.

3.1.2.- Prophylaxie sanitaire

La prophylaxie sanitaire met en oeuvre des moyens préventifs pour empêcher l'apparition ou la propagation de maladies. Evidemment elle est inséparable de la prophylaxie médicale et leur organisation font normalement partie d'un même plan,

La prophylaxie sanitaire est basée pratiquement sur les mesures de police sanitaire et d'hygiène.

3.1.2.1.- Mesures de police sanitaire

Les principales mesures de police sanitaire reposeront, dans tous les ranches, fermes d'Etat et même en milieu paysan sur :

- la surveillance aux frontières et sur les axes commerciaux en vue de dépistage des maladies
- la réglementation sanitaire de la circulation des animaux entre élevages (ex. institution des certificats sanitaires ou document d'accompagnement, qui accompagneront les animaux à chaque fois qu'il s'agira des achats, des transferts, des dons, etc....)
- la connaissance de la situation sanitaire des élevages de provenance
- l'obligation de quarantaines au moment de l'introduction dans un élevage d'un animal, quelle que soit sa provenance (seul le ranch de la Dihessé posséderait actuellement un parc de quarantaine)
- l'éradication par abattage lors de l'apparition des premiers foyers infectieux, si les services vétérinaires l'estiment nécessaire
- l'inspection, la surveillance et le contrôle des denrées d'origine animale au niveau de la production, de la conservation, de la transformation et de la consommation
- essais de constitution des troupeaux sains.

.../...

3.1.2.2.- Mesures d'hygiène

Doit être particulièrement surveillée, l'hygiène :

- de l'abreuvement (eau propre pour les animaux)
- de l'alimentation
- des parcs
- des jeunes
- humaine (ladrerie, tuberculose) :

3.2.- ACTION ZOOTECHNIQUE

Dans l'action zootechnique, il faut distinguer, par ordre de priorité: l'amélioration de l'alimentation et de l'abreuvement des animaux, la conduite technique du troupeau et l'amélioration génétique.

3.2.1.- Amélioration de l'alimentation et de l'abreuvement des animaux.

3.2.1.1. Alimentation

Alimenter correctement et rationnellement le bétail est une condition indispensable pour tenir un cheptel en bonne santé et productif. C'est indiscutablement l'une des bases indispensables de l'accroissement des productivités de l'élevage.

Pour les ruminants qui nous préoccupent ici , la production fourragère est la base essentielle de leur alimentation.

3.2.1.1.1.- Amélioration et exploitation des pâturages

Il est souhaitable sinon impératif que le Service de l'Elevage congolais procède à l'inventaire des pâturages et à leur analyse bromatologique afin d'y apporter les corrections nécessaires.

Pendant les périodes creuses (saison sèche), les animaux ne disposent que de fourrages à moitié secs. Ceux-ci sont riches en cellulose et en lignine, pauvres en protides, en certains éléments minéraux et vitamines ; il en résulte des carences multiples. Il y a d'abord un manque de disponible énergétique et protidique ; les avitaminoses, surtout l'avitaminose A, sont plus accentuées, le phosphore et le calcium sont déficients ; à la longue, on peut constater une réduction du format des animaux.

3.2.1.1.1.1.- Amélioration des pâturages

Malgré le coût élevé d'implantation de nouvelles plantes fourragères , il conviendrait de promouvoir une amélioration du pâturage, en utilisant les progrès importants de l'agrostologie moderne en pays tropicaux.

Le pâturage ainsi enrichi pourrait assurer aux bovins un minimum de 7 à 8% de matières azotées.

Avec les graminées naturelles, à partir de la maturation des grains, la teneur en matières azotées descend nettement au-dessous de cette valeur alors qu'il faut à la vache d'un troupeau producteur de viande 240 jours d'une alimentation équilibrée et disponible en quantité suffisante.

Le Congo ayant un climat humide, sans saison sèche trop marquée, l'introduction des cultures fourragères peut se faire plus facilement techniquement.

Il n'existe pas au Congo, à l'heure actuelle, un service qui s'occuperait des plantes fourragères et de l'amélioration des pâturages. Compte tenu de l'importance de l'enjeu, l'implantation d'un tel service est à recommander.

Ce service déterminera les cultures possibles à faire au Congo, en tenant compte, bien sûr, des conditions pédo-phyto-climatiques, mais aussi des coûts qu'engendrerait une telle opération.

Il est aussi souhaitable que l'installation de ces cultures soit échelonnée dans le temps, en commençant par des essais préalables.

3.2.1.1.1.2- Exploitation des pâturages

Le moyen le plus économique pour retarder la croissance naturelle des végétaux consiste en une mise à feu, bien conçue, des parcelles.

Au ranch de la Dihessé, le pâturage est exploité de la manière suivante :

Chaque pâturage est divisé en 4 parcelles d'égale superficie et chaque parcelle est mise à feu tous les 24 mois ; elle est exploitée durant 6 à 8 mois, puis mise en repos durant 16 à 18 mois. Cette période de mise en défens permet aux graminées de boucler un cycle complet de végétation, avec reconstitution des réserves racinaires et fructification. Il se produit également un amoncellement de pailles indispensables à la lutte contre l'envahissement des espèces arborescentes.

On exploite à fond , chaque année, la moitié de la surface tandis que l'autre moitié reste au repos.

L'O.G.B devra diffuser cette technique au niveau de tous les ranches et l'exploitation des pâturages doit faire l'objet d'une programmation dans le temps et d'un planning mural à actualiser.

Ce planning mural comportera en colonnes verticales les mois de l'année divisés en semaines et en lignes horizontales les pâturages avec leurs différentes parcelles. Ce planning sera mis à jour chaque semaine et on y prévoiera le moment de l'entretien des pare-feux, le moment des mises à feux et les époques de mises en défens.

On notera aussi les effectifs de chaque parcelle classés par catégorie.

...../.....

Un planning ainsi confectionné doit servir d'instrument de gestion utile pour tous les ranches et fermes d'Etat.

Il convient d'éviter les dégradations que causent le surpâturage et la surcharge en bétail. Pour cela, la solution consiste en la rotation.

3.2.1.1.2- Réserves fourragères

Pour remédier à l'irrégularité des productions fourragères tant en quantité qu'en qualité, la constitution de réserves fourragères mérite d'être expérimentée sous forme de foin et de l'ensilage.

3.2.1.1.2.1.- Foin

Le foin constitue un apport alimentaire intéressant mais présente plusieurs inconvénients :

- risques d'incendies
- au Congo, la fenaison serait difficile à réaliser car pour constituer un foin de qualité, il est préférable de faucher avant la floraison, donc en saison des pluies ; celles-ci demeurent, bien sûr, un handicap majeur
- par le séchage, il y a notamment une grande perte de carotène, source principale de vitamine A.

Pour toutes ces raisons, l'ensilage, à base des cultures fourragères, serait plus adapté.

3.2.1.1.2.2.- Ensilage

L'ensilage consiste à conserver du fourrage vert, en gardant une valeur nutritive élevée.

L'ensilage nécessite un matériel agricole important, mais cette méthode présente beaucoup d'avantages :

- . Il permet de conserver des fourrages lorsqu'ils sont jeunes et ont une valeur en protéines élevée ;
- . Il ne présente pas de risques d'incendies ;
- . L'utilisation digestive des ensilages est cependant légèrement inférieure à celle des fourrages frais, par contre les matières azotées semblent mieux utilisées.
- . L'acide lactique, produit au cours des fermentations, stimule la croissance et l'activité des bactéries cellulolytiques du rumen, permettant ainsi une meilleure utilisation digestive de cellulose brute.
- . Les ensilages peuvent être utilisés avec profit chez toutes les catégories de ruminants, comme seul fourrage grossier ou associés à du foin, même pour le sevrage des veaux. Il peut aussi être associé à une faible quantité d'aliments concentrés (céréales, tourteaux, etc...)

Tous ces avantages précités obligent, dans les essais localisés, à rechercher l'abaissement possible du coût de l'ensilage.

.../...

3.2.1.1.3- Alimentation complémentaire

Le Congo, arrosé de façon abondante et prolongée, se trouve avec des pâturages appauvris en sels minéraux, ce qui ne va pas sans influencer la formation du squelette du bétail, s'il n'est nourri uniquement qu'avec ces pâturages.

En raison des carences des pâturages naturels en phosphore (cette carence retarderait l'ovulation par rapport aux chaleurs), il est nécessaire de distribuer, aux animaux, un complément minéral (riche en phosphore).

La formule de pierre à lécher, suivante, conseillée au Bénin, peut également être intéressante pour le Congo :

Phosphate bicalcique	62,93%
Chlorure de sodium	36,20%
Carbonate de zinc	0,48%
Sulfate de cuivre	0,29%
Soufre	0,06%
Iodure de potassium	0,04%.

Des essais expérimentaux, utilisant cette formule, mais pratiquant aussi la récolte du foin et l'ensilage, ont enregistré un taux de productivité numérique de 90 à 95%, contre 40 à 50% en milieu traditionnel.

On remarque aussi au Congo, un fort gaspillage des sous-produits d'industries agricoles (tourteaux de palmistes, mélasse, etc....) ou alors une livraison trop chère de ces sous-produits par les usines (la mélasse livrée à 35 FCFA le kilo, a été abandonnée par l'Office du ranch de la Dihessé).

L'intervention des pouvoirs publics dans ces conditions serait indiquée (négociation avec les usines, subvention, etc...).

En vue d'une alimentation complémentaire raisonnable, le service de l'Elevage devrait mener les actions suivantes :

- Récupération du maximum des sous-produits d'industries agricoles ;
- Eviter l'emploi de céréales entrant dans l'alimentation humaine ;
- Faire appel au maximum aux produits et sous-produits locaux ;
- Rechercher la simplicité dans la composition des rations et leur mode d'emploi ;
- L'objectif du prix de revient le plus bas possible doit être un souci permanent ;
- Il faudra innover et imaginer pour utiliser au mieux les sous-produits gaspillés ;
- Il est judicieux, surtout pour les jeunes et les femelles gestantes de prévoir en saison sèche, un complément vitaminique A et E par voie parentérale ou per os, réputé efficace ;
- Un aliment de sevrage précoce de veaux mérite d'être proposé.

En conclusion, la meilleure exploitation des ressources fourragères et l'utilisation de sous-produits agro-industriels doivent aller de pair avec l'exploitation d'animaux pour obtenir un accroissement substantiel des productions animales.

Le Congo se situant en zone humide, différente du Sahel, il serait imprudent de transposer dans ce pays les traditions d'élevage de cette partie d'Afrique.

Plutôt, des actions zootechniques beaucoup plus intensives seraient à développer.

.../...

3.2.1.2.- L'abreuvement

L'abreuvement des ruminants va de pair avec l'utilisation des pâturages.

Le parcellement de pâturages (cf chapitre précédent 3.2.1.1.2.) impose donc la présence d'un point d'eau sur chacune des parcelles. Rappelons que les besoins d'un bovin peuvent se résumer à 4 litres d'eau par kilo de matières sèches ingérées.

Les sources en eau sont de deux origines principales (cf: ressources naturelles, ch.2.3.2.) :

- les eaux de surface, qui sont les plus utilisées au Congo
- les eaux de profondeur, auxquelles on doit également recourir.

L'utilisation raisonnée de ces deux types de ressources permet seule de disposer de points d'eau assez nombreux pour éviter :

- des déplacements importants du bétail entre le pâturage et l'abreuvement,
- des dégradations du pâturage autour des points d'eau.

Un quadrillage idéal serait constitué de telle façon que les bovins n'aient pas à parcourir , en saison sèche, plus de 1,5 à 2 km pour s'abreuver (distance entre deux points d'eau, 3 à 4 km). Cette norme peut être obtenue avec des points d'eau débitant au moins 10M³/jour pour 400 bovins pâturant sur 1000 à 1500 ha.

L'aménagement des mares artificielles et l'utilisation de points d'eau naturels (rivières, lacs, etc...), tel qu'il est pratiqué actuellement au ranch de la Louila, présente comme inconvénients majeurs, le risque d'infestations parasitaires, contre lesquelles des précautions sont nécessaires.

C'est pourquoi l'installation d'un réseau complémentaire d'adduction d'eau, utilisant les eaux souterraines, nous paraît nécessaire.

Il est important aussi que le service de l'Elevage se préoccupe de la composition minérale de l'eau, pour y détecter éventuellement des excès ou des carences et les corriger grâce à la distribution de compléments minéraux (cf. chap. 3.2.1.1.3.).

3.2.2.- Conduite technique du troupeau

La conduite d'un troupeau exige la présence permanente des responsables qui doivent de préférence loger sur l'exploitation afin de pouvoir surveiller et assister le personnel subalterne et être le plus fréquemment possible en contact avec les animaux.

Cette conduite technique du troupeau suppose la tenue de documents et l'organisation de l'élevage.

3.2.2.1.- Documents à tenir (gestion)

Ces documents, indispensables sur les grands élevages sont, pour certains d'entre eux (X), également très utiles dans des élevages de moindre importance.

Toutes les données essentielles concernant l'élevage doivent être enregistrées : naissances, mortalités, ventes, achats, etc....

En principe, il ne doit pas y avoir d'interventions individuelles hormis l'abattage ; autrement dit, ces interventions doivent être collectives.

Pour mieux suivre la marche technique des opérations, les principales pièces indispensables sont les suivantes :

- Le journal de bord

Il s'agit d'un document, sans caractère officiel, mais qui est la pièce maitresse de l'établissement et qui en traduit la vie.

Chaque soir, le Directeur inscrit les événements de la journée dont il a eu connaissance. Ainsi chacun est tenu au courant du travail de ses collègues et ne peut rien ignorer de la vie de l'exploitation. Ce journal facilitera le suivi du troupeau (compte-rendu ou visites périodiques des techniciens).

- Le registre des lots d'animaux

C'est le livret établi pour chaque lot ou troupeau. Là, seront consignées toutes les opérations collectives : section d'affectation (regroupement des animaux de même catégorie : vaches, génisses, animaux à l'engraissement, etc.....)

- Le registre des effectifs: X

C'est un inventaire numérique. Chaque mouvement d'animaux y figure (entrée ou sortie).

- Le journal de ventes X

Ce journal porte les ventes en nombre et en valeur : poids vif, poids carcasse, les saisies, la moyenne des poids et des prix. Il mentionne tous les frais de commercialisation entre la sortie de l'établissement et la réalisation finale.

Ce journal est tenu par le Directeur avec les éléments fournis par le responsable de la commercialisation.

.../...

- Le journal des achats X

est tenu par le responsable commercial.

- Le rapport mensuel d'activité

est établi par le Directeur qui le présente au Président de la Société.

- Le rapport annuel destiné au Comité de Contrôle de la Société

établi par le Directeur, signé par le Président Directeur Général. Il rend compte du fonctionnement de l'établissement et de l'exécution du budget.

3.2.2.2.- Organisation de l'Elevage

La condition sine qua non de tout élevage (ranching ou ferme) doit être l'homogénéité des troupeaux, groupant les animaux de même catégorie : troupeaux de reproduction, jeunes, génisses, taurillons, vaches de réforme, animaux à l'engrais, etc.....).

3.2.2.2.1.- Troupeaux de reproduction

Il y a deux possibilités pour organiser la reproduction :

- l'insémination artificielle
- la monte naturelle.

A- L'insémination artificielle

Comme partout dans les pays tropicaux, l'application de l'insémination artificielle au Congo est limitée, alors qu'elle a connu un grand développement durant ces dernières années dans les pays industrialisés (dans les élevages laitiers).

Plusieurs conditions sont à l'origine de l'insuccès au Congo ; c'est une méthode qui demande :

- une technique rigoureuse
- une infrastructure onéreuse : routes, téléphone, véhicules, azote liquide, etc...
- un suivi généalogique
- les reproducteurs ne sont pas toujours bien entretenus au Congo, d'où baisse de fertilité
- d'autre part, la détection des chaleurs est plus délicate en pays tropicaux.

Dans les conditions actuelles du Congo, l'insémination artificielle ne peut connaître que des applications limitées.

.../...

B- Monte naturelle

Les règles à respecter sont les suivantes :

- . Un taureau pour 20-30 femelles .
- . L'utilisation du taureau doit se faire entre 6 mois et un an après la puberté, donc à l'âge de 2 ans environ.
- . Les génisses ne doivent être mises à la reproduction que lorsqu'elles auront atteint le poids des 2/3 de celui des adultes.

. Le choix des reproducteurs doit tenir compte des considérations suivantes :

- Il faut renouveler les reproducteurs et leurs souches afin d'éviter la consanguinité.
- Chaque vache doit avoir une fiche individuelle (nous donnons à la page suivante un modèle de fiche de contrôle individuel de vache reproductrice proposée au Bénin et qui peut être utilisée au Congo), et l'enregistrement de la date des vêlages doit permettre une réforme anticipée des vaches improductrices.

Ce point est rigoureusement capital. En effet, seul le repérage précis des dates de vêlage de chaque vache permet de connaître les espaces intervêlages, et, s'ils se révèlent trop long, d'agir :

- soit en soignant la vache : pathologie de la reproduction
- soit en la réformant.

Ces observations constituent la base d'une bonne productivité numérique du troupeau de reproduction (nombre de veaux sevrés pour 100 vaches mises à la reproduction).

La fiche individuelle par analogie, sera établie pour certains taureaux, ce qui constituera un démarrage simple, pour l'élimination des géniteurs de faible valeur et la conservation des meilleurs, autrement dit un début de sélection massale.

. Période de monte : L'observation des résultats (productivité numérique, santé des veaux, état des mères, etc...) suivant la période de vêlage peut permettre de déterminer la meilleure époque souhaitable des fécondations. Dans ce cas, les taureaux ne sont mis dans les troupeaux de vaches qu'aux périodes correspondantes choisies (monte contrôlée).

- OBSERVATIONS

Cde

đ

[illegible][illegible]

3.2.2.2.2.- Troupeaux à l'engrais

Il n'y a pas de naissance, ni de reproduction dans les troupeaux composés de jeunes animaux de 2 à 3 ans avant la fin de leur croissance.

C'est le choix de reproducteurs (précocité, conformation, rendement en viande) qui permet d'obtenir à ce niveau de l'engraissement, de meilleurs animaux et donc de permettre, grâce à une alimentation suffisamment intense, une commercialisation plus précoce, donc plus rentable.

3.2.2.2.3.- Troupeaux de jeunes

Durant la semaine qui suit leur naissance, les veaux sont marqués à l'oreille.

A trois semaines, on les écorne avec un fer porté au rouge.

Cette période du jeune âge et le moment du sevrage doivent faire l'objet de soins très attentifs.

Le sevrage doit s'effectuer le plus tôt possible (6-8 mois) et consiste à séparer les veaux de leur mère, qu'ils suivent au pâturage depuis leur naissance et les marquer au fer rouge sur le bas de la cuisse à droite. La marque figure l'année et le trimestre de naissance.

Exemple 1-B-25 (25ème animal né ou acheté la 2ème quinzaine du mois de janvier 1981).

Les jeunes sevrés reçoivent à ce moment les traitements antiparasitaires et vaccinations programmés.

Ils intègrent alors, en fonction de leur sexe, le troupeau des élèves de l'année considérée.

Les animaux doivent être pesés lors du sevrage puis périodiquement dans les troupeaux de jeunes et de reproduction.

.../...

3.2.3.- Amélioration génétique

Pour compléter l'action zootechnique qui fait appel à l'amélioration des conditions d'élevage apportant ainsi déjà une réponse sensible, on doit obligatoirement améliorer l'animal lui-même. Il s'agit cette fois de travailler avec le patrimoine génétique afin d'obtenir des sujets à potentiel de production accru.

Pour améliorer le cheptel, le service de l'Elevage peut recourir à plusieurs solutions :

- la sélection parmi les races autochtones (africaines)
- le croisement
- l'importation des races exotiques.

3.2.3.1. Sélection

La sélection à l'intérieur des races locales doit être la première opération à entreprendre avant de vouloir importer du sang étranger, ceci pour deux raisons :

- 1)- D'abord déterminer la valeur du cheptel local et ses possibilités, avant d'aller voir ailleurs.
- 2)- Le cheptel local aura toujours la supériorité importante d'une bonne adaptation aux conditions pédo-phyto-climatiques régionales et donc d'avoir une meilleure rusticité en comparaison avec des races étrangères.

Si dans les pays tempérés, la sélection s'est basée sur la productivité (seulement), en Afrique, il faut en plus, l'adaptabilité au milieu. C'est ainsi que la sélection ne pourra intervenir qu'après la maîtrise des techniques fondamentales de l'élevage (santé, alimentation, conduite technique du troupeau).

La première condition à satisfaire est une parfaite identification des animaux (cf chap.3.2.2.2.3-).

On utilisera, si besoin, des plaquettes d'oreilles en plastique, suffisamment grandes pour que le numéro soit lisible à 5-10 mètres de l'animal.

Ensuite, une fiche cartonnée par animal sera établie et elle comportera les informations connues sur l'animal :

- son origine
- son ascendance maternelle (surtout)
- toutes les informations zootechniques de l'animal (poids à la naissance, poids à âge type (PAT), GM Q (1), etc....)

- Pour une vache on notera :

- . vêlages et sevrages des veaux
- . production laitière des 4 premiers mois

.../...

- Toutes les informations d'ordre sanitaires :

- . signes cliniques des maladies
- . résultats d'analyses
- . vaccinations et traitements.

Il est important que la fiche soit simple et pratique (voir à la page suivante celle qui a été proposée en GUINEE).

Le premier objectif pour le Congo devra être de démarrer la sélection sur les critères d'adaptabilité et de résistance (aptitude à survivre dans des conditions difficiles), de trypanotolérance d'abord, puis après, de production de viande si possible (format, développement des masses musculaires, etc....)

Les caractères à sélectionner et les critères de sélection pouvant être utilisés sont donnés dans le tableau N° 17.

(1) G M Q = Gain moyen quotidien.

MODELE DE FICHE PAR ANIMAL

 $\mathbf{Z}^{\bullet} :$

Origine :

Sexe :

Couleur de la robe :

Né(e) le :

Mère N° :

Grand-Mère Maternelle N° :

Information sur la mère :

INFORMATIONS ZOOTECHNIQUES :

CROISSANCE

G M O

Notation
(de 1 à 5)

Poids à la naissance :

Poids le : _____ :

Poids le : _____ :

etc

CARRIERE REPRODUCTIVE DE LA VACHE

Prod. laticē

Intervalle entre
vélages

estimée p
4 premiers
MOIS

ler vêlage le : _____
 sevré le : _____
 mort le : _____ } _____ mois

2^e v^olage le : _____
 sevré le : _____
 mort le : _____ } _____ mois

3^e vélage le : .

etc

•

Note de Trypanotolérance :

INFORMATIONS SANITAIRES :

Episodes morbides,
Signes cliniques, diagnostic,
Analyses, parasitémie

Interventions (déparasitages, soins, etc ...)

NOTATION ET INDEX :

Note de GMP (1) de 0 à 50 : _____

Note Trypanotolérance : de 0 à 4 :

de 0 à 25: _____

Note morphologique : de 0 à 4 :

de 0 à 25: _____

Index (Total) _____

(1) Note GMQ de 0 à 50 = 0,416 (GMQ corrigé - 90)

(2) Conversion de la note trypanotolérance de 0 à 4 à la note de 0 à 25 : 0 = 0 ; 1 = 6,25 ; 2 = 12,5
3 = 18,7 ; 4 = 25

TABLEAU N° 17

=====

CARACTERES A SELECTIONNER ET LES CRITERES DE SELECTION QUI
DOIVENT ETRE UTILISES.

Caractères sélectionnés	Critères de sélection pour le caractère considéré
Adaptabilité	<u>mâles</u> : morbidité, performances de croissance (GMQ) <u>Femelles</u> : morbidité, performances de croissance (GMQ), longévité, fécondité, performances laitières
Trypanotolérance	- morbidité - longévité (sur les vaches) - fécondité (sur les vaches) - parasitémie et son évolution dans le temps
Production de viande	- Gain moyen quotidien (GMQ) de 1 à 3 ans - Note subjective sur la morphologie de l'animal (masses musculaires, développement, format).
Production laitière	- Estimation de la production laitière des 4 premiers mois, par pesée du veau.

3.2.3.2.- Le croisement

L'introduction du sang étranger (insémination artificielle par exemple) en vue de produire des métis 1/2 sang ou 1/4 de sang doit être envisagée seulement avec prudence en s'inspirant des programmes de croisement conduits dans d'autres pays d'Afrique (croisement NDAMA x Abondance en République de Côte d'Ivoire, par exemple) ; il convient en effet de maîtriser, au moins sur certaines stations, les conditions prioritaires :

- santé
- alimentation
- conduite technique

pour envisager avec le maximum de chances de succès, de telles opérations de croisement.

3.2.3.3.- Importation des races exotiques

En ce qui concerne l'importation de nouvelles races, certaines difficultés enregistrées au Centre Expérimental Bovin du Km rouge Brazzaville, peuplé à partir des races importées de Cuba (métis Hosltein -Zébu, Santa-Gertrudis, Charolais, Zébu) montrent combien il est nécessaire encore plus que pour le croisement, de s'entourer de précautions ; il sera prudent, par exemple, de procéder d'abord à des essais d'adaptation avec un petit nombre d'animaux avant de passer à de gros effectifs (exemple : essai de race Montbéliarde au Sénégal (7)).

REMARQUES :

. Ces considérations générales pour les bovins, que nous venons d'aborder, sont aussi valables, en grande partie, pour les petits ruminants. Il faut surtout faire attention à l'introduction des moutons à laine (déconseillée).

. Notre rapport à un caractère technique et ne peut aborder les problèmes de planification et financiers.

RÉSUMÉ - SYNTHÈSE - CONCLUSION -

. Le présent mémoire montre, dans une première partie, que la trypanosomiase et les difficultés en approvisionnement d'animaux, ont été les principaux obstacles rencontrés au début de l'implantation de l'élevage bovin au Congo.

Le développement de l'élevage, conçu après la création du Service de l'élevage (1947), à base du N'Dama (race trypanotolérante) a fait progresser d'une façon importante le cheptel bovin congolais (1947: 255 bovins; 1960 : 7.290; 1970 : 40.000; 1983: 80.000 têtes)

Malgré cet effort considérable, le Congo reste largement déficitaire en production de viande bovine (en 1980 : 567 tonnes produites, contre 12.747 tonnes de consommées, ce qui a représenté une importation d'environ 12.000 T., soit une dépense annuelle de l'Etat de 8 milliards de F.CFA).

. La deuxième partie fait ressortir que, malgré sa situation géographique (zone tropicale humide, à basse altitude, favorable aux affections parasitaires), le Congo dispose d'indéniables potentialités naturelles pour le développement de son élevage bovin

. Dans la troisième partie, le rapport examine les actions zoovétérinaires à entreprendre, en vue de développer l'élevage bovin au CONGO. Pour cela, il faut :

- I - Améliorer les techniques de l'élevage dans les ranches, fermes d'Etat et en milieu paysan. C'est à dire, combiner la protection sanitaire du bétail, l'amélioration de l'alimentation du bétail, facteur essentiel des productions animales, de la conduite technique du troupeau (recensements et suivi technique réguliers des animaux: reproduction, animaux à l'engrais, jeunes, etc...) et l'amélioration génétique, en commençant d'abord par la sélection massale.

- 2 - Intensifier autant que possible ces techniques d'élevage
- 3 - Inventer les méthodes d'élevage répondant à la réalité pédo-phyto- climatique du pays
- 4 - Eviter de transposer au Congo le mode traditionnel de l'élevage des pays sahéliens qui servent souvent de référence, au moment d'une étude : La République Populaire du Congo se trouve dans la zone tropicale humide et sa population qui n'a pas eu de tradition d'élevage pourra se montrer apte à apprendre les techniques nouvelles adaptées à la zone.
- 5 - Créer d'autres élevages dans des parties non occupées de la zone guinéenne (vallée du NIARI, POOL, Région des Plateaux) qui offrent cette possibilité.

Enfin, on nous reprochera peut être d'avoir trop proposé, mais nous pensons que : "avoir le désir de faire de l'élevage ne suffit pas, il faut le faire bien et pour cela, disposer de moyens financiers suffisants, permettant l'application correcte des techniques de l'élevage, l'obtention d'infrastructures adaptées, un personnel compétent, et éviter autant que faire se peut des pertes de temps inutiles".

La définition d'une politique de l'élevage au niveau national gagnera en prenant en compte ces différents paramètres et en promouvant une action volontariste dans ce domaine de l'élevage bovin.

Chaque réserve de fanes d'arachides, chaque tonne de foin, chaque m3 d'ensilage, chaque analyse de pâturage naturel, chaque hectare de pâturage amélioré, chaque point d'eau nouveau, pèsera plus, dans les années à venir que de gigantesques programmes hypothétiques.

ANNEXES

Pages

1- Organismes ou exploitations visités au cours du stage	60
2- Données historiques de l'élevage bovin congolais	62
3- Projets du développement de l'élevage au Congo (plan quinquenal 1982-1986)	67
4- Quelques aperçus historiques, politiques et économiques du Congo	69
5- Prophylaxie médicale des maladies (infectieuses, parasitaires) et quelques actions spécifiques à entreprendre en milieu paysan : sanitaires, zootech- niques et d'encadrement	74

=====

- Organismes ou exploitations visités
au cours de stage -

Les principaux organismes ou exploitations que nous avons visités et qui nous ont servi de centre d'étude sont les suivants :

I - l'ADETEF

(Association pour la Diffusion à l'Etranger des Techniques de l'Elevage français)

l'ADETEF qui compte parmi ses membres :

- l'Agence pour la Coopération technique, industrielle et économique (ACTIM)
- le Centre Français du Commerce Extérieur (CFCE)
- l'Institut d'Elevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux (IEMVT)
- l'Institut National Agronomique (INA)
- l'Institut National de Recherche Agronomique (INRA)
- l'Institut technique de l'Elevage bovin (ITEB)
- l'Institut technique de l'Aviculture (ITAVI)
- l'Institut technique de l'élevage ovin et caprin (ITOVIC)
- La Promotion Service Moutons Chèvres (PROSEMOC)
- la Sté d'Etude et de Recherche Scientifique sur l'insémination artificielle (SERSIA)
- l'Union Nationale des Coopératives d'Elevage et d'Insémination artificielle (UNCEIA)
- l'Union Nationale des Unités de Sélection et de Promotion des races et des autres organismes tenant les livres généalogiques (UNLG)

.. fait connaître dans le monde entier l'élevage français : matériel génétique animal, techniques, bâtiments et équipements d'élevage.

.. apporte son concours à la création d'unités d'élevage à l'étranger

L'ADETEF, qui peut rassembler, grâce à ses associés, les experts français les plus compétents dans le domaine des productions animales, est conçue pour intervenir en tant que bureau d'études ou ingénieurs conseils.

- 2 - La SEDES (Sté d'étude du Développement Economique et Social)
- 3 - Le BLACT (Bureau de liaison des Agents de Coopération Technique)
- 4 - Le GRET (Groupement de Recherche et d'Etudes technologique)
- 5 - L'exploitation de BICHECARTAL

L'exploitation visitée (BICHECARTAL) se situe dans la commune de BAYET (Département de l'Allier, région Auvergne) en zone de plaine - alluvions gravillonnaires - altitude 330 m.

Elle a une superficie de 65 ha. et est dirigée principalement vers la production de viande à partir de la race charolaise et des ovins : une centaine de bovins (souche de 35 vaches mères) et une cinquantaine d'ovins (30 brebis).

Bovins

.Le mode d'élevage pratiqué varie suivant les saisons :

en hiver, stabulation libre pour les jeunes et entravée pour les adultes - en été, les animaux sont laissés en plein air intégral au pâturage, jour et nuit.

.L'alimentation en hiver est constitué par :

- de l'ensilage d'herbe
- du foin
- de la pulpe de betterave
- du concentré complémentaire à partir de céréales récoltées sur l'exploitation

En été, l'alimentation est représentée par le pâturage + complémententation des jeunes.

Conduite de l'Elevage

Cet élevage est inscrit au Herd Book Charolais : femelles reproductrices reconnues (RR) et au Contrôle des performances.

Vente de jeunes bovins à l'âge de 17 - 18 mois :

Poids vif 720 - 780 K

Poids carcasse 400 à 470 K, et des vaches de réforme

60 % des fécondations sont assurées par I.A. (insémination artificielle) avec de la semence de taureaux testés sur la facilité de vêlage.

Ovins

. Croisement industriel : brebis Ile de France sur brebis RAVA (race rustique du Massif Central).

ANNEXE II

Données Historiques de l'Elevage Bovin Congolais

=====

- I - C'est vers 1930 que les premiers bovins auraient été introduits au CONGO grâce à des Sociétés privées mais initialement, on ne pratique pas un véritable élevage. En raison du manque de bétail dans le pays, les Compagnies ayant un personnel important furent obligées d'acheter des troupeaux composés surtout de boeufs destinés à l'abattage au fur et à mesure des besoins.

Ces animaux avaient donc une vie éphémère. Seule la "Compagnie Pastorale" avait essayé d'élever des zébus camerounais dès 1937, mais la Thélériose et les trypanosomiasés anéantirent le troupeau.

L'un des premiers élevages européens à partir de bovins adaptés semble être celui de la Mission Catholique de KINDAMBA (dans le POOL) qui, dès 1932, avait une vingtaine de têtes de métis N'DAM FLAMAND qui venaient du Congo Belge.

- 2 - Après la guerre 39-45, devant la carence du secteur privé et l'absence totale d'élevage bovin traditionnel, les fermes administratives, sous le Contrôle du Service de l'Elevage, organisées en 1947, devaient procéder elles-mêmes aux importations et montrer la voie.

La grosse difficulté et la première pour faire démarrer l'élevage au Moyen-Congo est d'abord le manque de disponibilités en animaux et ceci pour plusieurs raisons dont les principales sont les suivantes :

- 1°) La distance qui sépare le territoire des régions d'élevage
- 2°) Les difficultés de transport
- 3°) La difficulté même d'achat des animaux

Les principaux fournisseurs pouvaient être le TCHAD, le Nord-CAMEROUN, et l'OUBANGUI, mais ces animaux de race zébu doivent être acheminés jusqu'à BANGUI par camions, puis descendre le fleuve jusqu'à BRAZZAVILLE. Les animaux descendus dans ces conditions ont été éliminés presque totalement en moins de 18 mois (pertes par mortalités et amaigrissement, dues essentiellement aux Trypanosomiasés, les rives du fleuve étant infestées de glossines.

En 1945, six mois et deux bateaux ont été nécessaires pour faire venir 30 génisses de DOUALA (4).

En 1947, le cheptel bovin au CONGO se présentait ainsi :(selon la thèse de P.CHOQUEL)

- Fermes Administratives :

- . DOLISIE (LOUBOMO) : un troupeau de bovins des lagunes
- . MINDOULI : un troupeau de zébus
- . MAYAMA : un troupeau de zébus
- Total : 120 animaux

- Colons Européens :

5 troupeaux de zébus (91 animaux)

- Missions Catholiques : 1 troupeau de zébus (44 animaux)

soit au total : 255 animaux dont la moitié dans les fermes administratives, essentiellement des zébus (BOROROS, FOULBE, métis zébu-MONTBELIARD du CAMEROUN, KISANTU ?) avec également une trentaine de bovins des lagunes, et des métis N'DAMA-FLAMAND importés à KINDAMBA.

Un autre troupeau de bovins des lagunes devait exister en zone forestière Nord à la SIP (Société indigène de Provoyance) d'Impfondo; ces animaux avaient été importés d'IREBU au Congo-Belge, entre 1940 et 1945.

3 - Importations 1948 - 1951

L'objectif du Service de l'Elevage a consisté, dans une première phase (1948 - 1951) à importer le maximum de reproducteurs quelle qu'en soit l'origine et la race pour permettre de constituer un noyau de départ (en évitant autant que possible la contagion entre les troupeaux) et de définir la meilleure race à implanter en fonction des possibilités d'importation.

La première importation en 1948, a été constituée par un troupeau de trente N'DAMAS des Elevages VAN LANKER de KOLO (Congo Belge). Cet élevage avait déjà 25 ans d'âge et "tous ces animaux étaient en parfait état d'embonpoint".

Puis, deux tournées ont été effectuées, l'une au CAMEROUN et l'autre en GUINEE, ayant pour but de mettre sur pied, en collaboration avec l'Inspection Générale de l'Elevage, un plan d'implantation de bovins d'élevage pour le Moyen-Congo. Mais les organisateurs se heurtèrent toujours à la difficulté du transport.

Ont été également importés du CAMEROUN en 1948 :

- 198 zébus de la Compagnie Pastorale
- 102 zébus de WAKWA qui reçurent en chemin deux injections de bromure de Dimidium (Trypanocide). Mais 21 d'entre eux sont morts et 33% étaient porteurs de trypanosomes à l'arrivée, après un voyage de quatre mois.

Annexe II (suite)

Deux européens ont fait venir des zébus BOROROS d'OUBANGUI. Ces animaux placés sur les plateaux Batékés et laissés sans surveillance, devaient disparaître presque en totalité en 1950, les derniers ayant été sacrifiés à l'abattoir de BRAZZAVILLE.

- 4 - En 1949, le cheptel du Moyen-Congo était alors de 950 bovins dont 532 appartenaient au Service de l'Elevage. Les importations venaient toujours de la GUINEE (NDAMA), du CAMEROUN (MONTBELIARD-FOULBE), d'OUBANGUI (BOROROS). Le Service de l'Elevage, commençait alors à céder les animaux importés à des colons ou des stations agricoles (4)
- 5 - En 1950, 38 zébus de la Compagnie Pastorale étaient encore importés du CAMEROUN, mais les premières constatations devaient permettre de conclure la première phase de l'expérience.

"Le cheptel de la Station de MINDOULI (BOUENZA) est des plus disparates et on est allé chercher des animaux un peu partout. Si le départ a paru satisfaisant, il se confirme maintenant qu'une seule race, le N'DAMA est valable au Moyen-Congo et la cause du zébu semblait perdue, après le regroupement des bovins des Fermes d'Etat dans un grand ranch à MPASSA.

"Ce qui frappe dans le troupeau de jeunes au premier abord, c'est l'homogénéité et le bon état de tous les N'DAMAS par rapport aux autres jeunes. Ces derniers étant beaucoup moins homogènes dans leur conformation comme dans leur état d'entretien; certains sont en excellent état alors que d'autres sont plus ou moins maigres.

"Le petit troupeau venant des élevages VAN LANKER de KOLO (Congo Belge) en juin 1948 nous offre un exemple probant des possibilités de cette race.

"Les animaux que nous venons d'importer de GUINEE ne possèdent évidemment pas la précocité et la résistance des N'DAMAS congolais. Mais nous trouverons ces qualités dans toutes les prochaines générations.

"Les troupeaux originaires d'OUBANGUI (zébus BOROROS) et du CAMEROUN (FOULBE, métis FOULBE - MONTBELIARD) ont connu des vicissitudes diverses et toujours sévères. Sensibles aux Trypanosomiasés, aux piroplasmoses, aux rickettsioses, ils n'ont été sauvés du désastre qu'à coups de seringue et encore avons-nous à déplorer de nombreuses pertes (rapport annuel 1950)".

- 6 - En 1951, fort de ses expériences, le Service de l'Elevage en a tiré une règle de conduite et a essayé d'intéresser le secteur privé à l'élevage bovin déplorablement stationnaire par rapport à celui de son voisin (le Congo Belge) en plein essor. Cet élevage était vu non pas sous forme de petits troupeaux, comme il semblait alors se développer chez les colons européens, mais plutôt en grands élevages de type des entreprises d'élevage du Congo Belge.

- 7 - L'année 1952 marque une nouvelle étape dans le domaine de l'élevage bovin, notamment l'intérêt que portent certains colons à cette branche de l'activité rurale.

Deux Sociétés d'élevage s'installent dans la Vallée du NIARI : la SAFEL (Société Africaine d'Elevage) et la SAPN. La SAFEL devait constituer un élevage de 15.000 bovins sur 50.000 ha en 12 ans et elle était intéressante puisqu'il s'agit de la plus importante des grandes sociétés d'élevage ayant des observations faites sur les sociétés voisines du Congo Belge. Le but n'a pas été atteint en raison des difficultés survenues en 1959, une année avant l'indépendance.

- 8 - En 1953, commencent les métayages, d'abord autour des stations de multiplication du N'DAMA (MINDOULI, M'PASSA) et autour de la station de DOLISIE, avec des paysans jugés évolués.

En 1953 - 54, : répartition dans les villages de bovins des lagunes importés du Congo Belge. Il fut cédé 33 bovins (28 femelles et 5 mâles) à quatre familles différentes de KIMONGO, puis, comme district pilote pour les raisons suivantes :

- les habitants de ce district sont en relation constante avec le Congo Belge où résident leurs parents. Ils peuvent voir dans quelles conditions l'élevage est pratiqué et ont déjà des notions.
- la proximité de DOLISIE (LOUBOMO) permet une surveillance étroite du village.

- 9 - En 1957, il y a extension des métayages et 225 bovins des lagunes sont placés dans les paysannats des districts de LOUDIMA, BRAZZA-VILLE, MADINGOU, BOKO, KINKALA, MOUYOUNZIE, FORT-ROUSSET (OWENDO), MOSSAKA, EWO, SOUANKE.

L'opération est dans l'ensemble une réussite. Toutefois, dans certaines régions, là où les terrains ont été reconnus bons pour l'élevage par le Service de l'Elevage (NIARI, BOUENZA, POOL) les troupeaux se maintiennent constamment en bon état et s'accroissent normalement.

Dans les autres régions par contre, on se heurte à certaines difficultés (alimentation, soins aux animaux).

Malheureusement, lors de cessions, le point de vue du Service de l'Elevage n'a pas force de loi et les animaux sont répartis suivant les désirs politico-administratifs.

L'année 1959 marque la crise de la SAFEL, à cause des difficultés survenues une année avant l'indépendance du CONGO (1960).

- 10 - En 1963, les métayages individuels sont arrêtés et on essaie les métayages collectifs : 100 génisses et 5 taureaux étaient remis en prêt à des collectivités, constituées de 20 membres. Une cotisation engageait les adhérents et constituaient un fonds de roulement. 4 collectivités furent créées en 1963 et toutes furent un échec complet pour différentes raisons :
- mésentente entre les différents membres
 - la répartition des charges est un sujet continu de palabres car les uns apportent le terrain, d'autres de l'argent, d'autres leur travail et il est très difficile d'évaluer la valeur relative de ces différents services.
 - il se pose le problème de la propriété du terrain encore plus complexe que dans le cas des métayages individuels.
 - l'incompréhension de certains membres du mot "collectivité" a été à l'origine de démissions car ceux-ci croyaient qu'il fallait faire une demande à 20 et qu'ensuite chacun gardait 5 têtes pour lui
 - Erreur d'appréciation de l'administration, celle-ci en suspendant les métayages et en n'accordant d'animaux qu'aux collectivités a obligé les personnes désireuses d'avoir des animaux à se regrouper.
- Cette association s'est donc faite parce que c'était le seul moyen d'avoir des bovins mais non par esprit coopératif.
- 11 - En 1964, on nationalise la SAFEL (Société Africaine de l'Elevage) et depuis lors, l'Etat s'est orienté vers la création des ranches ce qui donnera un véritable essor à la progression du cheptel bovin du CONGO.
- 12 - 1969 - Création des ranches de la LOUILA et de la LOUBOULOU, financés par le Fonds Européen de développement (F.E.D.)
- 13 - 1971 - Création de la SONEI (Société Nationale de l'Elevage) regroupant les ranches de MASSANGUI et LOUAMBA (31) financement congolais.
- 14 - 1973 - création du ranch de la DIHESSE dans la vallée du NIARI (2). Financement AID - FAD - CONGO; Investissement : environ 1 milliard CFA fin 1979 (20 millions de Frs.Frs) Cheptel fin 1979 : environ 5.000 têtes
- 15 - 1983 : Création d'un OGB (Office de Gros bétail) qui aura pour but, dans un premier temps de gérer les 5 ranches précités : LOUILA, LOUBOULOU, MASSANGUI, LOUAMBA et DIHESSE.
- 16 - En dehors de ces ranches, l'Etat Congolais a organisé
- un laboratoire vétérinaire d'étude et de diagnostic à Brazzaville (1975) coopération CONGO-URSS.
 - certaines fermes, de caractère expérimental dont :
 - . le centre expérimental bovin (Km. rouge-Brazzaville), ferme laitière sur coopération congo-cubaine avec des bovins Holstein-Zébu.
 - . la Station de la MPASSA (1953) à 12 km. sud de MINDOULI près de la frontière Congo-Zaïroise.
- etc..

PROJETS du DEVELOPPEMENT de l'ELEVAGE au CONGO

(Plan quinquennal 1982 - 1986)

Programmes, sous-programmes et projets	Millions Fr CFA
Sous-programme porcin	
Ferme porcine de Ngamaba	P.M.
Ferme porcine de Loubomo	64
Ferme Sangha d'Ouessou	315
Ferme Lekoumou	465
Complexe de Pointe Noire	50
Production régionale porcine en milieu paysan	1.960
Centres régionaux de multiplication	450
Centres génétiques	258
Sous-programme avicole	
Société nationale d'aviculture (SONAVI)	450
Complexe avicole de Pointe Noire	500
Production régionale paysanne	2.350
Vaccins aviaires	400
Centres d'incubation	661
Sous-programme fermes mixtes (avicoles et porcines)	
Ferme de Kombé	54
Ferme d'Owando	166
Ferme des Plateaux	452
Ferme de la Likouala (Impfondo)	482
Complexe avicole et porcin de Brazzaville	2.000
Sous-programme bovin	
Ranch Louboulou	186
Ranches Massangui et Louamba	498
Ranch Louila	119
Ranch de la Dihesse	850
Ranch Makoua	888
Ranch Plateaux	25
Production régionale paysanne	1.640
Centre zootechnique de M'Passa	285
Centre expérimental ovin du km 45	999,2
Yaourterie de Brazzaville	(346 hors enveloppe) 663
Office du gros bétail	83
Sous-programme mixte bovin-végétal	
Société agro-pastorale de Madingou	300
Elevage ovin et caprin en milieu paysan - centres d'appui technique (CAT) d'Impfondo, Makoua et Mpouya	500
Mesures spécifiques aux projets de production animale	
Unités de production régionale d'aliments de bétail (Lékoumou, Cuvette, Plateaux, Sangha, Likouala)	410

Usine d'aliments de bétail de Pointe Noire	245
Aires d'abattage régionales	115
Abattoir de Brazzaville	250
Dépôts pharmaceutiques	138
Cliniques vétérinaires régionales	146
Usine de farine d'os et de sang	5
Une dizaine d'opérations spécifiques intéressant en même temps la production végétale et la production animale (programme commun) représentent 10.871 millions Fr CFA d'investissements étatiques.	
Mesures spécifiques à la production végétale et à la production animale (Programme Commun)	
Bureau d'études	450
Caisse nationale de crédit agricole (CNCA)	3.800
Mécanisation et génie rural	3.200
Recherche développement	400
Formation	1.000
Vulgarisation	600
Recensement mondial	171
Centre de développement rural (CDR) ...	250
Initiatives régionales	1.000

QUELQUES APERÇUS HISTORIQUES, POLITIQUES et ECONOMIQUES DU CONGO

=====

BREF RAPPEL HISTORIQUE

L'histoire écrite du Congo remonte aux environs du 10ème siècle avec l'émergence du Royaume du Kongo, l'un des plus grands de l'histoire africaine pré-coloniale. Ce grand Etat disparut au 19ème siècle à la suite de la guerre d'Ambouila qui opposa le Kongo aux esclavagistes portugais. Avec l'arrivée de l'explorateur De Brazza, le Congo devint colonie française. Brazzaville deviendra plus tard, sous la seconde guerre mondiale, le haut lieu de la résistance française et de la décolonisation.

Dates à retenir :

- 26 août 1940 : Brazzaville capitale de la France Libre,
- 30 juin 1944 : Tenue de la conférence de Brazzaville qui prélude à la libération de l'empire colonial français,
- 28 septembre 1958 : Référendum ; le Congo devient Etat autonome dans la Communauté française,
- 15 août 1960 : Indépendance du Congo,
- 20 septembre 1960 : Admission à l'ONU,
- 30 avril 1961 : Abbé Fulbert Youlou, premier président de la République,
- 13, 14 et 15 août 1963 : Révolution congolaise (les "Trois Glorieuses"),
- 19 décembre 1963 : Alphonse MASSAMBA-DEBAT, deuxième président de la République,
- 30 août 1968 : Soulèvement armé du "camp de la Météo", étouffé par le Commandant Marien NGOUABI,
- 31 décembre 1969 : Création du Parti Congolais du Travail ; proclamation de la République Populaire du Congo. Le Commandant Marien NGOUABI, Président du Directoire du Comité National de la Révolution, devient chef de l'Etat,
- 13 mars 1977 : Assassinat du Président Marien NGOUABI,
- 3 avril 1977 : Colonel Joachim Yhombi OPANGO, chef de l'Etat,
- 5 février 1979 : Démission du Président Yhombi OPANGO,
- 31 mars 1979 : Fin du IIIème Congrès extraordinaire du PCT. Le Colonel Denis SASSOU NGUESSO est désigné à la tête de l'Etat congolais.

...../.....

ORGANISATION POLITIQUE

La République populaire du Congo est dirigée par un Président de la République élu par le Congrès du Parti Congolais du Travail, qui se réunit tous les cinq ans.

Le Président de la République est, en même temps, Président du Comité Central du PCT, Chef de l'Etat et Président du Conseil des Ministres.

Le Comité Central du Parti est l'organe exécutif suprême du Parti. Il est dirigé par un Bureau politique de 10 membres, sous la direction du Président du Comité Central, Président de la République.

Le Conseil des Ministres est l'organe exécutif suprême du gouvernement.

Un premier Ministre, Chef du gouvernement, dirige, coordonne et contrôle l'action du gouvernement.

L'Assemblée Nationale est l'organe législatif. Celle-ci se compose de 153 députés élus au suffrage universel.

DIVISIONS REGIONALES

La République Populaire du Congo est actuellement divisée en 9 régions et 4 communes

- Du sud au nord :

Régions	Population 1980 (unités)	Villes importantes
Kouilou	76.280	Pointe Noire, Kayes, Mvouti
Niari	106.580	Loubomo, Kieangou, Kimono, Dixépié, Mayoba, Mossandjo
Lekoumou	62.730	Sibiti, Komono, Zanaga
Bouenza	128.800	Madingou, Nkayi, Mouyondzi, Boko-Sangha
Pool	208.420	Kinkala, Ngabé, Kindamba, Mayama, Mindoul, Boko
Plateaux	102.670	Djambala, Abala, Gamboma, Lekana
Cuvette	121.470	Owando, Makoua, Mbomo, Kellé, Ewo, Boundji, Loukoléla, Mossaka
Sangha	41.360	Ouessou, Sembé, Souankée
Likouala	31.930	Impfondo, Congou, Epéna
COMMUNES		
Brazzaville	(422.400)	Loubomo (30.830)
Pointe Noire	(185.110)	Nkaye (32.520)

LA POLITIQUE ECONOMIQUE DU CONGO

Les principes de politique économique du Congo ont profondément évolué depuis l'indépendance du pays. Au libéralisme, que la plupart des observateurs ont jugé excessif du Président Fulbert YOULOU, a succédé la progression insuffisamment contrôlée du Président MASSAMBA-DEBAT, à partir de 1963, avant la reprise en mains, en 1969, du mouvement révolutionnaire par le Commandant Marien NGOUABI, qui devait affirmer clairement la position marxiste-léniniste du régime.

Cette position a cependant évolué entre le 11ème Congrès Extraordinaire du Parti Congolais du Travail (PCT) en décembre 1972 et le 111ème Congrès Extraordinaire, qui s'est réuni à Brazzaville en mars 1979.

Les positions du 11ème Congrès étaient dures. Elles admettaient - avec réticence - l'existence d'un "sous-secteur privé national" à condition qu'il "seconde l'action du Parti en vue de l'indépendance économique du pays", (que son développement) "soit suivi par le Parti" (et que ce sous-secteur) "reste dans la mouvance du secteur d'Etat".

Elles envisageaient par contre l'élimination radicale du sous-secteur capitaliste étranger :

"Toute l'action du Parti doit concourir à (la) "liquidation progressive, mais totale" (du sous-secteur capitaliste étranger), "car son existence constitue, à l'heure actuelle la contradiction principale dans la société congolaise".

"Le processus" (de liquidation) "sera méthodique, total et irréversible" (Extraits du programme du PCT, Brazzaville 1972).

Le 111ème Congrès Extraordinaire a largement assoupli ces positions.

Les activités économiques sont réparties en 3 secteurs :

- secteur d'Etat
- secteur mixte
- secteur privé, intérieur ou étranger.

La priorité absolue est donnée, en principe, au secteur d'état (voir ci-dessous : entreprises d'Etat).

- le secteur mixte, qui doit normalement évoluer vers le secteur étatique, doit être encouragé dans la mesure où l'Etat ne se contente pas de participer financièrement au capital des entreprises, mais intervient réellement dans leur gestion.
- le secteur privé (national ou étranger) bénéficie lui aussi d'un certain encouragement dès lors qu'il contribue au développement du pays. Le secteur privé doit, bien entendu "fonctionner dans la mouvance du secteur d'Etat et non pas être un instrument de destruction de celui-ci" (rapport, 111ème Congrès Extraordinaire du PCT).

En principe, l'Etat étend ou envisage d'étendre son monopole sur quatre domaines bien précis :

- l'énergie,
- le crédit, la banque et les assurances,
- les transports intérieurs (air, chemin de fer, voie fluviale),
- à terme, les activités associées aux transports (transit, acconage, consignation maritime).

Toutes les autres activités économiques sont ouvertes, en principe, au secteur privé.

Les pouvoirs publics tendent à encourager le secteur privé national dans certaines branches répondant particulièrement à sa vocation ou à ses aptitudes :

- artisanat de service, agriculture et activités annexes (valorisation des produits locaux, transport et commercialisation des produits vivriers ...). Il est évident que, dans le cadre du marxisme, la création démocratique de coopératives regroupant et coordonnant les initiatives individuelles est vivement encouragée.

L'intervention du secteur privé étranger est plus particulièrement souhaitée dans les branches nécessitant dans le domaine financier, encadrement ou technologie, des moyens dont le Congo ne dispose pas encore.

Il est bon de souligner que le Plan quinquennal 1982-1986 a été élaboré sur la base des directives prises lors du III^{ème} Congrès Extraordinaire du Parti Congolais du Travail.

LE CONGO EN AFRIQUE ET DANS LE MONDE

La République Populaire du Congo est membre de l'Union douanière et économique de l'Afrique Centrale (UDEAC) et de l'Organisation de l'Unité Africaine (OUA). Elle est signataire de la Convention ACP/CEE de Lomé.

Le Congo est également membre de l'Organisation des Nations Unies et de ses Institutions spécialisées.

Par ailleurs, Brazzaville est le siège de l'Union Africaine des Postes et Télécommunications (UAPT), le siège de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) pour l'Afrique au sud du Sahara et aussi le siège de la Banque de Développement des Etats de l'Afrique Centrale (BDEAC).

Le Congo est membre de la zone Franc et sa monnaie, le Franc CFA a une parité fixe avec le Franc français (1 FF = 50 Fr CFA).

(La plupart des renseignements qui précèdent ont été tirés de "Données économiques de base, Ministère des Finances du Congo, mars 1982").

...../.....

GOUVERNEMENT DE LA REPUBLIQUE POPULAIRE DU CONGO
 (au 25 janvier 1983)

Président du CC du PCT, Président de la République, Chef de l'Etat, Président du conseil des Ministres ...	Colonel Denis SASSOU-NGUESSO
Premier Ministre	Colonel Louis-Sylvain GOMA
Ministre délégué à la Présidence, chargé de la défense nationale	Lt-Col. Raymond Damas NGOLLO
Ministre des finances	M. Justin LEKOUNDZOU
Ministre des affaires étrangères	M. Pierre NZE
Ministre délégué, chargé de la coopération	M. Aimé-Emmanuel YOKA
Ministre de l'intérieur	Cdt François-Xavier KATALI
Ministre de l'information, des postes et télécom- munications	Cdt Florent TSIBA
Ministre des travaux publics et de la construction ...	M. Benoit Moundele NGOLLO
Ministre de la culture et des arts, chargé de la recherche scientifique	M. Jean-Baptiste TATY-LOUTARI
Ministre de l'éducation nationale	M. Antoine DINGA OBA
Ministre de la jeunesse et des sports	M. Gabriel OBA APOUNOU
Ministre des transports et de l'aviation civile	M. Hilaire MOUNTHAULT
Ministre de la justice	M. Dieudonné KIMBEMBE
Ministre du travail et de la prévoyance sociale	M. Bernard COMBO MATSIONA
Ministre des mines et de l'énergie	M. Rodolphe ADADA
Ministre de l'agriculture et de l'élevage	M. Marius MOUAMBENGA
Ministre de l'industrie et des pêches	M. Jean ITADI
Ministre du plan	M. Pierre MOUSSA
Ministre du commerce	M. Elenga NGAPORO
Ministre de la santé publique et des affaires sociales	M. Pierre Damien BOUSSOUKOU BOUMBA
Ministre du tourisme et de l'environnement	M. Boniface MATINGOU
Ministre des eaux et forêts	M. Henri DJOMBO

ANNEXE V

- Prophylaxie médicale des maladies (infectieuses, parasitaires) et quelques actions spécifiques à entreprendre en milieu paysan : sanitaires, zootechniques et d'encadrement -

I - Prophylaxie médicale au niveau des grandes épizooties et des maladies d'environnement -

I.1. - Grandes épizooties ou maladies infectieuses

Si la République Populaire du CONGO semble être indemne de nombreuses principales épizooties tels que la peste boviné, les charbons et la péripneumonie contagieuse, en revanche brucellose et tuberculose sévissent dans certains élevages. Ainsi, les actions qui doivent être menées en permanence, au niveau national se réfèrent

- au contrôle de la brucellose (ring tests, séroagglutination, fixation du complément etc..)
- à la tuberculination pour le dépistage des tuberculeux avec élimination des animaux positifs.

A - Rappels sur la prophylaxie médicale de la brucellose

- . En effet, la vaccination ne pourra jamais se faire sur des animaux en gestation et il faut attendre au moins deux mois, entre la date de cette inoculation et celle de la présentation des femelles au taureau.
- . Vaccination avec la souche B.Abortus 19, qui est une souche vivante des animaux impubères (génisses) et taurillons de 4 à 7 mois, plus séroagglutination régulière et élimination des adultes positifs.
- . Le traitement de la brucellose est illusoire.

B - Prophylaxie médicale de la Tuberculose

La vaccination et le traitement ne doivent être entrepris en aucun cas.

Les animaux qui réagissent positivement au test de tuberculination doivent être envoyés à l'abattage sans délai.

I.2. - Prophylaxie médicale des maladies de l'environnement

Les maladies de l'environnement sont, corollaires d'un climat relativement humide (assez favorable à la production fourragère) et donc surtout parasitaires : endo, ecto, et hémoparasitaires.

- endoparasitoses

La lutte contre les endoparasitoses (ascaridiose, coccidiose, fasciolose etc...) tiendra compte de la saison.

- . On peut recommander un traitement pendant la saison sèche, quand survivent des formes en hypobiose, en choisissant des médicaments qui puissent atteindre ces formes.
- . Le 2^e moment favorable pour traiter les animaux est la fin de la saison des pluies lorsque les parasites sont abondants.
- . En ce qui concerne l'ascaridiose des veaux, on tiendra plutôt compte de l'âge, le petit s'infestant à la naissance par le Colostrum. Le déparasitage se fera entre l'âge de 3 - 5 semaines (1 mois).
- . La chimioprévention qui consiste à administrer l'anthelmintique à faible dose pendant une longue durée peut aussi être conseillée pour certaines parasitoses.

- ectoparasites

. La dermatophilose à dermatophilus Congolensis (ex.streptothricose) est assez fréquemment signalée avec une allure plus sporadique dans les ranches et fermes d'Etat. Au Centre Expérimental bovin, du Km rouge de Brazzaville, la dermatophilose prend une allure enzootique (les animaux les plus sensibles étant ceux de CUBA, notamment les métis Frisonne-Zébu, les zébus en race pure et les Santa Gertrudis).

La prophylaxie médicale de cette maladie doit reposer sur des traitements généraux à base d'antibiotique (ex. association pénicilline-streptomycine) et sur des soins locaux tels que : brossage et décapage des lésions, suivis d'application locale d'antiseptique etc...

. Beaucoup plus sérieuses sont les attaques de tiques : La montée des tiques se fait à partir du mois de novembre, lors de la reprise des pluies. C'est à cette période qu'il faut craindre une recrudescence des piroplasmoses transmises par les Boophylus et de la Heart-Water par les Amblyoma.

Dans la lutte contre les tiques, il est souhaitable que chaque établissement dispose d'un dipping tank. Rappelons les précautions d'usage:

- Au début, on accoutume les bovins en utilisant que de l'eau pure (1 à 3 fois) pour éviter les accidents d'intoxication
- Les animaux doivent avoir bu avant le bain
- Un terrain légèrement en pente est préférable pour la vidange périodique du Dip.

Le rythme de passage des animaux au Dip sera fonction du degré d'attaque des tiques, suivant les établissements.

- Hématoparasitoses

Nous avons vu dans l'historique que l'une des principales difficultés du développement de l'élevage au CONGO a été la trypanosomiase, mais avec l'introduction de la N'DAMA, race trypanotolérante l'incidence de cette maladie a été réduite.

Annexe V (suite)

Bien qu'en nombre insignifiant, il reste encore quelques têtes de bovins de race lagunaire et du bétail importé dans quelques centres expérimentaux, notamment au Centre Expérimental bovin du km rouge (métis frisonne-zébu, Zébu, Santa-Gertrudis, Charolais).

On peut préconiser pour ce bétail trypanosensible une protection annuelle, en les traitant, tous les 4 mois (3 fois par an) au trypanidium à forte dose (0,50 à 1 mg./kg) par voie intramusculaire + injection une fois par an, du bérénil par voie sous-cutanée pour éviter toute possibilité d'apparition de souches de trypanosom résistants.

On envisagera aussi l'injection du bérénil à tous les jeunes veaux pour les aider à surmonter les infections et leur permettre de s'immuniser contre les nouvelles souches.

En ce qui concerne les N'DAMA adultes, la chimio prévention, non seulement n'est pas utilisée, mais est déconseillée, car elle ne permet pas aux animaux d'acquérir une immunité naturelle suffisamment solide. Seuls les bovins présentant des signes de maladie seront traités au bérénil.

2 - Actions médicales et sanitaires en milieu paysan

.. Pour prévenir les grandes épizooties, il est souhaitable que les pouvoirs publics organisent les dépistages des maladies et les campagnes de vaccinations, soit en organisant les équipes mobiles soit en utilisant les encadreurs ruraux

.. Dans la lutte contre les tiques, trois mesures peuvent être appliquées :

- proscrire les insecticides agricoles
- vulgariser des pompes à dos simples et peu coûteuses pour l'emploi de produits nouveaux (pyréthroïdes) efficaces et qui ne s'utilisent qu'en pulvérisation
- construire en milieu paysan des dipping tank pour utilisation collective et payante après un certain temps

.. Bien que moins signalée en élevage paysannal que dans les ranches et fermes d'Etat, la dermatophylose doit être bien surveillée et traitée.

.. Contre les hémoparasitoses et notamment la trypanosomiase, l'utilisation des trypanocides doit être complétée par les autres moyens synergétiques :

- a) Comme toute affection parasitaire l'atteinte trypanosomienne est largement fonction du "terrain" donc de l'état général de l'animal, et notamment de son alimentation.

- b) Afin d'utiliser les trypanocides à bon escient, d'éviter d'éventuelles chimiorésistances, de préciser le diagnostic, le taux et la dynamique de l'infestation, l'aide du laboratoire est indispensable sous deux formes :

Laboratoire simple de diagnostic (LVS (I)) et travail en collaboration avec le Centre de recherches sur les trypanosomiasés animales (CRTA - IEMVT) de BOBO - DIOULASSO en Haute-Volta.

- c) La trypanotolérance que seuls le laboratoire et les résultats techniques d'élevage peuvent mettre en évidence fera l'objet d'une attention particulière dans les élevages "suivis" par les animateurs ou encadreurs.

- d) Enfin, le mode traditionnel d'élevage, sans aucun débroussaillage demeure un facteur favorable aux glossines. Outre les réserves fourragères, on y assure l'amélioration et l'entretien du pâturage, on y lutte contre les parasites externes etc...

.. Endoparasitoses

Il est recommandé que les encadreurs ruraux aident les éleveurs à déparasiter leurs animaux suivant les mêmes principes décrits antérieurement.

Chez les paysans on évitera les médicaments liquides qui demandent une posologie rigoureuse, une diète préalable.

On préférera les comprimés faciles à administrer.

On aidera également les éleveurs à respecter les mesures de prophylaxie sanitaire.

3 - Actions zootechniques en milieu paysan

- Pour améliorer les conditions d'abreuvement en milieu paysan, le forage de puits dans les zones qui offrent cette possibilité, et cela avec l'aide des pouvoirs publics, est à recommander.

Les eaux de surface (cf. chapitre 2-3-2) ne seront pas cependant négligées, et on cherchera à les utiliser avec le maximum d'hygiène.

- Amélioration des pâturages

Les cultures fourragères sont plus difficiles à préconiser en milieu paysan. Toutefois des essais peuvent être faits dans certaines zones prises comme zones pilotes et ces cultures ne pourront se faire que lorsque les agriculteurs auront associé l'élevage à l'agriculture.

La SEDES, dans une étude faite sur les ranches et l'élevage bovin paysan au Congo, en mai 1983, recommande que les parcs de nuit du bétail soient en rotation avec les parcelles de cultures, selon le principe suivant :

- Un manioc sur 2 ans
- Une légumineuse type Cajanus Cajanus sur 3 ans
- parc de nuit (fumure organique) pendant 1 an.

Cette intégration de l'élevage à l'agriculture pourra se faire par l'introduction de la traction bovine qui, quasi inexistante au Congo, présenterait plusieurs avantages pour l'éleveur :

.. La promotion de la traction animale rend moins pénibles les travaux des champs et peut se substituer au mode de transports localement utilisés (portage eau, vivres, petites réserves fourragères pour la saison sèche etc...)

.. Après leur réforme, ces animaux de travail sont destinés à l'embouche, ce qui permet à l'éleveur de les revaloriser.

- Gestion de pâturage

Une meilleure exploitation du pâturage en milieu paysan se basera sur le gardiennage et la rotation sur des parcelles séparées par des pare-feux.

Le principe de mise à feu contrôlée sera appliqué autant que possible par vulgarisation en milieu rural.

- En milieu paysan, outre les réserves fourragères qui pourraient se faire avec l'aide de la traction bovine, on y assurerait également le débroussaillage, l'amélioration et l'entretien du pâturage, la lutte contre les parasites externes etc...

- Pour ce qui concerne l'alimentation complémentaire, toutes opérations tendant à une meilleure alimentation énergétique et azotée en général seront recommandées.

.. L'animateur rural devra conseiller l'éleveur pour l'alimentation de son troupeau.

.. Les pierres à lècher devraient être livrées à l'éleveur au prix coûtant.

- L'amélioration de la conduite du troupeau devra se baser d'abord sur les notions fondamentales de l'enregistrement des données essentielles de l'élevage : naissances, mortalités, exploitation du bétail.

Pour éviter la divagation, les animaux doivent être dans les parcs, gardiennés et séparés en différents lots.

- En Elevage traditionnel, l'alimentation et le niveau technique des éleveurs ne permettent pas pour l'instant de recourir au croisement.

. Dans les conditions traditionnelles actuelles, le croisement, avec du bétail européen, réserverait des déceptions.

Il serait nécessaire de mieux alimenter les animaux d'abord et de démarrer une amorce de sélection.

4 - Actions d'encadrement des paysans

L'échec des métayages de 1953 et des Collectivités de 1963 a été dû, en grande partie, à un encadrement peu soutenu des éleveurs par les pouvoirs publics.

Pour éviter de retomber dans cette même erreur, il est impératif que les autorités Congolaises assistent les éleveurs et cela d'une façon soutenue, continue, régulière et efficace.

Techniquement, le Service de l'Elevage devra apporter un effort particulier pour assurer aux paysans une bonne maîtrise sanitaire de leurs animaux, une meilleure alimentation et une bonne conduite technique du troupeau (voir chapitres précédents).

Cet encadrement pourrait se faire par :

- la constitution d'équipes mobiles pour les campagnes de vaccination les contrôles de pathologie etc...
- les cadres secondaires fixes (infirmiers vétérinaires disposant cependant d'une certaine mobilité dans leur rayon d'action (District, PCA, Commune etc...)
- La formation d'animateurs ruraux ayant pour rôle principal d'apporter régulièrement des conseils aux éleveurs.

Cette fiche de contrôle, donnée à la page suivante pourrait servir d'outil de travail pour l'animateur rural.

Il serait important que le recrutement de ces animateurs et leur formation prennent en compte les considérations psychologiques des éleveurs.

Fiche de contrôle du troupeau bovin
(mensuelle ou bimestrielle)

I	I	I
Secteur	Poste	Troupeau

Responsable du troupeau : Cde
à

Catégories	Rappel précédent contrôle Date :	M O U V E M E N T S				Etat au présent contrôle
		<u>Entrées</u>		<u>Sorties</u>		
		Nés	Achats ou id.	Morts	Ventes ou id.	
Taureaux ≥ 2 ans						
Boeufs						
Vaches < 5 ans						
5-10 ans						
> 10 ans						
Taurillons sevrés < 2 ans						
Génisses sevrées non vélées						
Veaux et velles ♂						
non sevrés ♀						
Totaux						

Observations éventuelles.
(poids et prix des
ventes, etc...)

Date du contrôle.....
Animateur ;
(contrôleur) Cde

Signature :

- B I B L I O G R A P H I E -

1 - ADETEF

BULLETIN DE L'ELEVAGE FRANÇAIS
PARIS - 1980, 75 P.

2 - BOUNGOU (P.)

LE MARCHÉ DE LA VIANDE AU CONGO
CLERMONT I, TH.3È CY.1979,261 P.

3 - CHARLET (P.)

SÉLECTION DES RACES ET AMÉLIORATION GÉNÉTIQUE : DE GRANDES
POTENTIALITÉS À EXPLOITER AVEC PRUDENCE
PARIS,REV.AF. AGR. 1978, 40-41

4 - CHOQUEL (P.)

INTÉRÊT ET UTILISATION DES BOVINS TRYPANOTOLERANTS
PARIS,TH,DOCT.VÉT. 1969, 76-93

5 - COQUIN (P.)

PRODUIRE DU LAIT AUJOURD'HUI
PARIS, ED.LA MAISON RUSTIQUE 1979, 77-90

6 - COULOMB (J.)

LA RACE N'DAMA. QUELQUES CARACTÈRES ZOOTECHNIQUES.
PARIS, REV..ELEV. MÉD.VÉT. PAYS TROP.1976, 29, 367-380

7 - DENIS (J.P.)

RAPPORT SUR LES MODALITÉS D'UTILISATION DES ANIMAUX DE
RACE MONTBÉLIARDE AU SÉNÉGAL
DAKAR, INST. SÉNÉGALAIS DE RECH. AGR. 1982, 9 P.

8 - DIAMOUANGANA (J)

ETUDES DES FORMATIONS HERBEUSES DE LA PLAINE DE LA
DIHESSE (CONGO)
MONTPELLIER - USTL, TH. 1979

9 - DOCUMENTATION AFRICAINE

L'ECONOMIE CONGOLAISE
PARIS, ÉDIAFRIC, 1983, 214 P.

10 - F. A. O.

IDENTIFICATION DE PROJETS D'ÉLEVAGE DANS LES PLATEAUX
BATÉKÉS - CONGO (RESSOURCES EN EAU)
PARIS 1982, 38 P.

11 - F. A. O.

IDENTIFICATION DE PROJETS D'ÉLEVAGE DANS LA RÉGION DES
PLATEAUX BATÉKÉS (R.P.C.)
PARIS 1982, 25 P.

12 - F. A. O.

IDENTIFICATION DE PROJETS D'ÉLEVAGE DANS LES PLATEAUX
BATÉKÉS - CONGO (RAPPORT D'AGROSTOLOGIE)
PARIS 1982, 133 P

13 - FREDET (R.)

L'APPORT DE L'ÉLEVAGE FRANÇAIS À L'AFRIQUE
PARIS, REV. AFRIC. AGR. 1978, 62-63

14 - FREDET (R.); ARNAUD; DUROUSSEAU (J.); DUGONTIER

LA PRODUCTION ANIMALE VOLTAÏQUE - PERSPECTIVES DE
DÉVELOPPEMENT
PARIS 1972

15 - FREDET (R.)

PROJET D'ÉLEVAGE - SUD BORGOU (RÉP. POPULAIRE DU BÉNIN)
PARIS, 1981, 97 P

16 - IEMVT / FAC

LES POSSIBILITÉS DE LA PRODUCTION DE VIANDE EN AFRIQUE
TROPICALE
PARIS, 1978, 279 P.



17 - I E M V T -

INTENSIFICATION DES PRODUCTIONS FOURRAGÈRES
PARIS, 1982, 43 P

18 - I E M V T

PRÉCIS DE PARASITOLOGIE VÉTÉRINAIRE TROPICALE
PARIS, 1981, 717 P,

19 - I E M V T

MANUEL D'ALIMENTATION DES RUMINANTS DOMESTIQUES
EN MILIEU TROPICAL
PARIS 1978

20 - LEGRAS (P.); SCHMITT (O.)

LA VIANDE BOVINE
PARIS, ITEB, 1974, 103 P

21 - LINDER

SANDERS, RECHERCHE EN AFRIQUE DES PARTENAIRES TECHNIQUES
PARIS, REV. AFR. AGR. 1978, 64-65

22 - MARCHÉS TROPICAUX ET MEDITERRANEENS

L'ÉCONOMIE CONGOLAISE ET SES PERSPECTIVES A L'HEURE DU
PLAN QUINQUENNAL 1982 - 1986
PARIS 1982

23 - MINISTÈRE DE LA COOPÉRATION

QUINZE ANS DE TRAVAUX ET DE RECHERCHES DANS LES PAYS DU
NIARI (ETUDES SOCIO - ÉCONOMIQUES)
PARIS, ÉDITIONS PAUL BONY, 1967

24 - MORAND - FEHR (M.P.)

LES PROBLÈMES TECHNIQUES DE L'ALIMENTATION ANIMALE
PARIS, REV. AFR. AGR. 1978, 48-49

25 - NKAKOU (J.B.)

PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT DU COMMERCE EXTÉRIEUR CONGO-
LAIS ET CAS LEGUSERVE S.A.
PARIS, TH.ING.COMMERCIAL, 1980, 130 P.

26 - OPOMBA - NGONDO (L.)

SECTEUR D'ETAT ET DÉVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE
CONGOLAISE
MONTPELLIER, MÉM. MAÎTRISE 1982 -I - 7

27 - ROUSSEAU (C.)

CONTRIBUTION À L'ETUDE DU RANCHING EN RÉP. POPULAIRE
DU CONGO; LE RANCH DE LA DIHESSE.
PARIS, TH. DOC. VÉT. 1982, 77 P.

28 - SEDES

CONTRIBUTION À LA PLANIFICATION DU SECTEUR ÉLEVAGE EN
RÉPUBLIQUE POPULAIRE DU CONGO
PARIS, SEDES 1981.

29 - SEDES

LES RANCHES ET L'ÉLEVAGE BOVIN PAYSAN AU CONGO :
DIAGNOSTIC ET PROPOSITIONS POUR L'OFFICE DU GROS BÉTAIL
(OGB)
PARIS, SEDES 1983, 18 P.

30 - SEDES

RECUEIL STATISTIQUE DE LA PRODUCTION ANIMALE
PARIS, SEDES 1975, 977 - 1019.

31 - SEDES

APPROVISIONNEMENT EN VIANDE DE L'AFRIQUE CENTRALE PARIS
SEDES 1971, 173 -225

32 - TRAIL (J.C.); HOSTE (C.H.); WISSOCQ (J.Y)

TRYPANOTOLERANT LIVESTOCK IN WEST AND CENTRAL AFRICA
ADDIS ABÉBA, ILCA 1979

33 - TOBBACK (L.)

LES MALADIES DU BÉTAIL DU CONGO BELGE
BRUXELLES, MINISTÈRE DES COLONIES 1951, 520 P.