

# L'ELEVAGE

Planchenault Dominique, 1988. L'élevage In : Élevage et potentialités pastorales sahéliennes. Synthèses cartographiques. Mali = Animal husbandry and sahelian pastoral potentialities. Cartographic synthesis. Mali. CIRAD-IEMVT - FRA. Wageningen : CTA-CIRAD-IEMVT, 26-27. ISBN 2-85985-121-6 ; 2-85985-123-2

La situation géographique du Mali et la longueur de son axe nord/sud expliquent la variété des zones climatiques conditionnant les grands écosystèmes végétatifs. On peut ainsi noter, à partir de leur vocation utilitaire, l'existence de 2 grandes zones occupées par un couvert végétal évoluant de la steppe subdésertique à la savane humide en passant par les différents stades arbustifs et arborés.

La première zone, au-dessus de 600 mm, est consacrée traditionnellement à l'élevage. Au Sud de cette même isohyète, la seconde se révèle tout à la fois apte à l'élevage et aux cultures qui n'occupent en fait qu'à peine 2 p. 100 du territoire national (essentiellement mil, sorgho, riz, maïs, coton et arachide).

Des deux grands bassins fluviaux Sénégal et Niger, c'est ce dernier qui joue le plus grand rôle pour l'élevage local grâce aux inondations périodiques entre Mopti et Tombouctou.

La production et l'exploitation du bétail sont une des ressources essentielles du Mali. Avant la sécheresse de 1972-1973, le taux moyen annuel de progression des effectifs était estimé à 3,4 p. 100 pour les bovins, 5,5 p.100 pour les petits ruminants et 2,1 p. 100 pour les camelins. Les pertes, consignées dans les statistiques officielles, consécutives à la période de sécheresse de 1970 à 1973, ont été de 32 p. 100 pour les bovins, de 29 p. 100 pour les petits ruminants et de plus de 60 p. 100 pour les camelins.

En 1981, l'évaluation des effectifs maliens était la suivante :

— Bovins .....	5 670 000 têtes
— Ovins .....	6 247 000 têtes
— Caprins .....	6 428 000 têtes
— Camelins .....	230 000 têtes
— Equins .....	144 000 têtes
— Asins .....	488 000 têtes
— Porcins .....	48 000 têtes
— Volailles .....	12 000 000 têtes

Pour 1986 les estimations du Service de l'Elevage sont données dans la préface.

Au point de vue climatique, le Mali se divise en trois zones : une zone saharienne caractérisée par des pluies rares et irrégulières - moins de 100 mm d'eau par an - une zone sahélienne où la saison des pluies dure environ trois mois et où les écarts de température restent très sensibles et une zone soudanienne plus humide où les pluies s'étalent sur cinq mois - plus de 600 mm d'eau par an. Ces zones climatiques conditionnent les types de végétation et les modes d'élevage qui sont pratiqués. La première est caractérisée par une végétation pratiquement absente. C'est le domaine d'un élevage nomade. Dans la deuxième, l'élevage est de type pastoral ; les éleveurs y pratiquent la transhumance, liée à la recherche de l'eau et des pâturages. Enfin dans la troisième, l'élevage se sédentarise au fur et à mesure qu'on descend vers le Sud.

Le troupeau malien est surtout concentré dans les régions de Gao et de Mopti. Elles renferment plus de 55 p. 100 des bovins et de 70 p. 100 des petits ruminants. Le cheptel est composé de zébus, de taurins et de croisements zébu-taurin. Les ovins sahéliens sont d'assez grande taille alors que ceux rencontrés dans la zone soudanaise sont plus petits. On peut noter la présence dans le delta central nigérien des moutons porteurs de laine. Les chèvres du Fouta-Djalon sont de plus petite taille et moins nombreuses que les chèvres sahéliennes.

Au Mali, comme partout en Afrique de l'Ouest, les zébus occupent la première place. Plusieurs races de zébus ont pu être décrites ; nous ne retiendrons que les zébus à cornes courtes ou moyennes.

Les zébus à courtes cornes forment une population où la variabilité des robes et du format peut multiplier les variétés. Nous ne retiendrons que deux races : la race Maure et la race Touareg. La race Maure se rencontre principalement dans les cercles de Niore et de Nara et s'étend vers le sud jusqu'au Macina et vers l'est au nord de la boucle du Niger. La race Touareg s'étend entre Tombouctou et la frontière est du Mali au nord du Niger et sur la rive droite au nord du Gourma. Le zébu Maure est un animal mesurant entre 1,25 et 1,30 m de hauteur au garrot. D'une ossature relativement forte, ses membres sont assez solides et bien adaptés à la marche. Chez les taureaux, les cornes sont courtes et fines, plus longues chez les femelles. La robe est généralement d'un rouge foncé. Le zébu Touareg est un animal plus ramassé et légèrement plus petit. Les cornes implantées latéralement sont relativement fines et souvent dirigées en avant en lyre. La robe est très mélangée (noire, fauve, pie). Ces zébus sahéliens à courtes cornes sont des animaux de boucherie tout à fait convenables ; engraisés, ils peuvent donner des animaux de 400 à 450 kg. Ils manquent un peu de précocité. Le rendement boucher est d'environ 50 p. 100. Ces animaux sont bien adaptés à la vie de grande transhumance. Ce sont d'excellents boeufs porteurs. Les vaches sont de bonnes laitières qui peuvent donner 6-7 litres de lait par jour.

Le deuxième type qui peut être identifié au Mali est le zébu Peul soudanien. Il fait partie du groupe des zébus peuls à cornes moyennes. La race Peul soudanienne est de format moyen, légèrement plus petite que les races sahéliennes, d'un poids moyen vif de 300 à 350 kg pour les mâles adultes et de 250 à 300 kg pour les femelles adultes. La tête est longue et fine. Elle porte des cornes de longueur moyenne, généralement en croissant, à pointes dirigées vers l'avant. La robe est le plus souvent gris clair à muqueuses noires ou gris moucheté, mais on observe dans le delta central des robes très diverses. C'est un bon animal de boucherie (rendement supérieur à 50 p. 100) qui réagit bien à l'embouche (gain moyen quotidien enregistré en station 300 à 500 g/j). Ses aptitudes laitières sont médiocres (production journalière 2-3 litres). Son aire géographique limitée au nord par la race Maure et à l'est par la race Touareg s'étend autour du Macina dans la région de Segou, du Diaka, de Mopti et de Niafunke. Plus au sud, les zébus sont progressivement remplacés par les croisés (zébu x taurin) ou "méré" puis par le N'Dama.

La race N'Dama est spécifique des zones soudanienne et guinéenne. La limite nord de l'aire du N'Dama coïncide presque exactement avec celle de l'aire des glossines. Au Mali, cette limite correspond à un axe Kayes-Sikasso qui englobe la région de Bamako. Le N'Dama est un bovin sans bosse, de petite taille (1,00 à 1,20 m). Il est de type rectiligne, médioligne et eumétrique. La conformation générale est un peu massive et tronquée chez le taureau. Les formes sont plus harmonieuses et plus fines chez la femelle. Les vaches pèsent entre 220 et 230 kg et les bœufs entre 340 et 350 kg. Ses capacités d'engraissement sont médiocres. Le rendement boucher est de l'ordre de 45 p. 100. Les aptitudes laitières sont moyennes : 2 à 3 litres de lait par jour sur 7 à 8 mois. C'est un bon animal pour la culture attelée. Cependant toutes ces performances doivent être considérées comme très honorables compte tenu du fait que le N'Dama est le seul bovin, grâce à sa trypanotolérance, capable de mettre en valeur des zones à forte densité glossinienne. Comprenant l'intérêt du N'Dama, le Mali a développé un grand programme de sélection génétique de ce bétail (opération ONDY du ranch de Madina-Diassa). Le but est de produire des géniteurs capables de valoriser au mieux des zones rendues improductives du fait de la trypanosomose.

Le Méré est un taurin légèrement métissé de zébu Peul. Il est de taille légèrement plus élevée (1,10 - 1,30 m) avec des robes froment dominantes. Les mâles adultes peuvent atteindre un poids de 300-350 kg. Le poids des vaches oscillent entre 250 et 280 kg. Sa résistance à la trypanosomose est, semble-t-il, intermédiaire entre celle du zébu et celle du N'Dama. C'est un bon animal de traction. Il est cependant plus difficile à dresser ; son caractère nerveux en fait un animal énergique.

Les ovins du Mali sont représentés essentiellement par trois races avec de nombreux croisements interraciaux. C'est dans le nord du pays que sont concentrés les plus grands effectifs de moutons.

Le grand mouton du Sahel occupe la zone sahélienne subdésertique, sahélienne type, sahélo-soudanienne et nord-soudanienne. Il s'agit en général d'un grand mouton (0,80 - 0,90 m) à poil ras. Diverses variétés peuvent être décrites : maures (à poils noirs et longs), le peul (pie noir), le Touareg (brun). Ces animaux n'ont pas dans les conditions normales une conformation boucherie bien nette (poids adulte 30 à 40 kg). Lorsqu'ils sont engraisés (mouton de case) ils peuvent atteindre un poids de 80 kg chez le mâle et de 50 kg chez la femelle. Dans le Nord, le mouton Bali-Bali est recherché par les éleveurs grâce à une meilleure capacité d'engraissement et un rendement boucherie satisfaisant (48 à 50 p.100). La brebis est une médiocre laitière.

Le mouton Djallonké se trouve au sud du 14<sup>e</sup> parallèle. C'est un animal à poils, de petite taille (0,60 m chez le mâle, 0,45 chez la brebis). Le poids varie entre 20 et 30 kg. La robe est à fond blanc souvent tachetée de noir ou de roux. Le mâle porte crinière et camail. La rusticité est remarquable. Sa résistance aux maladies est bonne. Le rendement en boucherie est mauvais.

Il faut considérer à part la troisième race ovine décrite au Mali. En effet, la race à laine du Macina périlite actuellement. Elle était initialement très répandue dans le delta intérieur du Niger. C'est un animal grand, mais peu musclé, à cornage très développé chez le mâle. La toison est généralement blanche avec parfois des taches de couleur foncée sur la tête ou les membres. Le ventre est nu. La seule aptitude intéressante était la production de laine (700 g/an). Son engraissement est difficile et son rendement en boucherie est faible (40 p. 100). La brebis est mauvaise laitière.

Au Mali, comme dans de nombreux pays sahéliens, deux variétés de chèvres peuvent être distinguées. Dans le Nord, comme pour le mouton, se trouve la chèvre du Sahel. C'est un animal longiligne à chanfrein droit. La taille est élevée (0,80 à 0,85 m) chez le bouc et 0,70 à 0,75 m chez la chèvre. Le poil est ras. La robe est variable, souvent conjugulée, blanche, noire et rouge ou grise. Le poids de l'animal adulte est compris entre 25 et 35 kg. Le rendement en viande est inférieur à 45 p.100. Bonne laitière, la femelle est cependant peu prolifique. C'est l'animal de boucherie des éleveurs du Nord.

La chèvre guinéenne (= chèvre du Fouta Djalon, = chèvre Djallonké) constitue la deuxième race caprine reconnue au Mali. Sa résistance particulière à la trypanosomose définit son aire d'extension. C'est la chèvre élevée par les sédentaires. De petite taille (0,65 m), cet animal ne dépasse guère 18 à 20 kg de poids vif. Le corps est petit, court et trapu. La robe peut être brune avec des pattes noires et une raie sombre sur la ligne du dos, ou bien blanche avec des taches noires plus ou moins étendues. C'est une race rustique et prolifique. Ses qualités bouchères sont satisfaisantes (rendement viande 50 p. 100). Ses qualités laitières sont médiocres.

L'élevage porcin au Mali est ancien, bien que cet animal ne soit pas consommé de façon habituelle (cercle de San et de Tominian). La race locale est constituée par la race dite de Somo (race blanche à taches noires). C'est un animal petit (0,50 m) et mal conformé. Son poids est faible (75 kg maximum). Sa rusticité est bonne. Des essais d'amélioration ont été réalisés au Centre de Recherches Zootechniques de Sotuba à partir du Yorkshire et du Large-White : les métis de première génération sont rustiques et précoces et peuvent atteindre 150 à 200 kg. Il existe par ailleurs quelques porcheries modernes.

Les équins et les asins ne sont pas exploités pour leur viande. Les ânes transportent les charges pendant les déplacements des troupeaux. Ils assurent le transport de l'eau et sont parfois attelés à une charrette. Dans certaines régions ils servent à la culture attelée. Le cheval a surtout un rôle de prestige. Il est utilisé pour les déplacements familiaux, le portage et parfois l'attelage (proximité des villes).

Le cheptel camelin est situé essentiellement dans la région de Gao. Il est difficile de définir des races ou des variétés. Le dromadaire est surtout utilisé pour le transport commercial. Il constitue la base du troupeau des éleveurs du Nord. Le troupeau fournit quotidiennement le lait. Il procure, si nécessaire, le cuir des tentes et des sandales. La viande du dromadaire est rarement consommée. Nous pouvons retenir un poids moyen carcasse de l'ordre de 160 kg. Des exportations ont lieu vers la Mauritanie, l'Algérie et le Niger.

Comme dans la plupart des pays d'Afrique, l'aviculture revêt deux formes : un élevage traditionnel majoritaire et un élevage sinon moderne, du moins amélioré à proximité des grandes villes. La poule africaine (race locale) est de petite taille et de faible poids (femelle de 1 kg) assez bonne pondeuse (60 à 100 œufs) et bonne couveuse. Elle est parfaitement adaptée à son milieu. Des races améliorées ont été introduites (Leghorn blanche, Rhode Island rouge, Sussex, Wyandotte, etc.). Il semble que la préférence des éleveurs aille à la Rhode Island, plus rustique, de poids appréciable (2 à 3 kg) et mieux adaptée à la race locale. La pintade est issue de souche sauvage. Elle peut atteindre 2 kg. L'élevage du canard de Barbarie est fréquent en élevage traditionnel. C'est un canard qui peut atteindre un poids de 5 kg, mais il est peu précoce.

Le dindon et l'oie sont issus des élevages améliorés.

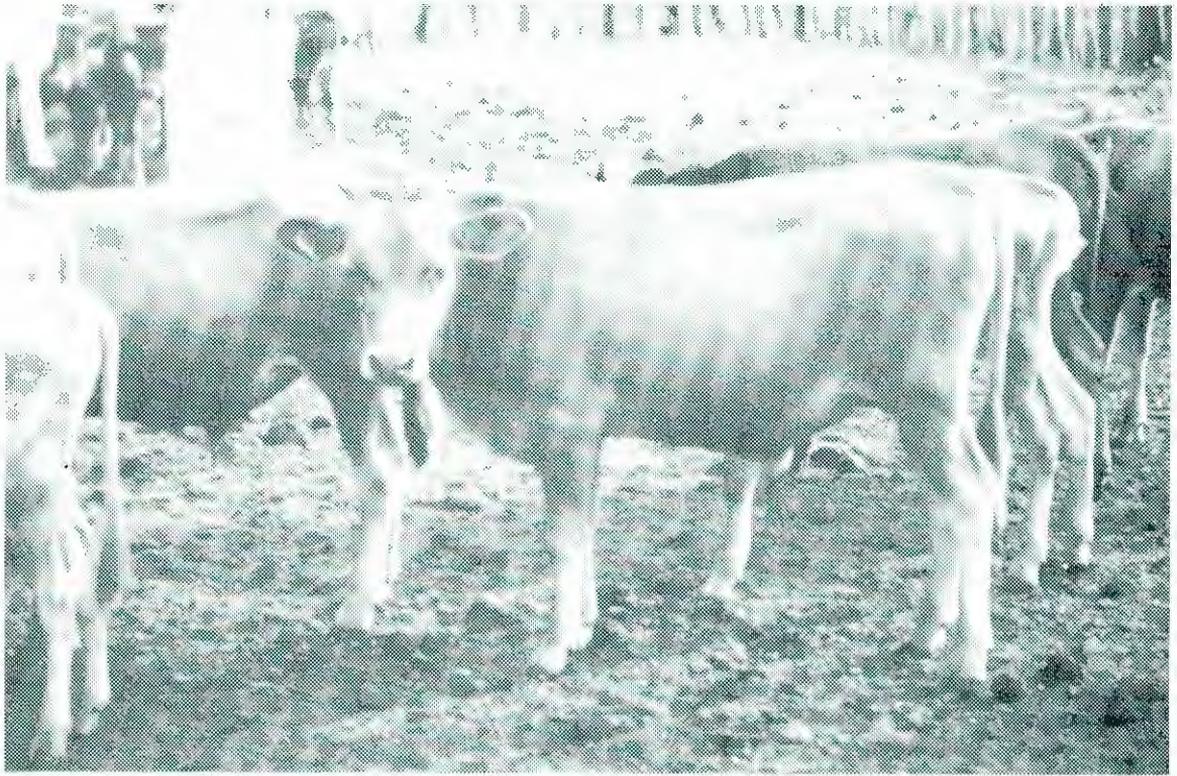
Plus de cent cinquante études portant sur l'élevage malien ont été recensées à l'IEMVT. Ces travaux disposés par zone géographique ont été classés par ordre chronologique, puis alphabétique. Ils s'intéressent, en grande majorité, à l'élevage bovin, ovin et caprin (tableau 1) et au regroupement des autres espèces (tableau 2). Les références portées sur ces différents tableaux renvoient aux cartes et à la bibliographie sous-citées.

**Tableau 1**

RÉGION	BOVINS	OVINS	CAPRINS	PORCINS
Bamako	6, 7, 8, 9, 23, 39, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 80, 93, 96, 115, 122, 155	6, 7, 8, 9, 23, 39, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 80, 93, 96, 155	6, 7, 8, 9, 23, 39, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 80, 93, 96, 155	41, 42, 45, 51, 93
Gao	7, 8, 9, 23, 39, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 60, 78, 80, 96, 122, 146, 155, 156	7, 8, 9, 23, 39, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 60, 78, 80, 96, 155, 156	7, 8, 9, 23, 39, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 60, 78, 80, 96, 156	41, 42, 45, 51
Tombouctou	6, 7, 8, 9, 23, 39, 58, 60, 78, 122, 146	6, 7, 8, 9, 23, 39, 58, 60, 78	6, 7, 8, 9, 23, 39, 58, 60, 78	—
Goundam	7, 8, 9, 23, 39, 58	7, 8, 9, 23, 39, 58	7, 8, 9, 23, 39, 58	—
Niafouké	7, 8, 9, 23, 58, 71	7, 8, 9, 23, 58	7, 8, 9, 23, 58	—
Mopti	7, 8, 9, 23, 39, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 69, 72, 73, 80, 96, 115, 122, 146	7, 8, 9, 23, 39, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 69, 72, 73, 80, 96	7, 8, 9, 23, 39, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 69, 72, 80, 96	41, 42, 45, 51
Bandiagara	7, 8, 9, 23, 39, 58	7, 8, 9, 23, 39, 58	7, 8, 9, 23, 39, 58	—
Ségou	7, 8, 9, 23, 39, 41, 42, 45, 47, 48, 51, 53, 58, 80, 93, 96, 115, 122, 146	7, 8, 9, 23, 39, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 80, 93, 96	7, 8, 9, 23, 39, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 80, 93, 96	41, 42, 45, 51, 93
San	7, 8, 9, 23, 58	7, 8, 9, 23, 58	7, 8, 9, 23, 58	—
Koutiala	7, 8, 9, 23, 39, 58	7, 8, 9, 23, 39, 58	7, 8, 9, 23, 39, 58	—
Sikasso	7, 8, 9, 23, 39, 41, 42, 45, 47, 48, 51, 53, 58, 80, 93, 96, 115, 122, 146	7, 8, 9, 23, 39, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 80, 93, 96	7, 8, 9, 23, 39, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 80, 93, 96	41, 42, 45, 51, 93
Bougouni	6, 7, 8, 9, 23, 39, 58	6, 7, 8, 9, 23, 39, 58	6, 7, 8, 9, 23, 39, 58	—
Kayes	6, 7, 8, 9, 21, 23, 39, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 80, 96, 115, 122, 145, 146	6, 7, 8, 9, 23, 39, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 96, 145	6, 7, 8, 9, 23, 39, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 96	41, 42, 45, 51
Kita	6, 7, 8, 9, 23, 39, 58, 145	6, 7, 8, 9, 23, 39, 58, 145	6, 7, 8, 9, 23, 39, 58	—
Bafoulabé	7, 8, 9, 23, 39, 58, 145	7, 8, 9, 23, 39, 58, 145	7, 8, 9, 23, 39, 58	—
Nioro	7, 8, 9, 23, 58	7, 8, 9, 23, 58	7, 8, 9, 23, 58	—
Macina	7, 8, 9, 39, 58	7, 8, 9, 39, 58	7, 8, 9, 39, 58	—
Nara	7, 8, 9, 39, 58	7, 8, 9, 39, 58	7, 8, 9, 39, 58	—
Satadougou	7, 8, 9, 58	7, 8, 9, 58	7, 8, 9, 58	—
Nema	7, 8, 9, 58, 146	7, 8, 9, 58	7, 8, 9, 58	—
Gourma-Rharous	7, 8, 9, 58, 60, 78	7, 8, 9, 58, 60, 78	7, 8, 9, 58, 60, 78	—
Madina-Diassa	128	—	—	—
Niono	27, 71, 107	—	—	—
Sotuba	—	—	—	96

**Tableau 2**

RÉGION	EQUINS	ASINS	CAMELINS	VOLAILLES
Bamako	7, 8, 9, 23, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 93, 96	7, 8, 9, 23, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 93, 96	7, 8, 9, 23, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 96	7, 41, 42, 45, 51, 93
Gao	7, 8, 9, 23, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 60, 78, 96	7, 8, 9, 23, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 60, 78, 96	7, 8, 9, 23, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 60, 78, 96	7, 41, 42, 45, 51
Tombouctou	7, 8, 9, 23, 58, 60, 78	7, 8, 9, 23, 58, 60, 78, 59	7, 8, 9, 23, 58, 60, 78	7
Goundam	7, 8, 9, 23, 58	7, 8, 9, 23, 58	7, 8, 9, 23, 58	7
Niafounké	7, 8, 9, 23, 58	7, 8, 9, 23, 58	7, 8, 9, 23, 58	7
Mopti	7, 8, 9, 23, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 72, 96	7, 8, 9, 23, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 96	7, 8, 9, 23, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 72, 96	7, 41, 42, 45, 51
Bandiagara	7, 8, 9, 23, 58	7, 8, 9, 23, 58	7, 8, 9, 23, 58	7
Ségou	7, 8, 9, 23, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 93, 96	7, 8, 9, 23, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 93, 96	7, 8, 9, 23, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 93, 96	7, 41, 42, 45, 51, 93
San	7, 8, 9, 23, 58	7, 8, 9, 23, 58	7, 8, 9, 23	7
Koutiala	7, 8, 9, 23, 58	7, 8, 9, 23, 58	7, 8, 9, 23, 58	7
Sikasso	7, 8, 9, 23, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 93, 96	7, 8, 9, 23, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 93, 96	7, 8, 9, 23, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 93, 96	7, 41, 42, 45, 51, 93
Bougouni	7, 9, 23, 58	7, 8, 9, 23, 58	7, 8, 9, 23, 58	7
Kayes	7, 8, 9, 23, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 96	7, 8, 9, 23, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 96	7, 8, 9, 23, 41, 42, 45, 48, 51, 53, 58, 96	7, 41, 42, 45, 51
Kita	7, 8, 9, 23, 58	7, 8, 9, 23, 58	7, 8, 9, 23, 58	7
Bafoulabé	7, 8, 9, 23, 58	7, 8, 9, 23, 58	7, 8, 9, 23, 58	7
Nioro	7, 8, 9, 23, 58	7, 8, 9, 23, 58	7, 8, 9, 23, 58	7
Macina	7, 8, 9, 58	7, 8, 9, 58	7, 8, 9, 58	7
Nara	7, 8, 9, 58	7, 8, 9, 58	7, 8, 9, 58	7
Satadougou	7, 8, 9, 58	7, 8, 9, 58	7, 8, 9, 58	7
Nema	7, 8, 9, 58	7, 8, 9, 58	7, 8, 9, 58	7
Gourma-Rharous	7, 8, 9, 58, 60, 78	7, 8, 9, 58, 60, 78	7, 8, 9, 58, 60, 78	7
Sotuba	-	-	-	46, 96



GROUPE DE TAURILLONS (N'DAMA) A MADINA DIASSA

## BIBLIOGRAPHIE

s.d.

1. **Curasson G.** — L'élevage soudanais. Valeur économique. Amélioration. Avenir. s.l.n.d.
2. **Curasson G.** — Le mouton au Soudan français. Paris, Union ovine coloniale, s.d. 222 p.  
1905
3. **Dechambre P.** — Les bovins du Soudan. Les moutons de l'Afrique Occidentale. Conférence des 8 et 13 avril 1905. Paris, Augustin Challamel, 1905. 20 p.  
1918
4. **Curasson G.** — Maladie du dromadaire analogue au farcin du bœuf. Bull. Soc. cent. Méd. vét., 1918 : 491-496.  
1925
5. **Curasson G.** — La tuberculose bovine à l'abattoir de Bamako. Bull. Soc. Path. exot., 1925, 18 : 687-689.
6. **Mali (Ministère de la Production)** — Institut d'Economie Rurale. Rapport annuel 1925.  
1926
7. **Mali (Ministère de la Production)** — Institut d'Economie Rurale. Rapport annuel 1926.  
1930
8. **Mali (Ministère de la Production)** — Institut d'Economie Rurale. Rapport annuel 1930.  
1932
9. **Mali (Ministère de la Production)** — Institut d'Economie Rurale. Rapport annuel 1932.  
1938
10. **Blot** — Note sur l'élevage du cheval chez les indigènes du Guidimaka. Bull. Servs. zootech. Epizoot. Afr. occid. fr., 1938, 1 (3) : 60-62.
11. **Brizard** — Un capital en partie improductif : le cheptel bovin des Peulhs Sambourous. Bull. Servs. zootech. Epizoot. Afr. occid. fr., 1938, 1 (1) : 21-23.
12. **Clairambault** — Influence de la politique de l'eau sur la transhumance des tribus du Sahel. Bull. Servs. zootech. Epizoot. Afr. occid. fr., 1938, 1 (4) : 55-57.
13. **Doutressoulle G.** — Le croisement Tarentais-N'Dama. Bull. Servs. zootech. Epizoot. Afr. occid. fr., 1938, 1 (4) : 6-17.
14. **Doutressoulle G.** — Le croisement Tarentais-N'Dama. Revue Méd. vét. exot., 1938, 2 : 72-88.
15. **Observations sur les variations thermiques des animaux au Soudan.** Bull. Servs. zootech. Epizoot. Afr. occid. fr., 1938, 1 (1) : 60-61.
16. **Vallée** — Le croisement brebis Maures avec béliers Karakul au Soudan. Bull. Servs. zootech. Epizoot. Afr. occid. fr., 1938, 1 (1) : 46-49.

1941

**17. Mignot A** — La route moutonnaire soudano-algérienne. Bull. Servs. zootech. Epizoot. Afr. occid. fr., 1941 (1) : 45-49.

1942

**18. Doutressoulle G.** — L'amélioration du cheptel bovin par les méthodes zootechniques. Bull. Servs. zootech. Epizoot. Afr. occid. fr., 1942, 5 (2) : 99-109.

1946

**19. Girard H.** — L'élevage au Soudan, son avenir. 1946. 156 p.

1948

**20. Doutressoulle G.** — L'élevage au Soudan français. Son économie. Mortain, Imprimerie du Mortainais, 1948.

**21. Doutressoulle G.** — L'élevage des taurins au Soudan français. Revue Elev. Méd. vét. Pays trop., 1948, 2 : 31-43.

**22. Lalanne A.** — Le mouton à laine et le croisement Mérinos-Madina au Soudan français. Résultats, possibilités. Bull. Servs. Elev. Ind. Anim. Afr. occid. fr., 1948, 1 (4) : 1-12.

**23. Mali (Ministère de la Production)** — Institut d'Economie Rurale. Rapport annuel 1948.

1949

**24. Drahon M.** — Notes sur le recensement du cheptel bovin du Diaka. Bull. Servs. Elev. Ind. Anim. Afr. occid. fr., 1949, 2 (1) : 19-24.

1951

**25. AOF** — Carte générale du Plan d'équipement pour l'élevage et l'industrie animale 1953-1957 (plan quadriennal) au 1/5 000 000<sup>e</sup>. Dakar, Service géographique de l'AOF, 1951.

— 1 carte : Hydraulique pastorale + Exploitation viande, cuirs et peaux.

— 1 carte : Protection sanitaire du bétail. Amélioration de l'élevage. Pêche maritime.

**26. Centre Fédéral d'Élevage et de Recherches Zootechniques de Sotuba.** — Rapport annuel 1951. Bamako, Centre fédéral d'élevage et de recherches zootechniques. 1951. 32 p.

**27. Sauvel R.** — Rapport sur une vente de peaux d'Astrakan de Nioro (Soudan). Maisons-Alfort, IEMVT, 1951. 52 p.

1952

**28. Pagot J.** — Sélection, croisement en zone tropicale. Bamako, Centre fédéral de recherches zootechniques, 1952.

1953

**29. Pagot J.** — Rapport annuel 1952. Bamako, Centre fédéral de recherches zootechniques, 1953. 60 p.

**30. Pagot J.** — Rapport annuel 1953. Bamako, Centre fédéral de recherches zootechniques, 1953. 129 p.

1954

**31. Lalanne A.** — Elevage et industries animales au Soudan français. A.O.F. Magazine, 1954 (5) : 43-46.

**32. Pagot J.** — Rapport annuel 1954. Bamako, Centre fédéral de recherches zootechniques, 1954. 131 p.

1955

**33. Brémaud O.** — Nomadisme et transhumance en Afrique subsaharienne. Les mouvements pastoraux dans les parcours extrême-orientaux du Soudan. Revue Elev. Méd. vét. Pays trop., 1955, 8 (4) : 327-355.

1958

**34. Elevage du porc en milieu africain.** — Extrait du Rapport annuel 1958 du CRZ Bamako, Centre fédéral de recherches zootechniques, 1958 : 68.

**35. Etude biométrique de la croissance des taurins N'Dama.** Extrait du Rapport annuel 1958 du CRZ Bamako, Centre fédéral de recherches zootechniques, 1958 : 17.

**36. Etude de rendement en viande.** — Extrait du Rapport annuel 1958 du CRZ Bamako, Centre fédéral de recherches zootechniques, 1958 : 29.

1959

**37. Derbal Z., Pagot J., Lahore J.** — Résumé synthétique des recherches faites au Centre Fédéral de Recherches Zootechniques de l'Afrique Occidentale Française de 1950 à 1957 sur les pâturages tropicaux de la zone soudanienne.

*In* : CRZ. Etude des pâturages tropicaux de la zone soudanienne. Paris, Vigot, 1959. pp. 76-145.

1960

**38. Jourdain G., Drahon M., Revillon M.** — Le marché et la commercialisation du gros bétail dans le Moyen-Soudan. *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1960, 13 (4) : 309-320.

**39. Lacrouts M., Tyc J.** — Les ressources animales de la République du Mali. Leur exploitation, Perspectives d'avenir. Paris, Imp. Technigraphy, 1960. II-209 p.

1961

**40. Boudet G.** — Problèmes de l'association agriculture-élevage en zone soudanienne. Résultats expérimentaux obtenus au Centre de recherches zootechniques de Sotuba-Bamako (République du Mali). *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1961, 14 (1) : 75-85.

**41. Mali (République)** — Service de l'Elevage. Rapport annuel 1961.

1963

**42. Mali (République)** — Service de l'Elevage. Rapport annuel 1963.

1964

**43. Brasseur (P.)** — Bibliographie générale du Mali (anciens Soudan français et Haut-Sénégal - Niger). Dakar, IFAN, 1964. 461 p.

**44. L'Elevage avicole au Mali.** — *In* : 1<sup>ère</sup> réunion régionale FAO sur la production et la santé animales en Afrique. Addis-Abeba (Ethiopie), 9-18 mars 1964. Partie I.

**45. Mali (République)** — Service de l'Elevage. Rapport annuel 1964.

**46. Traore Ngolo Moussa** — Le point de l'aviculture au Mali. Thèse Doct. vét. Lyon. 1964. n° 52.

1965

**47. Lacrouts M., Sarniguet J., Tyc J.** — Exploitation du cheptel bovin au Mali. Paris, Secrétariat d'Etat aux Affaires étrangères chargé de la Coopération, 1965. IV-296 p.

1966

**48. Boite Kassoum** — Les problèmes sociaux et l'amélioration de l'élevage au Mali. Thèse. Alfort. 1966. n° 55.

**49. Esteoule J.** — L'abattoir frigorifique de Bamako, une réalisation française. *Revue Conserve*, 1966, 21 (1) : 197-199.

**50. Lacrouts M.** — L'abattoir de Bamako (Mali). *Revue tech. vét. Alim.*, 1966 (29) : 20-25.

**51. Mali (République)** — Service de l'Elevage. Rapport annuel 1966.

1967

**52. Atabani Y.I., Lequiem J.** — Rapport de la mission FAO/CEA sur les possibilités d'exploitation de la production laitière au Mali. Rome, FAO, 1967. 39 p.

1968

**53. Chambart C., Robinet A.** — La promotion commerciale des cuirs et peaux originaires des Etats africains associés de la zone soudano-sahélienne sur le marché de la CEE. Bruxelles, Commission des Communautés Européennes - Direction générale de l'aide au développement, 1968.

T. I - Rapport général. 171 p.

T. II - Monographie par pays. 375 p.

T. III - Annexes. 130 p.

1969

**54. Konate I., Mahamoud H.A.** — Problèmes du nomadisme au Mali. *Bull. epizoot. Dis. Afr.*, 1969, 17 (1) : 107-119.

**55. Lequien J.** — Contribution à l'étude des possibilités d'exploitation de la production laitière au Sénégal et au Mali. Thèse Science. Nancy, 1969.

**56. Sarniguet J., Tyc J., Peyredieu du Charlat F., Lacrouts M.** — Approvisionnement en viandes de l'Afrique Centre Ouest. Paris, SEDES, 1969.

T. I - Analyse de la situation actuelle et projections 1970-1980. VII-348 p.

T. II - Propositions de développement et d'améliorations. III-124 p. Synthèse. 1968. 87 p.

**57. Tyc J., Peyredieu du Charlat F.** — Implantation d'un centre d'embouche dans la région de Niono. Etude économique et avant projet technique. Paris, SEDES, 1969. 106 p.

1970

**58. Boudet G., Ellenberger F.** — Création d'un berceau de race N'Dama au Mali. Rapport préliminaire. Maisons-Alfort, IEMVT, 1970. 4 p.

**59. ORSTOM** — Monographie hydrologique du bassin du Niger. Ouagadougou, CIEH, 1970.

1<sup>ère</sup> partie : le Niger supérieur et le Bani. 176 p.

2<sup>e</sup> partie : la cuvette lacustre. 168 p.

3<sup>e</sup> partie : le Niger moyen. 158 p.

- 60. Boudet G., Cortin A., Macher M.** — Esquisse pastorale et esquisse de transhumance de la région du Gourma. Essen, DIWI, 1971. XIV-283 p.
- 61. Boudet G., Ellenberger J.F.** — Aménagement du berceau de la race N'Dama dans le cercle de Yanfolila (Mali). T. II. Etude agrostologique. Maisons-Alfort, IEMVT, 1971. 175 p.
- 62. Leclercq P., Mol L.** — Aménagement du berceau de la race N'Dama dans le Cercle de Yanfolila (Mali). Enquête zootechnique, enquête épidémiologique. Maisons-Alfort, IEMVT, 1971. 148 p.
- 63. Le Rolland J.** — Création d'un berceau de la race N'Dama. Région de Yanfolila (Mali). Etude économique et dossier de synthèse. Paris, SEDES, 1971. VI-187-XIII p.
- 64. Massoni C. et collab.** — Liste bibliographique des travaux effectués dans le Bassin du Fleuve Niger par les chercheurs de l'ORSTOM de 1943 à 1968. Bondy, ORSTOM, 1971. 71 p.
- 65. Traore N'Golo et collab.** — Résultats des essais d'engraissement de zébus sahéliens à Dougabougou et au ranch de Niono par l'utilisation des sous-produits agricoles de l'Office du Niger. Niono, Station d'Elevage et de Recherches Zootechniques, 1971. 67 p.
- 66. Tubiana M.J.** — Système pastoral et obligation de transhumérer chez les Zaghawa (Soudan - Tchad). Etud. rurales, 1971, (42) : 120-171.

- 67. L'abattoir frigorifique de Bamako.** Exemple de projet F.E.D. à l'échelle régionale. Courr. Assoc., 1972 : 32.
- 68. Audru J.** — Etude du développement de l'élevage dans le Sud Mali. Etude agrostologique et des problèmes de nutrition. Rapport de tournée. Maisons-Alfort, IEMVT, 1972. 6 p.
- 69. Boudet G.** — Projet de développement de l'élevage dans la région de Mopti (République du Mali). Etude agrostologique. Maisons-Alfort, IEMVT, 1972. 309 p.
- 70. CCE** — La Production en Afrique et la commercialisation en Europe des cuirs et peaux originaires des EAMA (Etats Africains et Malgaches Associés). Communications à la rencontre organisée par la CEE entre les EAMA et les professionnels Européens de cuirs et peaux. Bruxelles, CCE, 1972. 67 p.
- 71. CEE/FED** — Projet d'exécution pour la création du centre d'embouche de Niono. Bologne, Andrea Fasola, 1972.  
— Vol. 1 - Note de synthèse. 71 p.  
— Vol. 2 - Rapport général. 136 p.  
- Annexe 1. Les structures du centre d'embouche. 132 p.  
- Annexe 2. Aménagement hydraulique. 112 p.  
- Annexe 3. L'équipement du centre d'embouche. 22 p.
- 72. Coulomb J.** — Projet de développement de l'élevage dans la région de Mopti (République du Mali). Etude du troupeau. Maisons-Alfort, IEMVT, 1972. 184 p.
- 73. Gonneville G. de, Tselikas C., Gallais J.** — Projet de développement de l'élevage dans la région de Mopti. Paris, SEDES, 1972.  
— Rapport de synthèse. 136-VII p.  
— Annexe A. Gallais J. — Aspects sociologiques des conditions de l'élevage en région de Mopti. 20 p.  
— Annexe B. Gonneville G. de — Résultats de l'enquête économique sur le commerce du bétail dans la région de Mopti. 146 p.
- 74. Le Mali.** Actual. Coop., 1972 (19).
- 75. Le Mali.** Afr. Express, 1972, 11 (238) : 7-11.
- 76. Mali 1972.** — Le cheptel : plus du tiers du produit national brut. Eur. Fr. Outrem. 1972 (506) : 36-37.
- 77. SEDES** — Les prix du bétail et de la viande dans les pays de l'OERS. Note provisoire. Paris, SEDES, 1972. 25 p.

- 78. IEMVT/SEDES** — Projet de développement de l'élevage dans le Mali-Sud. Maisons-Alfort, IEMVT, 1973.  
— Morel P. — Pathologie des ruminants et des volailles. 29 p.  
— Agrostologie et alimentation du cheptel. Génétique animale.  
— Dumas R. — Génétique animale. 124 p.
- 79. Réorganisation du commerce de la viande à Bamako.** Marchés trop., 1973, 29 (1423) : 429-430.

# L'ÉLEVAGE (SUITE)

**80. Sarniguet J., Mieulle J.E. de, Blanc P.** — Approvisionnement en viandes de l'Afrique de l'Ouest (Rapport provisoire). Paris, SEDES, 1973. 4 vol.

1<sup>ère</sup> partie : T. I : Analyse de la situation actuelle. Projections 1975-1985 dans 6 pays de la région. 371 p.  
T. II : Analyse de la situation actuelle. Projections 1975-1985 dans 6 pays de la région.  
VII-987 p.

2<sup>e</sup> partie : Etude régionale. Productions, commercialisation, consommations. II-245 p.

3<sup>e</sup> partie : Prévisions générales et propositions pour l'approvisionnement en viande de l'Afrique de l'Ouest. V-259 p.

1974

**81. Audru J.** — Premières propositions pour l'aménagement de la station destinée à l'installation du berceau de la race N'Dama dans le cercle de Yanfolila (République du Mali). Maisons-Alfort, IEMVT, 1974. 121 p.

**82. Le Mali.** — Notes Etud. docum., 1974 (4081 - 4083) : I-113.

**83. Sarniguet J., Mieulle J.E. de, Blanc P.** — Approvisionnement en viandes de l'Afrique de l'Ouest. Paris, SEDES, 1974. IV-80 p.

**84. Serres H.** — Rapport sur l'étude des possibilités de développement de l'élevage dans le casier de Baguinada (République du Mali). Paris, Ministère de la Coopération ; Maisons-Alfort, IEMVT, 1974. 48 p.

**85. Sy B., Wolf J.P., Strebelle J. et collab.** — Promotion d'un circuit pilote d'exportation du bétail sur pied. Projet FAO/PNUD Mali 71/523. Bamako, Office Malien du Bétail et de la Viande, 1974. 4 p. + Annexes.

1975

**86. Audru J., Demange R., De Wispelaere, G. et collab.** — Projet de développement de l'élevage dans la zone d'élevage sédentaire du Mali. Paris, SEDES, 1975.

Tome 1 : Rapport de synthèse. 221-III p.

Tome 2 : Etude du troupeau. 229 p.

Tome 3 : Annexes.

**87. Audru J., Fontaine N., Lebrun J.P.** — Propositions pour l'aménagement de la station destinée à l'installation de la race N'Dama dans le cercle de Yanfolila. Station de sélection de Madina-Diassa. Maisons-Alfort, IEMVT, 1975. 133 p.

**88. Braunig I., Braunig P.** — Zur Entwicklung der F1-Kälber bei der Einkreuzung von Jersey und DSR Bullen in die westafrikanische Rasse N'Dama (Développement de veaux F1 du croisement de taureaux Jersiais et Pie-noir allemand avec la race N'Dama d'Afrique occidentale). Beitr. trop. Landwirtsch. Vet. Med., 1975, 13 (4) : 383-389.

**89. Braunig P., Braunig I., Bagayoko A.** — Synchronisation des chaleurs de bovins par acétate de chlormadinon ("Bovisynchron" Jenapharm) sous les tropiques. I. Le mécanisme de blocage du cycle sexuel par l'acétate de chlormadinon et l'introduction de cette méthode biotechnique en République du Mali.

Beitr. trop. Landwirtsch. Vet. Med., 1975, 13 (2) : 195-202.

**90. Braunig P., Traore N., Braunig I.** — Synchronisation des chaleurs de bovins par acétate de chlormadinon (Bovisynchron Jenapharm) sous les tropiques. II. Les premiers résultats de la synchronisation des chaleurs chez les bovins avec "Bovisynchron" en République du Mali. Beitr. trop. Landwirtsch. Vet. Med., 1975, 13 (3) : 271-278.

**91. Dumas R., Raymond H.** — Enquêtes et projets d'amélioration de l'élevage des petits ruminants. Paris, SEDES, 1975.

**92. PAM** — Développement de l'industrie laitière à Bamako. Rome, FAO, 1975. (28<sup>e</sup> session PAM, Rome 29/9 - 3/10/1975 point 11).

1976

**93. Brémaud O., Beck K., Nissen N. et collab.** — La santé animale au Mali. Analyse des conditions actuelles de la protection sanitaire du cheptel et propositions relatives à une amélioration des moyens à mettre à la disposition du service de santé animale. Paris, SEDES, 1976. 87 p.

**94. Chaventre A.** — Projet d'installation d'une unité pastorale dans l'Azawagh (Mali). Paris, INED, 1976. 13 p.

**95. Leclercq P., Conan L., Bosshardt M.** — Situation actuelle et possibilités de développement de l'élevage avicole dans quatre pays d'Afrique tropicale francophone. Maisons-Alfort, IEMVT, 1976. 206 p.

**96. Mali (République).** — Recherche agronomique (Comité national). — Rapport de synthèse de 1975 de la division de la recherche zootechnique. Projet de programme de la campagne 1976. Bamako, Comité national de la recherche agronomique, 1976. 50 p.

1977

**97. Audru J.** — Station de sélection de Madina Diassa, suivi technique concernant l'alimentation de nuit et l'aménagement et l'entretien des pâturages. Maisons-Alfort, IEMVT, 1977. 19 p.

**98. Chemonics** — Rapports mensuels n° 4 (août 1977) et 5 (sept. 1977) du projet Mali Livestock II. s.l.n.d.

**99. Gruvel J.** — Rapport au gouvernement du Mali sur le problème des trypanosomiasés au Mali. Rome, FAO, 1977. 33 p.

**100. Legel S., Dobel K.** — Die Futtergrundlage der nomadischen Rinderhaltung in der Sahelzone Afrikas und Möglichkeiten ihrer Verbesserung unter besonderer Berücksichtigung der Republik Mali (Bases fourragères de l'élevage de bétail nomade dans la zone sahélienne d'Afrique et possibilités d'amélioration avec référence au Mali). Beitr. trop. Landwirtsch. Vet. Med., 1977, 15 (3) : 301-312.

**101. Mali (République) — Développement rural (Ministère)** — Projet de développement intégré du périmètre de Baguinéda. Paris, BDPA ; Bamako, IER, 1977.

I. Etude hydraulique. 50 p.

II. Projet agricole. 152 p.

III et III bis. Projet de productions animales. 193 p.

IV et IV bis. Rapport principal. 188 p.

**102. Tisa B.** — Rapport final de développement de l'élevage et de pâturage dans la région de Dilly (Mali). Media et communications. s.l., chemonics, 1977, 27 p.

1978

**103. Boudet G.** — ACC. Lutte contre l'aridité en milieu tropical. Etude de l'évolution d'un système d'exploitation sahélien au Mali. Maisons-Alfort, IEMVT, 1978.

**104. Boudet G.** — Le rôle et les limites de la recherche dans l'amélioration de la gestion des parcours sahéliens. Maisons-Alfort, IEMVT, 1978. 15 p.

**105. Breman H., Diallo A., Traoré G., Djiteye M.M.** — The ecology of the annual migrations of cattle in the Sahel.

In : Proceedings of the 1st international rangeland congress. 1978. pp. 592-595.

**106. Diallo A.** — Transhumance : comportement, nutrition et productivité d'un troupeau zébus de Diafarabé. Bamako, Centre pédagogique supérieur, 1978. 75 p.

**107. ILCA** — Evaluation de la productivité des races maure et peul à la Station du Sahel (Niono, Mali). Addis Ababa, ILCA, 1978. 128 P.

**108. OCBV** — Colloque sur l'approvisionnement en viande de l'Afrique de l'Ouest. Compte rendu des travaux. Abidjan, 14-17 mars 1978.

**109. Réchaussat L.** — Rapport de mission à l'Office malien du bétail et de la viande (OMBEVI), Bamako, 7-15 nov. 1978. Maisons-Alfort, IEMVT, 1978. 12 p.

**110. Traoré G.** — Evolution de la disponibilité et de la qualité de fourrage au cours de la transhumance de Diafarabé (Mali). Bamako, CPS, 1978. 87 p.

1979

**111. Aboubacrine M.** — Le Centre pilote d'élevage de Dilly (Mali) : 25 ans pour vaincre la sécheresse. Afr. Agric., 1979 (42) : 42-44.

**112. Garraux M.** — Les problèmes d'échanges commerciaux concernant les viandes : Situation et propositions (CEAO). Paris, GERI, 1979. 150 p.

**113. Gaston A.** — Compte rendu de mission d'appui technique à l'OMBEVI (Projet Nara-Est. Mali). Maisons-Alfort, IEMVT, 1979. 21 p.

**114. Gaston A.** — Compte rendu de la mission d'appui technique à l'OMBEVI (Projet Kayes Nord - République du Mali). Maisons-Alfort, IEMVT, 1979. 20 p.

**115. Mali 1980** — L'élevage. La reconstitution du cheptel est en cours. Marchés trop., 1979, 35 (1780) : 3569-3571.

**116. Shapiro K.H., ed.,** — Livestock production and marketing in the Entente States of West Africa : summary report. Washington, USAID, 1979. 528 p.

**117. Trill J.C., Hoste C.H., Wissocq Y.J. et collab.** — Trypanotolerant livestock in West and Central Africa. Addis-Abeba, ILCA, 1979. 2 vol.

Vol. 1 - General study. 149 p.

Vol. 2 - Country studies. 298 p.

1980

**118. Ariza-Nino J., Delgado C., Staats J. et collab.** — Livestock and meat marketing in West Africa. Ann Arbor, University of Michigan, 1980.

I. Synthesis Upper Volta. 204 p.

II. Benin, Ghana, Liberia, Togo. 444 p.

III. Ivory Coast and Mali. 439 p.

**119. Coulomb J., Grière A.** — Mission d'appui à l'unité d'évaluation de l'Institut d'Economie Rurale du Mali pour l'élaboration d'une méthodologie d'évaluation des effets des projets de développement de l'élevage. Maisons-Alfort, IEMVT, 1980. 227 p.

**120. CEAO** — Travaux de la 1<sup>ère</sup> réunion des directeurs de l'élevage et de laboratoires de recherche vétérinaire de la CEAO. Dakar, 3-5 juillet 1979. Dakar, CEAO, 1980. 71 p.

**121. Cotrait F.** — Expérience malienne d'exploitation des fourrages, périmètre irrigable de Baguineda. *Machin. agric. trop.*, 1980 (72) : 37-41.

**122. Dicko M.** — L'élevage dans le développement économique des pays du Sahel. Le Mali. Paris, DESI, 1980. 87 p.

**123. Maiga T., Lardinois H.** — Amélioration de la collecte du bétail et de la commercialisation de la viande à Bamako, Kayes et Segou. Bamako, OMBEVI, 1980. 57 p.

**124. Wilson R.T.** — Population and production parameters of sheep under traditional management in semi-arid areas of Africa. *Trop. anim. Hlth Prod.*, 1980, 12(4) : 243-250.

1981

**125. Corsin M.** — Les possibilités de développement de l'artisanat du cuir et de la tannerie en République du Mali. Paris, Ministère de la Coopération et du Développement ; Marseille, Société Européenne des Peaux, 1981. 29 p.

**126. Milligan K., Kelta M.** — Recensement du cheptel et description du système écologique de la région du Delta du Mali par enquête aérienne. Rapport préliminaire. Kaduna, ILCA, 1981. 26 p.

**127. Paetzold H., Zebt G.** — Possibilités de l'intensification de la production fourragère et animale en Afrique occidentale. *Beitr. trop. Landwirtschaft. Vet. Med.*, 1979, 17 (4) : 371-379.

**128. Tacher G., Planchenault D.** — Le ranch de sélection de Madina-Diassa (Mali). Evaluation *ex-post* et perspectives d'avenir. Maisons-Alfort, IEMVT, 1981. 299 p.

**129. Tamboura T.A.** — Performances de bovins croisés "Races locales et races européennes" au Centre National de Recherches Zootechniques de Sotuba (Mali). Thèse Doct. Ing. Toulouse. 1981. n° 133.

1982

**130. Breman H.** — Project primary production in the Sahel (PPS).

*In* : Institut de Médecine Tropicale Prince Léopold. Productions animales tropicales au bénéfice de l'homme, colloque international, Anvers, 17-18 décembre, 1982. Anvers, Institut de Médecine Tropicale Prince Léopold, 1982. pp. 285-288.

**131. Haug H., Gerner-Haug I.** — Encouragement de l'utilisation de la traction bovine au Mali par la fourniture de matériels agricoles simples. *Schriftenreiheder GTZ*, 1982 (121) : 433-454.

**132. Mondot-Bernard J., Labonne M.** — Satisfaction des besoins alimentaires : le cas du Mali en l'an 2000. Paris, OCDE, 1982. 215 p.

**133. Tamboura T., Bibe B., Babile R., Petit J.P.** — Résultats expérimentaux sur le croisement entre races locales et races laitières améliorées au Mali. *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1982 35 (4) : 401-412.

1983

**134. Barry J.P., Boudet G., Bourgeot A. et collab.** — Etude des potentialités pastorales et de leur évolution en milieu sahélien au Mali. Maisons-Alfort, IEMVT, 1983. 116 p.

**135. CILSS/Institut du Sahel** — Bilan du développement économique des pays du CILSS et perspectives. Ouagadougou, CILSS, 1983. 180 p.

**136. Diallo F.** — Le suivi du développement de l'élevage au Mali, cellule d'appui FAC à la DNE. Bamako, Direction Nationale de l'Elevage, 1983. 40 p.

**137. IEMVT** — Zébus d'Afrique de l'Ouest. Bibliographie. Maisons-Alfort, IEMVT, 1983 : 2 p.

**138. Planchenault D.** — Rapport de mission au ranch de Madina Diassa, mise en place de la sélection au ranch de Madina Diassa. Maisons-Alfort, IEMVT, 1983. 71 p.

**139. Tacher G.** — Rapport de mission au ranch de Madina Diassa. Mission générale d'appui au ranch de Madina Diassa. Maisons-Alfort, IEMVT, 1983. 60 p.

**140. Traoré M.T.** — Sélection de la race N'Dama au ranch de Madina Diassa (Mali). Rapport stage DESS Production animale en régions chaudes. Créteil, Univ. Paris XII, 1982-1983. Maisons-Alfort, IEMVT, 1983. 110 p.

**141. Wilson R.T.** — Livestock production in central Mali. The Macina wool sheep of the Niger inundation zone. *Trop. anim. Hlth Prod.*, 1983, 15 (1) : 17-31.

1984

**142. Bologh K.V.** — Etude de l'incidence de la trypanosomose chez les bovins trypanotolérants N'Dama dans le ranch de Madina-Diassa (Mali). Rapport de stage DESS Production animale en régions chaudes, Créteil Univ. Paris XII, 1984, Maisons-Alfort, IEMVT, 1984. 34 p.

**143. Cisse S.** — Les unités pastorales : l'élevage transhumant en question, ou les questions posées par l'élevage ; le cas du delta intérieur du Niger (au Mali).

*in* : FAPIS (Formation en Aménagement Pastoral Intégré au Sahel).

Séminaire régional sur l'organisation des éleveurs en milieu pastoral sahélien et les effets des différentes formes d'appui technique et économique.

Dakar, FAPIS, 1984. pp. 49-60.

**144. DEVRES / CILSS / INSAH / IEMVT** — Bilan des ressources de la recherche agricole dans les pays du Sahel.

— Vol. I : Analyse et stratégie régionale.

— Vol. II : Résumés des rapports nationaux.

— Vol. III : Rapports nationaux : Mauritanie, Sénégal, Cap-Vert, Niger, Mali, Burkina Faso, Tchad, Gambie.

Washington, DEVRES, 1984. 2088 p.

**145. Martin P.F., Colson F.** — Etude d'identification d'un projet de développement de l'élevage dans la zone de Kayes-sud (Mali). Maisons-Alfort, IEMVT, 1984. 84 p.

**146. Martinez D.** — Etude de l'état immunitaire du cheptel bovin vacciné contre la peste bovine au Mali et dans le Sud-Est mauritanien. Maisons-Alfort, IEMVT, 1984. 97 p.

**147. N'Thio D.** — La traction bovine et le développement de l'élevage dans le sud du Mali. Thèse Doct. vét. Alfort, 1984. n° 136.

**148. Planchenault D.** — Sélection de la race N'Dama au Ranch de Madina-Diassa. Essai d'amélioration génétique des bovins en milieu extensif au Mali. Maisons-Alfort, IEMVT, 1984. 20 p.

**149. Planchenault D., Tall S.H., Traoré M.T.** — Amélioration génétique des bovins N'Dama. Etudes en milieu extensif au Mali. I. Caractéristiques du bétail N'Dama au ranch de Madina-Diassa (Croissance, Barymétrie). *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1984, 37 (4) : 488-495.

**150. Traoré A., Bako G.** — Etude du cycle sexuel chez les vaches et génisses N'Dama élevées au Centre de Recherches Zootechniques de Sotuba (Mali). I. Incidence de l'utilisation d'un taureau boute-en-train sur le taux de détection des chaleurs. *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1984, 37 (4) : 482-484.

**151. Vialate P.** — Suivi du développement de l'élevage : étude du troupeau dans la zone de Yangasso (cercle de Bla - région de Ségou). Bamako, Ministère du développement rural, 1984. 61 p.

1985

**152. Boudet G., Marty A.** — Projet de développement de l'élevage du Mali Nord-Est. Etude agrosylvo-pastorale. Maisons-Alfort, IEMVT, 1985. 85 p.

**153. Planchenault D.** — Rapport de mission au ranch de Madina-Diassa (Mali). Maisons-Alfort, IEMVT, 1985. 78 p.

**154. Traoré A.** — Causes de mortalité avant le sevrage chez les ovins et caprins du système agropastoral du Mali central.

*In* : Wilson, R.T., Bourzat D. — Les petits ruminants dans l'agriculture africaine. Addis Ababa, ILCA, 1985. pp. 118-126.

**155. Von Massow, V.H.** — Dairy imports and import policy in Mali and their implications for the dairy sector in the Bamako area. Addis Ababa, ILCA, 1985. 77 p.

1986

**156. Coppé G.** — Identification d'une opération de réhabilitation d'éleveurs nomades sinistrés dans la région de Gao (Mali). Bamako, Direction Nationale de l'Elevage, 1986. 78 p.

**157. De Leeuw P.** — Modelling pastoral livestock production : problems and prospects.

*In* : Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft, Animal production. Alternatives in ruminant livestock production in North Africa and the Middle East. Frankfurt, DLG, 1986. 25 p.

**158. Lecaillon J., Morrison C.** — Politiques économiques et performances agricoles : le cas du Mali : 1960-1983. Paris, OCDE, 1986. 187 p.

1987

**159. Breman H. et Traoré N., éd., Bonfiglioli A., Eriksen J.H., Ketelaars J.J.M.H., Sawadogo K.** — Analyse des conditions de l'élevage et propositions de politiques et de programmes : République du Mali. Wageningen, CABO, 1987. 243 p.