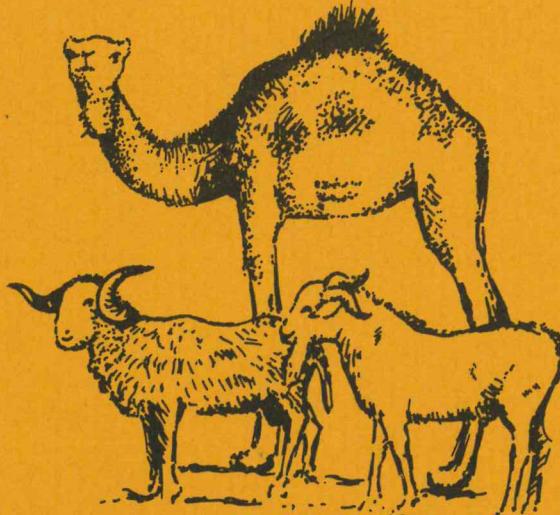


CLASST. : RAPPORTS

RAPPORTS BOURZAT
SMALL RUMINANT AND CAMEL GROUP

MR 53796



**GROUPE DE RECHERCHE SUR LES PETITS RUMINANTS
ET LES CAMELIDES**

DOCUMENT DU GROUPE N° SRC 9

**PROGRAMME DE RECHERCHE SUR LES PETITS RUMINANTS
SERVICE DE L'ELEVAGE ET DES PECHEES
DJIBOUTI**

D. Bourzat

Groupe de Recherche sur les Petits Ruminants et les Camélidés

Centre International pour l'Elevage en Afrique

B.P. 5689

Addis Abéba

Ethiopie

MAI 1986

INTERNATIONAL LIVESTOCK CENTRE
FOR AFRICA



CENTRE INTERNATIONAL POUR L'ELEVAGE
EN AFRIQUE

SMALL RUMINANT AND CAMEL GROUP

The objectives of the Small Ruminant and Camel Group are:

- il Collaboration with existing national, regional or international research programmes on small ruminants and assisting these programmes to analyse their data and to link them more effectively to each other and to research and development needs.
- ii) The analysis of existing data of national and ILCA field programmes and the training of national scientists in data analyses using these data sources.
- iii) The identification of gaps in existing research and the promotion of new research to fill these.
- iv) The dissemination of results by means of a newsletter, workshops and through Research Reports and Group Documents.

SRCG Group Documents:

Staff members and associates of the SRCG write reports at several stages during their research on a topic. Publication of the final results of research may not occur until several years after the research started. The SRCG, therefore, makes its documents available to anyone requesting them in order to provide access to data and results as early as possible to those with a need for them.

This is an SRCG preliminary document. It has not been prepared in accordance with procedures appropriate to formal printed texts, and ILCA accepts no responsibility for errors. Both data and ideas are subject to revision. The views and interpretations in this document are those of the author(s) and should not be attributed to ILCA. ILCA, however, retains copyright and reserves all other rights.

A list of recent SRCG documents appears on the back cover of this report.

DOCUMENT DU GROUPE N° SRC 9

**PROGRAMME DE RECHERCHE SUR LES PETITS RUMINANTS
SERVICE DE L'ELEVAGE ET DES PECHES
DJIBOUTI**

D. Bourzat

Groupe de Recherche sur les Petits Ruminants et les Camélidés
Centre International pour l'Elevage en Afrique
B.P. 5689 Addis Abéba Ethiopie

MAI 1986

INTERNATIONAL LIVESTOCK CENTRE FOR AFRICA
SMALL RUMINANT AND CAMEL GROUP

GROUP DOCUMENT N°9

SMALL RUMINANT RESEARCH PROGRAMME
LIVESTOCK AND FISHERIES DEPARTMENT
DJIBOUTI

D. Bourzat

Groupe de Recherche sur les Petits Ruminants et les Camélidés
Centre International pour l'Elevage en Afrique
B.P. 5689 Addis Ababa Ethiopia

SUMMARY

This document has been produced at the request of the Livestock and Fisheries Department of Djibouti and is a detailed research programme on small ruminant production in Djibouti. The two principal components are on pastoralist farming (breeding) systems study based on a survey of 150 households on a small ruminant production study based on flock studies. Examples of questionnaires and data sheets are included in this document.

KEY WORDS

Djibouti, small ruminant, pastoralist, breeding, systems, on flock research, research programme.

CENTRE INTERNATIONAL POUR L'ELEVAGE EN AFRIQUE
GROUPE DE RECHERCHE SUR LES PETITS RUMINANTS ET LES CAMELIIDES

DOCUMENT DU GROUPE N°9

PROGRAMME DE RECHERCHE SUR LES PETITS RUMINANTS
SERVICE DE L'ELEVAGE ET DES PECHES
DJIBOUTI

D. Bourzat

Groupe de Recherche sur les Petits Ruminants et les Camélidés
Centre International pour l'Elevage en Afrique
B.P. 5689 Addis Ababa Ethiopie

RESUME

Ce document élaboré à la demande du Service de l'Elevage et des Pêches de Djibouti est un programme de recherche détaillé sur la production des petits ruminants à Djibouti. Il comporte deux thèmes majeurs: étude des systèmes pastoraux basée sur une enquête auprès de 150 familles; l'étude de la production des petits ruminants à partir de recherches menées en milieu réel. Des exemples de questionnaires et des fiches de collecte de données sont fournis en annexe.

MOTS CLES

Djibouti, petits ruminants, systèmes pastoraux, recherche en milieu rural, programme de recherche.

OBJECTIF DE L'ETUDE

Ce programme de recherche a pour objet de fournir un appui scientifique au Service de l'Elevage et des Pêches et aux projets dépendant de ce service en matière d'élevage de petits ruminants.

Ce programme est axé sur la connaissance et l'analyse du système pastoral avec une observation et une analyse plus détaillée du sous-système élevage des petits ruminants.

Ce dernier fait l'objet d'un suivi zootechnique et sanitaire mis en place chez les éleveurs.

ZONE D'ETUDE

Il appartient aux autorités djiboutiennes de définir les zones d'études proprement dites. Il serait souhaitable que les différentes races ovines et caprines de Djibouti soient présentes sur ces zones d'études.

ETUDE DU SYSTEME PASTORAL

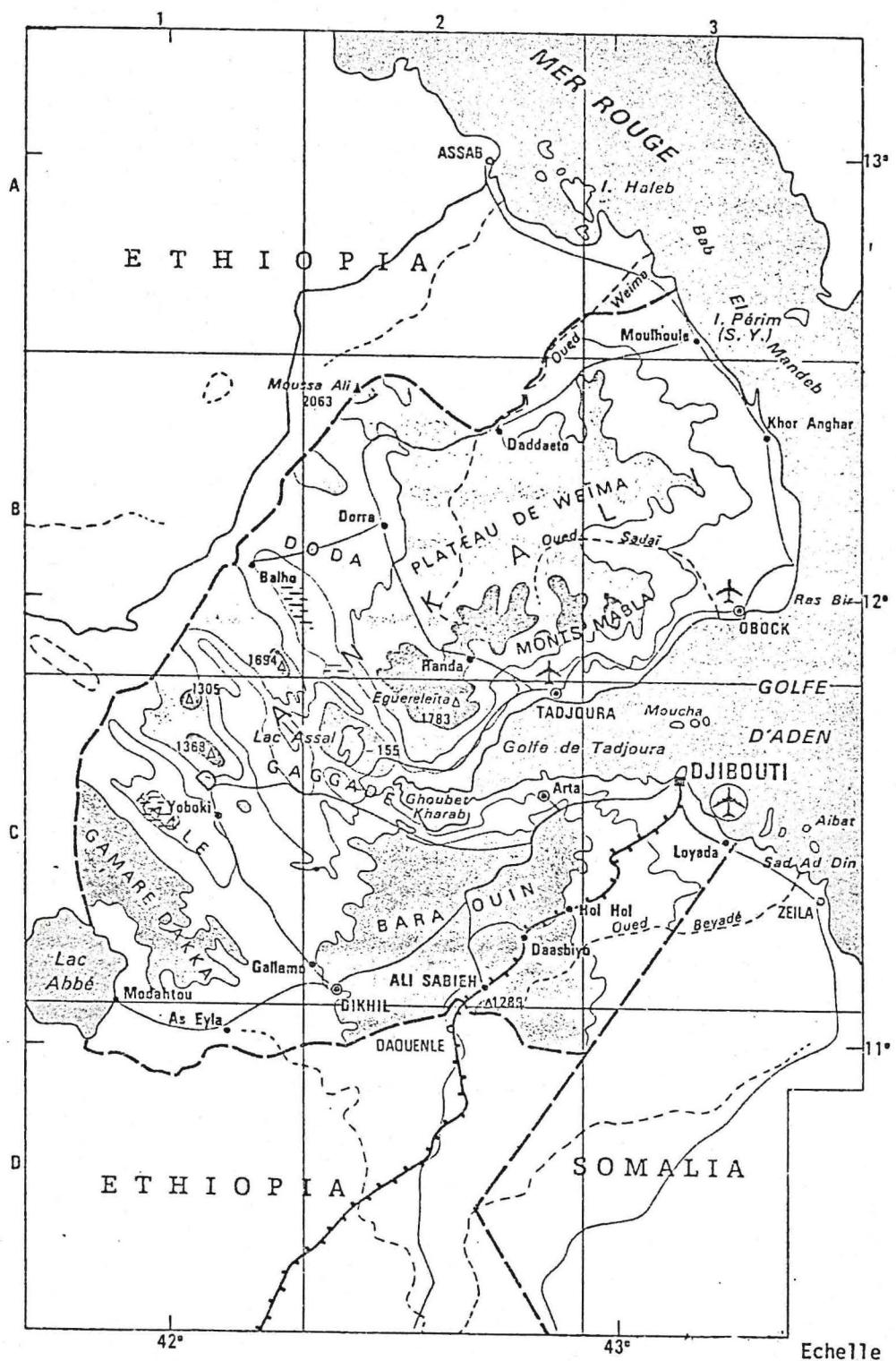
Compte tenu de la spécificité écoclimatique de Djibouti, il est nécessaire de prévoir une étude spécifique sur les mouvements de transhumance entre les régions côtières et l'intérieur du pays.

L'étude du système pastoral est réalisée à partir d'un questionnaire (annexe 1). Ce questionnaire a été préparé pour étudier les systèmes pastoraux et agropastoraux; un certain nombre de rubrique ne concerne donc pas Djibouti. Sa mise en forme définitive ne se fera que lors de la formation des enquêteurs ou avec les chefs de projet et chefs de service concernés par cette étude. Ce questionnaire peut être complété par des budgets familiaux (annexe 2) et permet d'établir une typologie de l'unité de production et d'en définir les principales caractéristiques humaine, foncière, animale, végétale et économique.

Le questionnaire comporte une partie descriptive de l'unité de production permettant d'évaluer la composition de la famille et des actifs participant effectivement aux travaux, sur la surface agricole, son utilisation et son mode de faire-valoir. Sur la composition du cheptel et son utilisation, sur la conduite de l'élevage et sur l'encadrement vétérinaire disponible sur le secteur.

D J I B O U T I

(d'après Atlas Jeune Afrique)



Echelle
1:2 000 000

La deuxième partie du questionnaire permet d'estimer les flux des produits et monétaires de l'unité de production. Cette deuxième partie est généralement complétée par le suivi des budgets familiaux.

METHODE DE SONDAGE ET ANALYSE DE DONNEES

Un sondage aléatoire est réalisé par 150 tirages minimum représentant chacun une unité de production de la région naturelle.

L'analyse des données utilisée est une analyse multidimensionnelle, généralement Analyse Factorielle de Correspondance (AFC) suivie par une classification ascendante hiérarchique (CAH).

Ainsi pour chaque zone nous disposons de 150 à 200 unités de production parmi lesquelles seront ensuite choisi les élevages qui serviront au suivi zootechnique.

SUIVI ZOOTECHNIQUE

Ce suivi portera sur au moins 500 animaux identifiés par une marque plastique à l'oreille. Un fichier permettra de suivre les performances individuelles de chaque animal (annexe 3).

Les contrôles quotidiens ou bihebdomadaires seront effectués par un enquêteur résident à temps plein au campement.

Le chercheur ou le chef de projet en charge de cette étude visitera chaque enquêteur au minimum une fois par mois. Au début de l'étude, tous les animaux identifiés seront pesés et mesurés (fiche barymétrique, annexe 4).

Ensuite les animaux seront pesés trois fois dans l'année pour les adultes (annexe 5) et quatre fois après la naissance à un mois d'intervalle pour les jeunes. Les jeunes animaux seront pesés à la naissance ou au premier passage de l'enquêteur après la naissance.

Les informations sur la vie du troupeau seront relevées par l'enquêteur sur un agenda (annexe 5) et reportées après vérification sur les fiches du troupeau (annexe 7).

SUIVI SANITAIRE

Suivi parasitaire

Sur les animaux identifiés, une centaine sera suivie mensuellement ou tous les deux mois par prélèvement coprologique.

Selon la capacité du laboratoire, le comptage et l'identification des oeufs de parasite par coproscopie pourront être complétés par identification des larves après coproculture.

Les données météorologiques seront collectées au niveau des stations nationales (principalement hygrométrie, pluviométrie et température du sol).

Suivi sérologique.

Un contrôle sérologique pourra être mis en place sur 5000 animaux environ au début de l'étude

Suivi entomologique

Les populations de tiques pourront être dénombrées par espèce et les variations de populations au cours de l'année évaluées.

Une étude ponctuelle sur la gale pourra s'avérer également nécessaire.

ANALYSES DES DONNEES

Le CIPEA, par le biais du Groupe de Recherche sur les Petits Ruminants et les Camélidés, peut mettre à la disposition des chercheurs djiboutiens affectés à cette étude les facilités de traitement informatique existantes à son siège.

L'analyse du suivi zootechnique doit permettre d'établir les principaux paramètres de reproduction et de production des différentes races ovines et caprines de Djibouti, en particulier, la fertilité, fécondité, prolificité, taux de productivité et indice de production.

Les données pondérales seront analysées pour calculer les poids à âge type et les aptitudes de croissance.

La saisonnalité et le rythme de reproduction dans un environnement très rude sont également importants à connaître.

Ces résultats pourront venir compléter les études agrostologiques actuellement en cours.

L'analyse de suivi sanitaire doit permettre la mise en place de plans de prophylaxie facilement vulgarisable.

CONCLUSION

Ce programme de recherche relativement simple a été élaboré compte tenu des contraintes du Service de l'Elevage et des Pêches de Djibouti et de ses différents projets. La proximité et les facilités de communication entre Djibouti et Addis Abeba devraient permettre une assistance importante de la part du Groupe de Recherche sur les Petits Ruminants et les Camélidés avec un budget modéré.

A N N E X E S



QUESTIONNAIRE
ENQUETE
SYSTEMES PASTORAUX/AGROPASTORAUX

Date

N°

1. CARACTERISTIQUES DE LA ZONE

Pays

Région administrative

Sous région

Village/Campement

(Si campement de transhumance):

Campement de base

2. ENQUETEUR

Nom

Prénom

Qualification

Organisme d'origine

Rang de l'enquête dans la journée:

3. ENQUETE

Chef de famille: Oui Non

Ethnie Age Sexe: M F

Si l'enquêté n'est pas chef de famille:

Frère

Descendant

Collatéral

Salarié

Autre

Composition de la famille

	Résident		Travaillant sur la ferme/troupeau	
	Village/Campement	A l'extérieur	Plein temps	Temps partiel
Mari				
Autres hommes adultes				
Epouse(s)				
Autres femmes adultes				
Enfants de moins de 15 ans				

Le chef de famille a-t-il d'autres activités? (O/N)

Lesquelles?

Membre de coopérative/groupe: Oui Non

Lesquelles?

4. L'EXPLOITATION AGRICOLE

Jachère: Oui

Non

Surface:

Durée:

Verger:

Année d'installation:

Espèces	Surface	Nbre d'arbres
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Plantation:

Année d'installation:

Espèces	Surface	Age
-	-	-
-	-	-
-	-	-

4.1. Le cheptel

4.1.1. Bovins

Race:

Nbre femelles jeunes {
adultes

Nbre males jeunes {
adultes }

Nbre males entiers {

Culture attelée - Nombre de paires: - Boeufs

- Vaches

4.1.2. Chevaux

Nombre

Utilisation: Culture attelée

Transport

Elevage

4.1.3. Dromadaires

Race:

Nombre

Utilisation: Culture attelée

Transport

4.1.4. Anes

Nombre _____

Utilisation: Culture attelée

Transport: (Charrette

Bat

4.1.5. Ovins

Race:

Nbre . Male(s)

Jeune(s): entier(s)

castré(s) }

Adulte(s): entier(s)

castré(s)

Nbre . Femelle(s) Jeune(s) {
 Adulte(s) {

4.1.6. Caprins **Race:**

Nbre . Male(s) Jeune(s): entier(s) {
 castré(s) {

 Adulte(s): entier(s) {
 castré(s) {

. Femelle(s) Jeune(s) {
 Adulte(s) {

4.1.7. Porcins **Race:**

Nbre . Male(s) Jeune(s): entier(s) {
 castré(s) {

 Adulte(s) entier(s) {
 castré(s) {

. Femelle(s) Jeune(s) {
 Adulte(s) {

4.1.8. Volailles

Nbre	Poules	<input type="text"/>
	Pintades	<input type="text"/>
	Pigeons	<input type="text"/>
	Autres	<input type="text"/>
		<input type="text"/>
		<input type="text"/>

CONDUITE D'ELEVAGE

	Bovin	Camelin	Equin	Asin	Ovin	Caprin	Porcin
Propriétaire unique							
Multi-propriété							
Transhumance:							
• Grande transhumance
• Petite transhumance
Divagation
Gardiennage -- toute l'année
Par gardien rémunéré
Par membre de famille:							
• femmes
• enfants
Sur parcelles clôturées							
• barbelé
• haie vive
Attache au piquet							
• toute l'année
• pdt. saison des cultures
Abreuvement:							
• Forage
• Puits
• mare • permanente
• temporaire
• autres
Périodicité							
• tous les jours
• tous les 2 jours
• > 2 jours
Type de production:							
• Viande
• Lait
• Phanères

EMBOUCHE

Nombre animaux:

Espèce:

Durée: Age animaux Entiers Femelles Castrés Aliments utilisésPâture
Sous produits de récolte

- Fane d'arachide
- Pailles de
-
-
-

Produits achetés

- tourteaux de
- Son de
-
-
-

SANTE ANIMALE

A quelle distance est le poste vétérinaire
le plus proche:< 1 Km 1 à 5 Kms 5 à 10 Kms + 10 Kms

Vaccination:

- Peste
- Péripneumonie
- Charbon symptomatique
-

Déparasitage:

-
-
-

Trypanocide:

- Trypamidium
- Berenyl
-

4.2 Economie de l'exploitation

4.2.1. Niveau d'endettement

- Source de crédit:

- Durée du prêt

Taux

- Objet:

- Montant des annuités

4.2.2. Stocks

Produit	Quantité	Destination	
		Vente	Auto consommation
Céréales			
-			
-			
-			
Tubercules			
-			
-			
Autres			
-			
-			
-			

4.2.3. Matériel agricole

Matériel agricole	Type	Nombre
- Charrette bovine		
asine		
- Charrue		
- Semoir		
- Cultivateur		
- Autres		
.....		
.....		

4.2.4. Animaux

(ix)

	PRODUITS			CHARGES			
	Nombre		Prix unitaire	Produit	Destination	Quantité	Prix unitaire
	Vendu	Auto-consom.					
Bovins	Lait			Vaccins			
	Viande { Male			-			
	Fem.			-			
Asins			-			
Equins			Déparasitant			
Camelins	Lait			-			
	Viande			-			
Ovins				-			
Viande	Male { castré			-			
	entier			-			
	Femelle			Trypanocide			
Lait				-			
				-			
Caprins				-			
Viande	Male { castré			Pierre à lécher			
	entier			ss produits agro-industriels			
	Femelle			Son de			
Lait				Graine de			
Porcins				Tourteau de			
Volailles	. Poule			-			
	. Pigeons			-			
	. Pintade			-			
Peaux							
Fumier							
Autres							

4.2.5. Végétaux

PRODUITS				CHARGES		
Produit	Quantité (kg)		Prix/kg	Produit	Quantité	Prix
	Vendue	Auto- consom.				
CEREALES				SEMENCES		
-				-		
-				-		
-				-		
-				-		
TUBERCULES				ENGRAIS		
-				-		
-				-		
-				-		
-				-		
MARAICHAGE				PESTICIDE		
-				-		
-				-		
-				-		
-				-		
FRUITS				AUTRES		
-				-		
-				-		
-				-		
AUTRES				-		
-				-		
-				-		
-				-		

4.2.6. Achats

	Quantité	Prix	
<u>Achats végétaux (autres que semences):</u>			
Céréales -			
-			
-			
-			
-			
Autres -			
-			
-			
-			
	Type	Nombre	Prix
<u>Achats animaux:</u>			
Bovins			
Equins			
Asins			
Camelins			
Porcins			
Ovins			
Caprins			
Volailles			
Autres			
.....			
.....			
.....			

5. DYNAMISME DU CHEF D'EXPLOITATION

Peu dynamique

Assez dynamique

Dynamique

Très dynamique

6. REMARQUES ET COMMENTAIRES

Durée de l'interview:

BUDGET FAMILIAL

(Relevé journalier sur agenda)

Lundi 21 Septembre	
Recettes	Dépenses
Vente à bétier : 50.000F	Achat poisson 1500F
2 poulets 3000F	légumes 6000F
1 boeuf 18 mois : 25000F	etc
etc	



N° de concession

FICHE INDIVIDUELLE

N° de l'animal

Espèce

Race

Origine:

Mode de naissance:

N° père:

Rang de portée:

N° mère:

Reproduction

Date	N° de mise-bas	Produits		N° des produits	Poids à la naissance
		Nombre	Sexe		
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				

Observations:

Evolution pondérale et examen clinique

Date	Age	Stade dentaire				Poids	

Suivi sanitaire

Date	Intervention	Date	Intervention	Date	Intervention

Fin de carrière

Date	Age	Devenir	Causes de réforme ou de mortalité ou prix de vente

FICHE BARYMETRIQUE

Annexe 4

Pays: _____
Région: _____
Village: _____
Date: _____

Rappel N° de concession:

Ovin
Caprin



Dents caduques (de lait) = L

Dents de remplacement = A

* estimé par l'éleveur

Stades: 1 = Eruption

2 = Ovale dégagée de la gencive

3 = Nivellement

FICHE DE PESEES



Pays: _____
 Région: _____
 Village: _____
 Date: _____

N° de concession: _____

Ovin: _____

Elevage: Propriétaire unique: _____

Caprin: _____

Multipropriétaire: _____

Race dominante: _____

âge \ Poids	1 à 3	3-5	5-7	7-9	9-11	11-13	13-15	15-17	17-19	19-21	21-23	23-25	25-27	27-29	29-31	31-33	33-35	35-40	40-45	45-50	50-60	>60
-15j																						
15-30j																						
1 mois - 3 mois																						
+3 mois - 6 mois																						
+6 mois - 9 mois																						
+9 mois-12 mois																						
+12 mois-15 mois																						
+15 mois-18 mois																						
+18 mois-24 mois																						
+ 2 ans - 3 ans																						
+ 3 ans - 4 ans																						
+ 4 ans - 5 ans																						
+ 5 ans - 6 ans																						
+ 6 ans																						

Femelle |

Observations: _____

Mâle +

Mâle castré 0

EVENEMENT DU TROUPEAU

(Relevé journalier sur agenda)

Mardi 16 Juin

Naissance 1 mâle, 1 femelle brebis n° 30 0486

Vente 1 boeuf n° 301535 . (25000F)

Poulard 30.1125 boîterie .

brebis 30 0203 morte écrasée par le
train

drc - - - - .



• N° de concession

FICHE DE TROUPEAU

Eleveur

Ovins

Caprins

SMALL RUMINANT AND CAMEL GROUP

GROUP DOCUMENTS

No.	Publication date	Title	Author(s)
1a	January 1985	Livestock production in Central Mali: A preliminary survey of backyard poultry production in the Niono area	H.G. Kuit A. Traoré R.T. Wilson
2	February 1985	Livestock ownership and management in the Chibi and Mangwende Communal Areas of Zimbabwe	B. Mombeshora K. Agyemang R.T. Wilson
3	February 1985	External publications 1984	Various
4	Octobre 1985	Chèvre Naine d'Afrique Occidentale - Monographie	D. Bourzat
5	November 1985	Notes on village systems of small ruminant production in Ghana with a bibliography of Ghanaian small ruminant research	E.O. Asare R.T. Wilson
6	Janvier 1986	Programme de recherche sur le petit élevage: Région du Mayombe, Congo	D. Bourzat
7	Février 1986	Programme de recherche sur les petits ruminants: Institut de Recherches Zootecniques (IRZ), Cameroun	D. Bourzat
8	April 1986	International publications by the Group and its associates (1985)	Various
9	Mai 1986	Programme de recherche sur les petits ruminants: Service de l'Elevage et des Pêches, Djibouti	D. Bourzat