

10564

**REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE**

**Honneur — Fraternité — Justice**

**Ministère de l'Economie et des Finances**

**Direction des Etudes et  
de la Programmation**

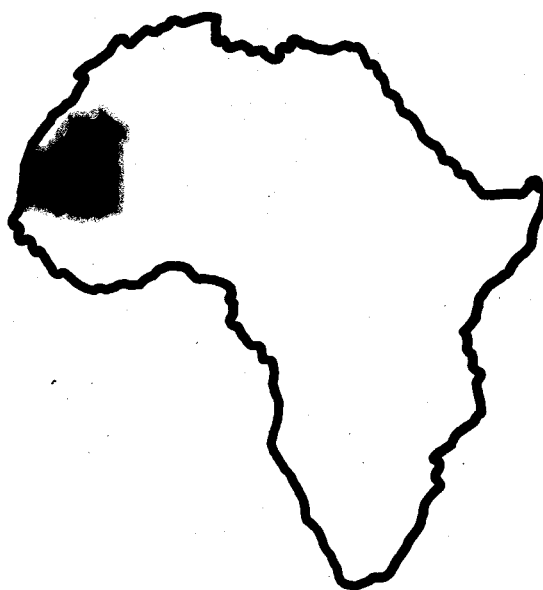
## **PROJET RAMS**

**Mission d'Etudes et d'Evaluation  
du Secteur Rural et des Ressources Humaines**

**Régénération de l'Environnement  
du Tiers Sud de la Mauritanie**

**AS-2**

**Annexes**



**Financé par l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International (USAID)**

**Avec le concours de:**

**Checchi and Company, Washington, D.C. 20036**

**Louis Berger International, Inc., East Orange, New Jersey 07019**

**Action Programs International, Santa Monica, California 90406**



RECEIVED FOR THE DIRECTOR  
OF THE BUREAU OF INVESTIGATION  
U. S. DEPARTMENT OF JUSTICE  
WASHINGTON, D. C.

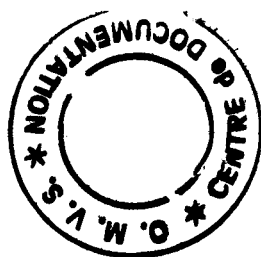


**F** N N E X E 1 :

.....

**F** I G U R E S ( C A R T E S )

\_\_\_\_\_



1 9 8 1

1990

[illegible]

# LOCALITES VISITEES ET REGIONS ADMINISTRATIVES

Figure 2.

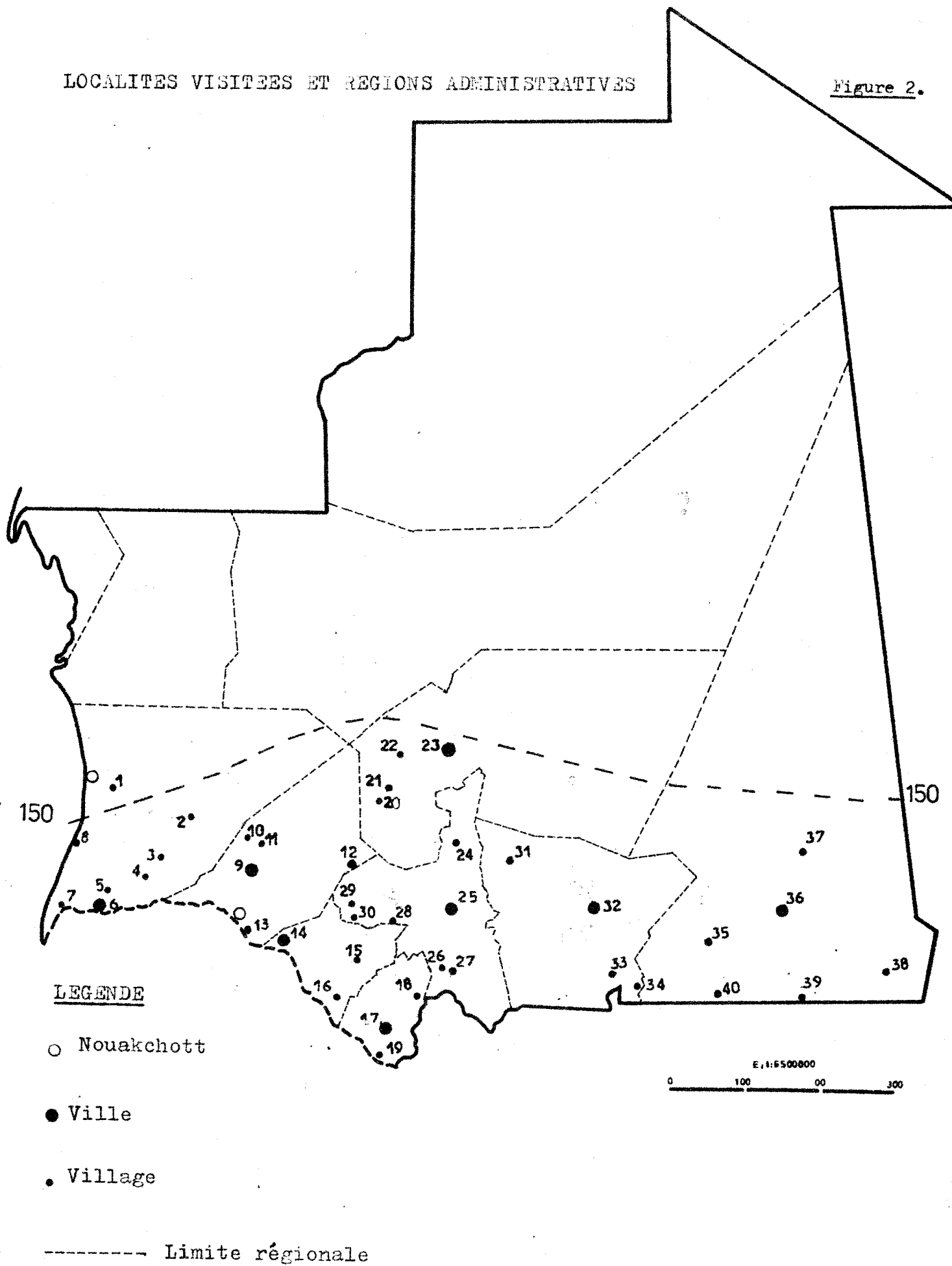
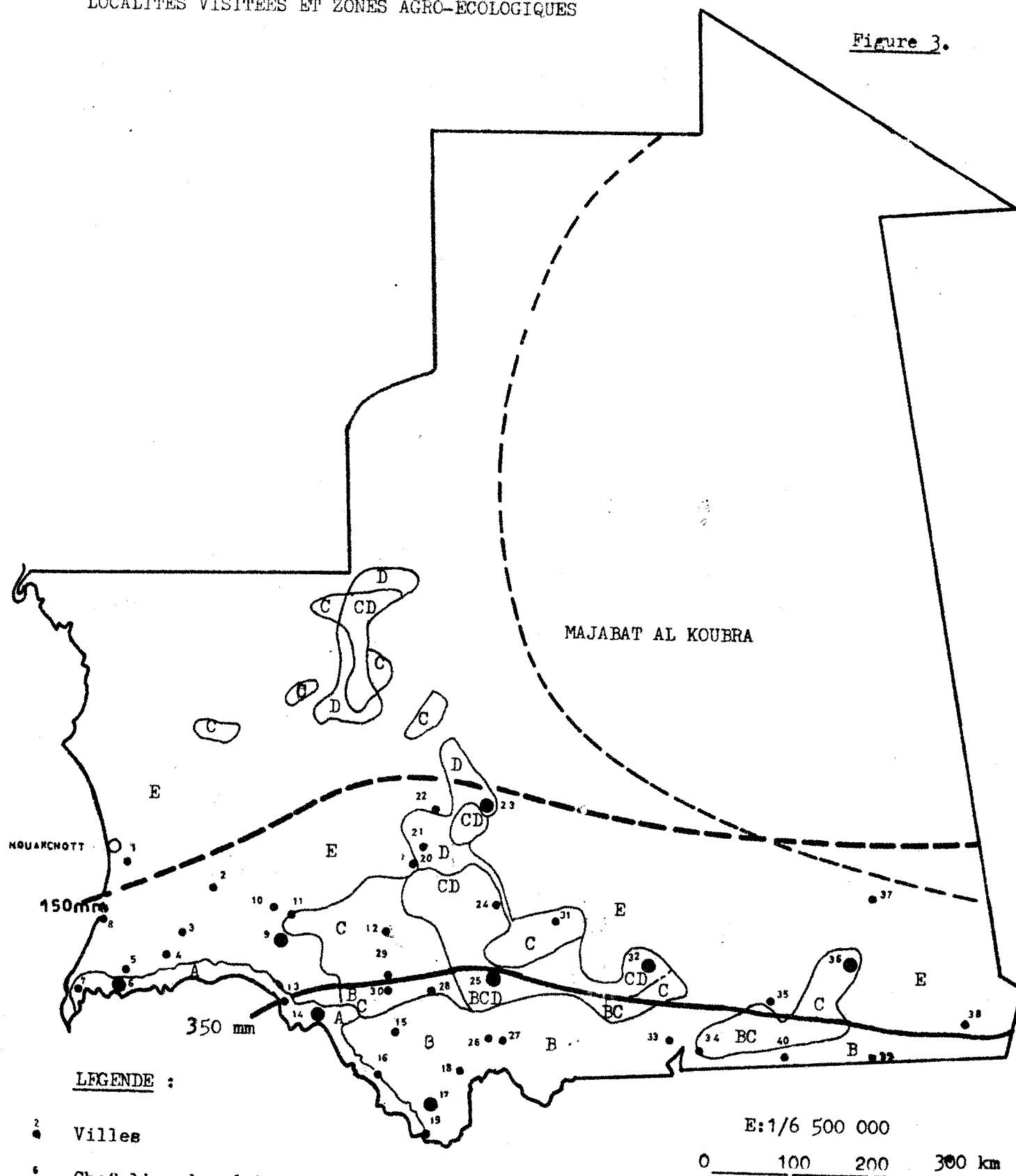




Figure 3.



- A - Vallée alluviale du fleuve Sénégal
- B - Cultures sous pluies
- C - Cultures de décrue des oueds
- D - Palmeraies
- E - Pastorale.

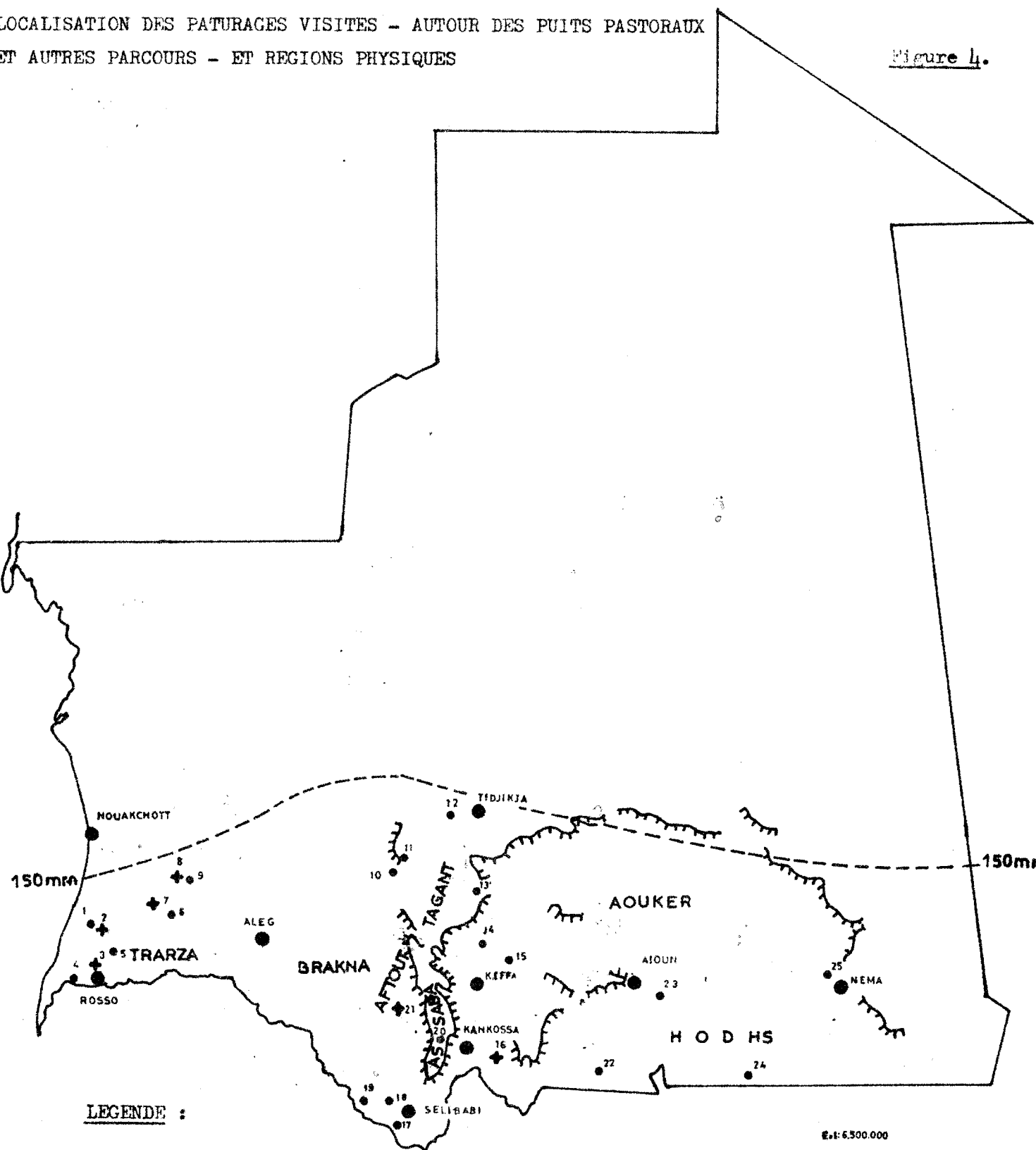
SOURCE: Auteur. RAMS 1980.





LOCALISATION DES PATURAGES VISITES - AUTOUR DES PUITES PASTORAUX  
ET AUTRES PARCOURS - ET REGIONS PHYSIQUES

Figure 4.



LEGENDE :

7  
✦ Puits pastoral

2  
• Parcours

● Villes

----- Isohyète 150 mm

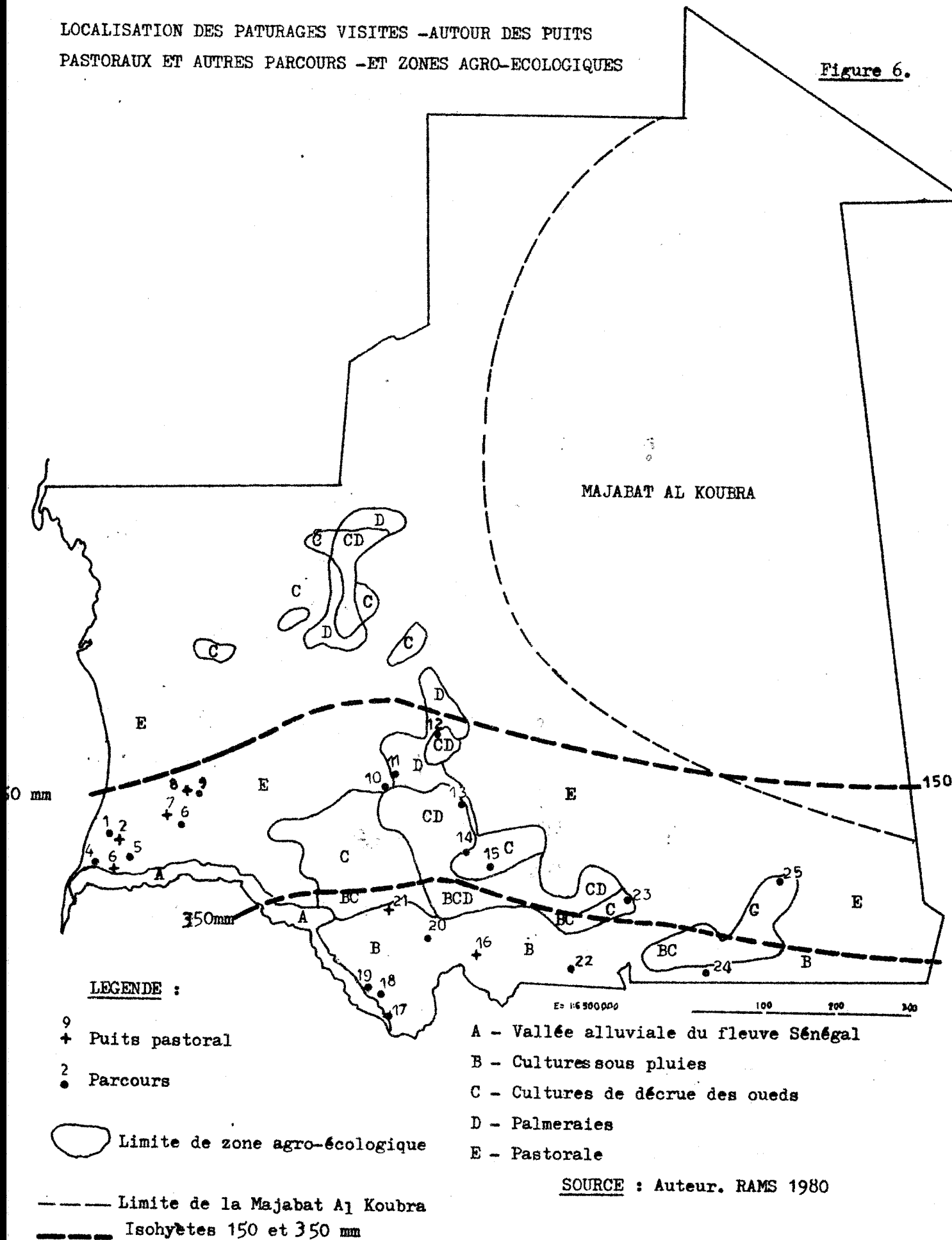
~~~~~ Escarpements

SOURCE : Auteur. RAMS 1980



LOCALISATION DES PATURAGES VISITES -AUTOUR DES PUITES  
PASTORAUX ET AUTRES PARCOURS -ET ZONES AGRO-ECOLOGIQUES

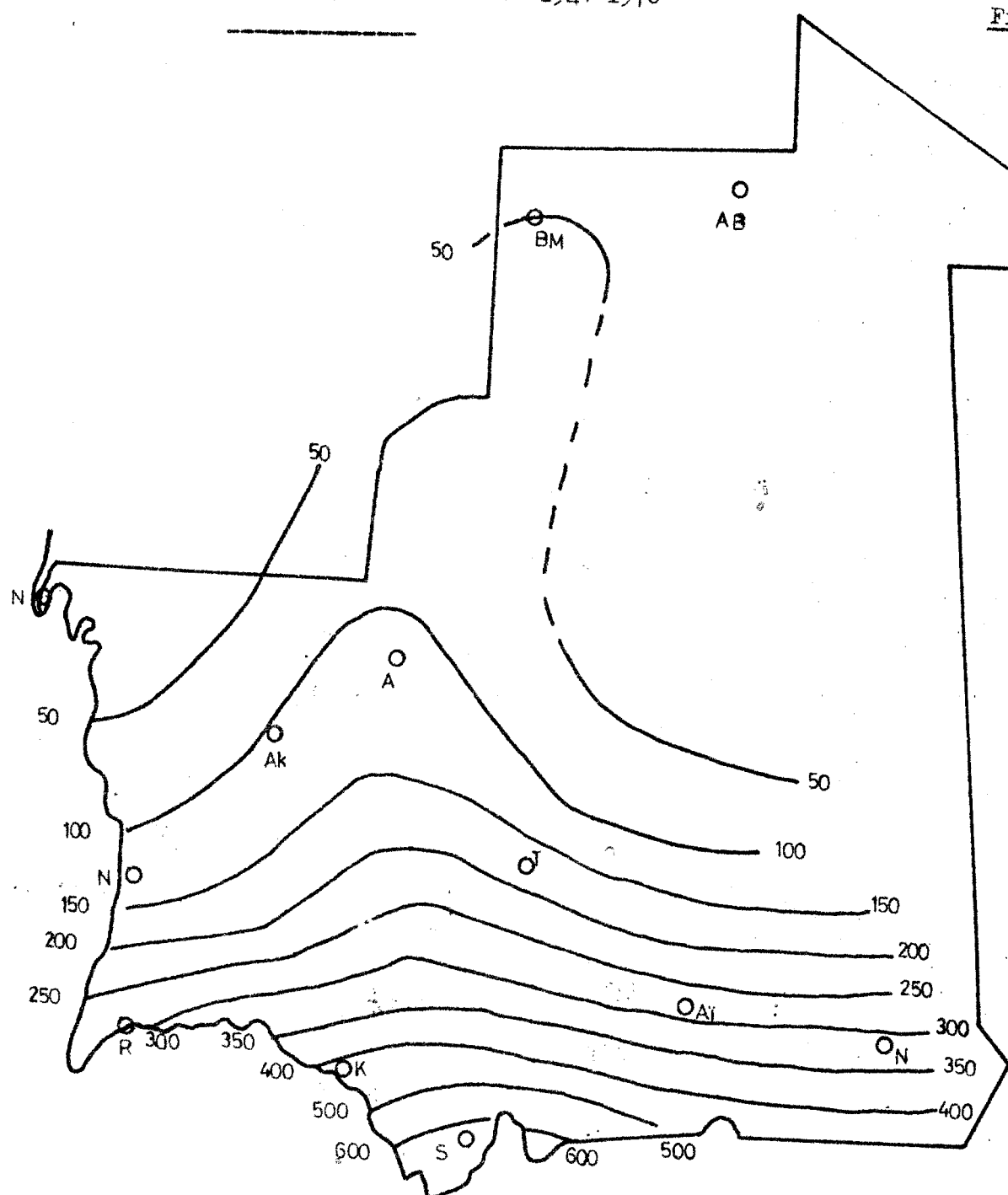
Figure 6.





NORMALES PLUVIOMETRIQUES ANNUELLES 1941-1970

Figure 7.



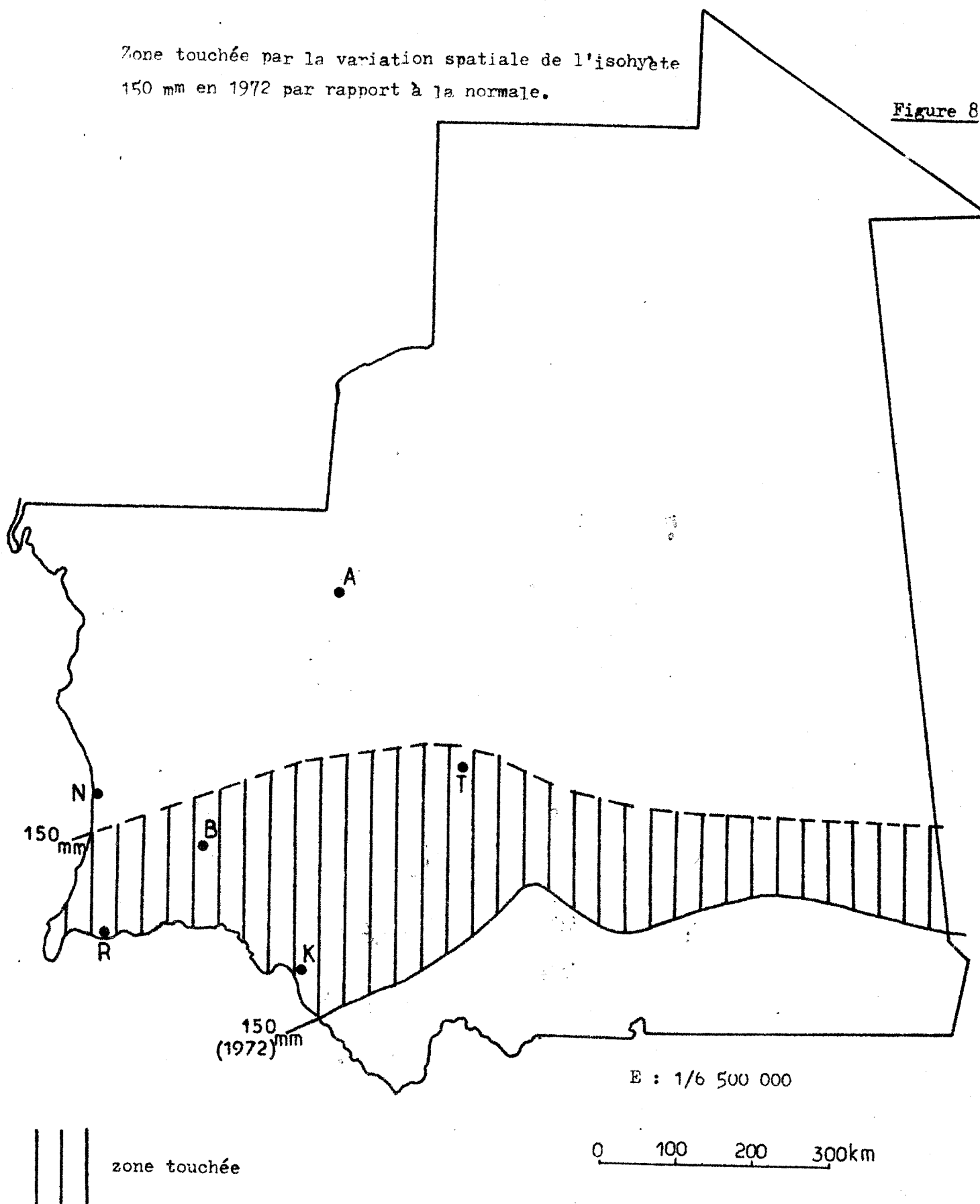
Echelle: 1/7 500 000

SOURCE : PNUD/OMM/AGRHYMET.



Zone touchée par la variation spatiale de l'isohyète  
150 mm en 1972 par rapport à la normale.

Figure 8







Les Figures 9 à 14 sont incluses

dans le Texte du rapport :

FIG. 9 - MEDERDRA 1954-1979 (cf.chap. 3-4-4)

FIG. 10 - BOUTILIMIT 1954-1979 (cf.chap. 3-4-4)

FIG. 11 - ALEG 1954-1980 (cf.chap. 3-4-4)

FIG. 12 - SELIBABI 1952-53-1980 (cf.chap. 3-4-4)

FIG. 13 - Répartition des gommiers (Acacia sénégale) (cf.chap. 3-9-5)

FIG. 14 - Répartition des gonakiers (Acacia nilotica) (cf.chap. 3-9-6).

1. Introduction

2. Background

3. Methodology

4. Results

5. Discussion

6. Conclusion

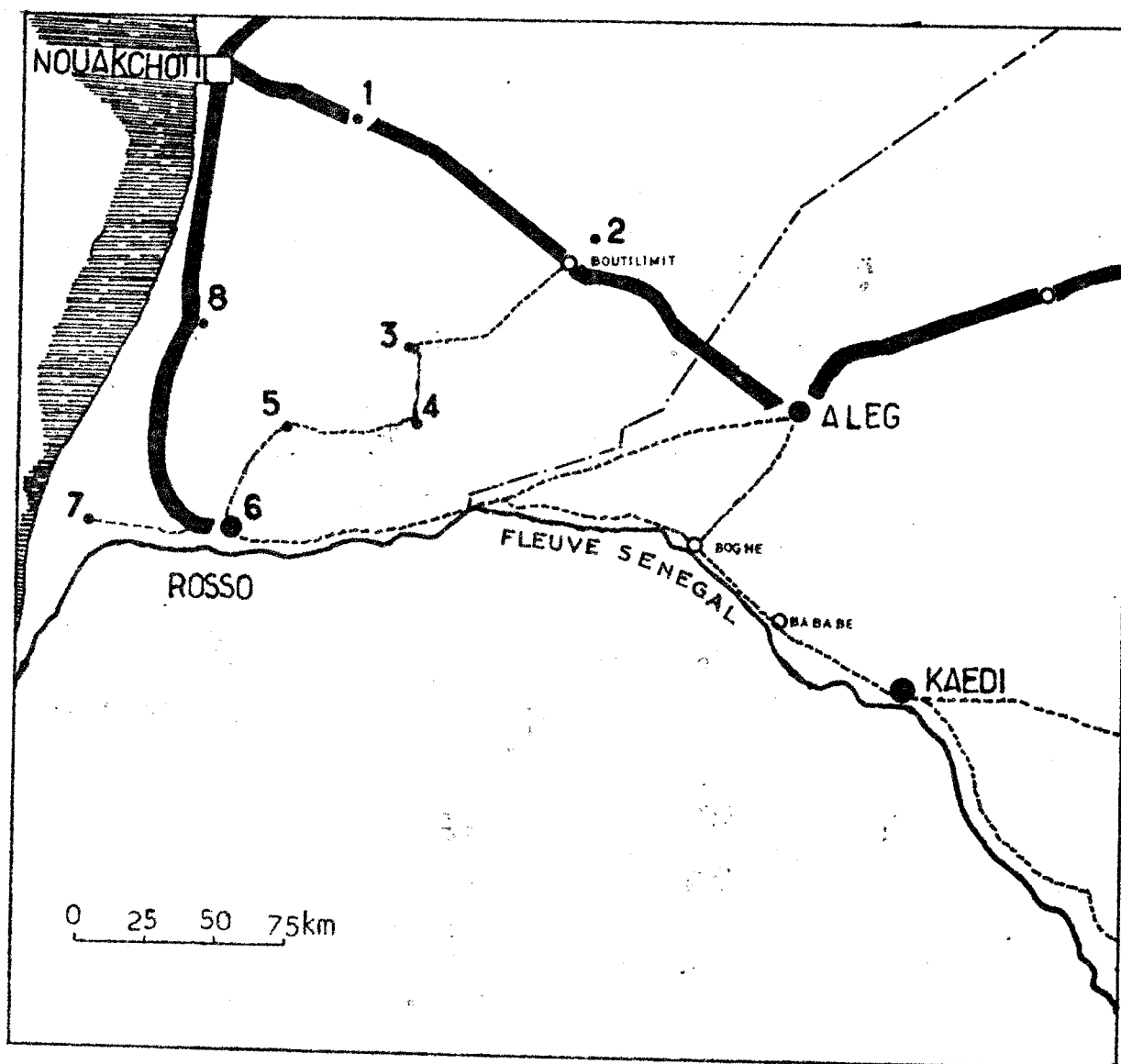
7. References

8. Appendix

9. Index

Figure 15.

MISSION ENVIRONNEMENT-TRARZA



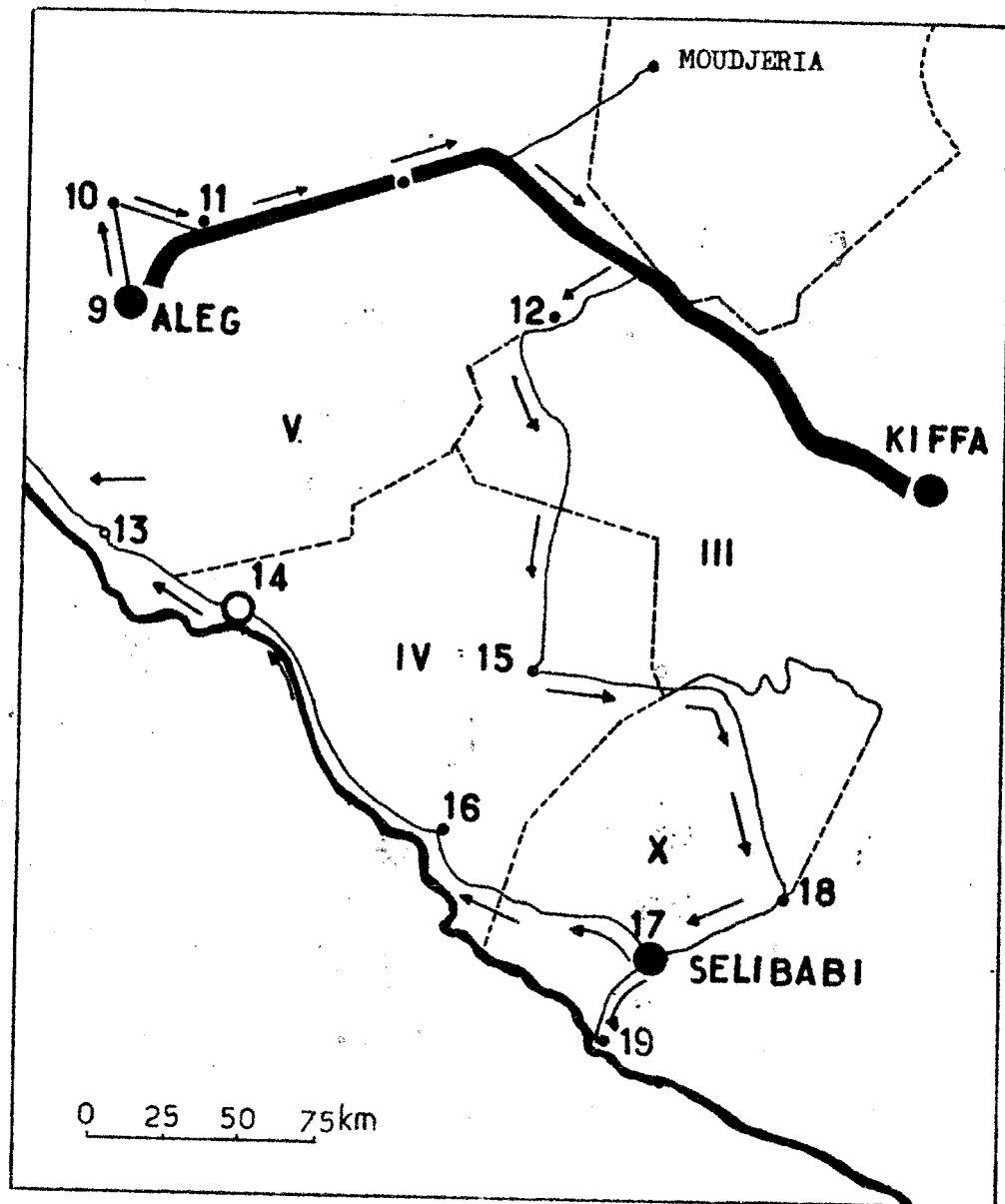
- Chef-lieu de région
- Chef-lieu de département
- Localités visitées
- Routes bitumées
- - - Limite administrative
- ..... Pistes

- 1 Ouad Naga
- 2 Aïn Salama
- 3 Bareïna
- 4 R'Kiz
- 5 Mederdra
- 6 Rosso
- 7 Keur Macene
- 8 Tiguent



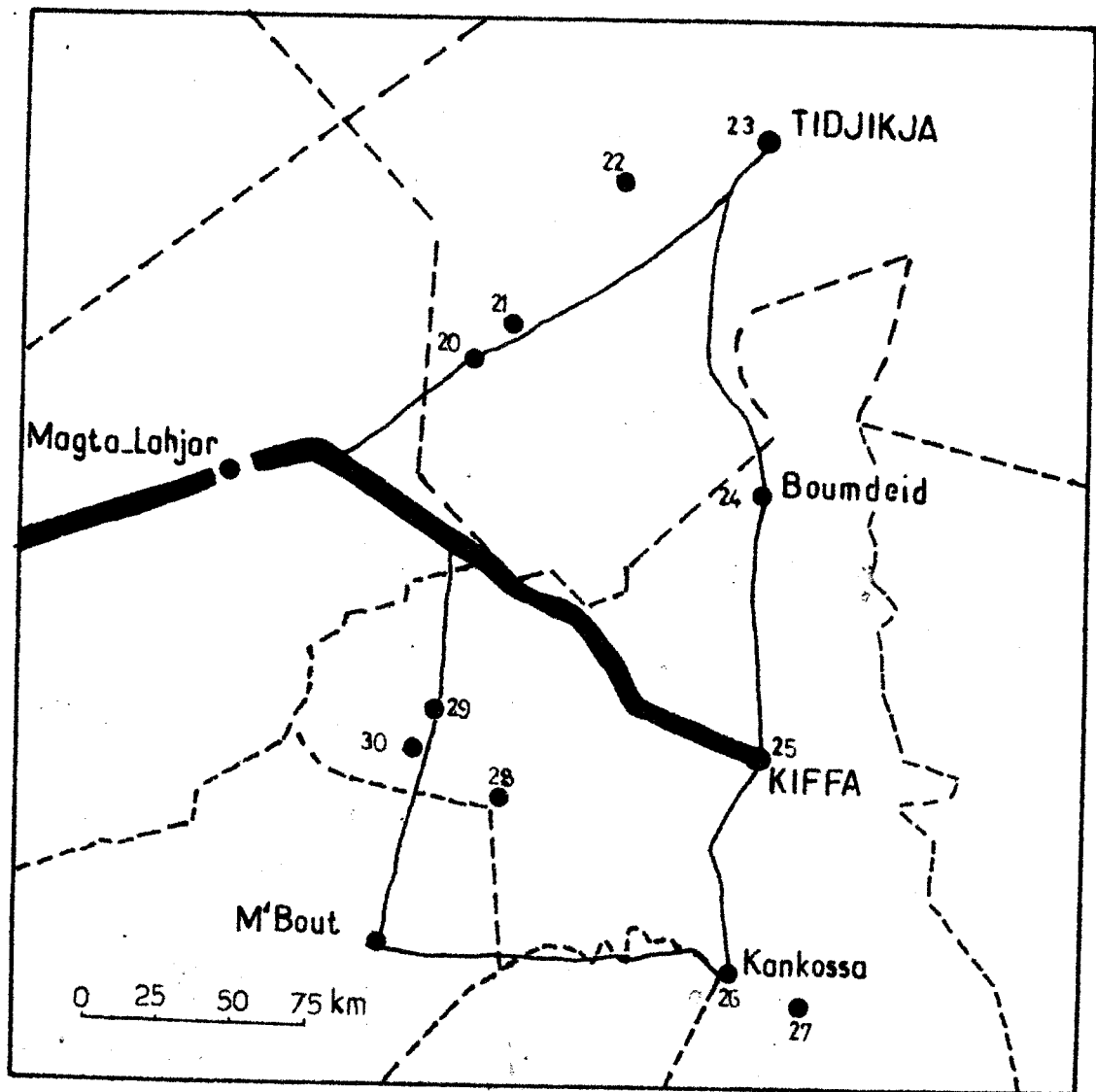
Figure 16.

MISSION ENVIRONNEMENT : BRAKNA, GORGOL, GUIDIMAKHA



- |                             |                |               |
|-----------------------------|----------------|---------------|
| • Villes visitées           | 9 Aleg         | 15 M'Bout     |
| ● Chef-lieu de région       | 10 Bou Ghbeira | 16 Maghama    |
| ----- Limite administrative | 11 Cheggar     | 17 Sélibabi   |
| ----- Pistes                | 12 Dionaba     | 18 Ould Yenge |
| ———— Router bitumée         | 13 Bababé      | 19 Gouraye    |
|                             | 14 Kaédi       |               |





20 Moudjéria

21 N'Beika

22 Aghlambit

23 Tidjikja

24 Boumeid

25 Kiffa

26 Kankossa

27 Aïn Teiss

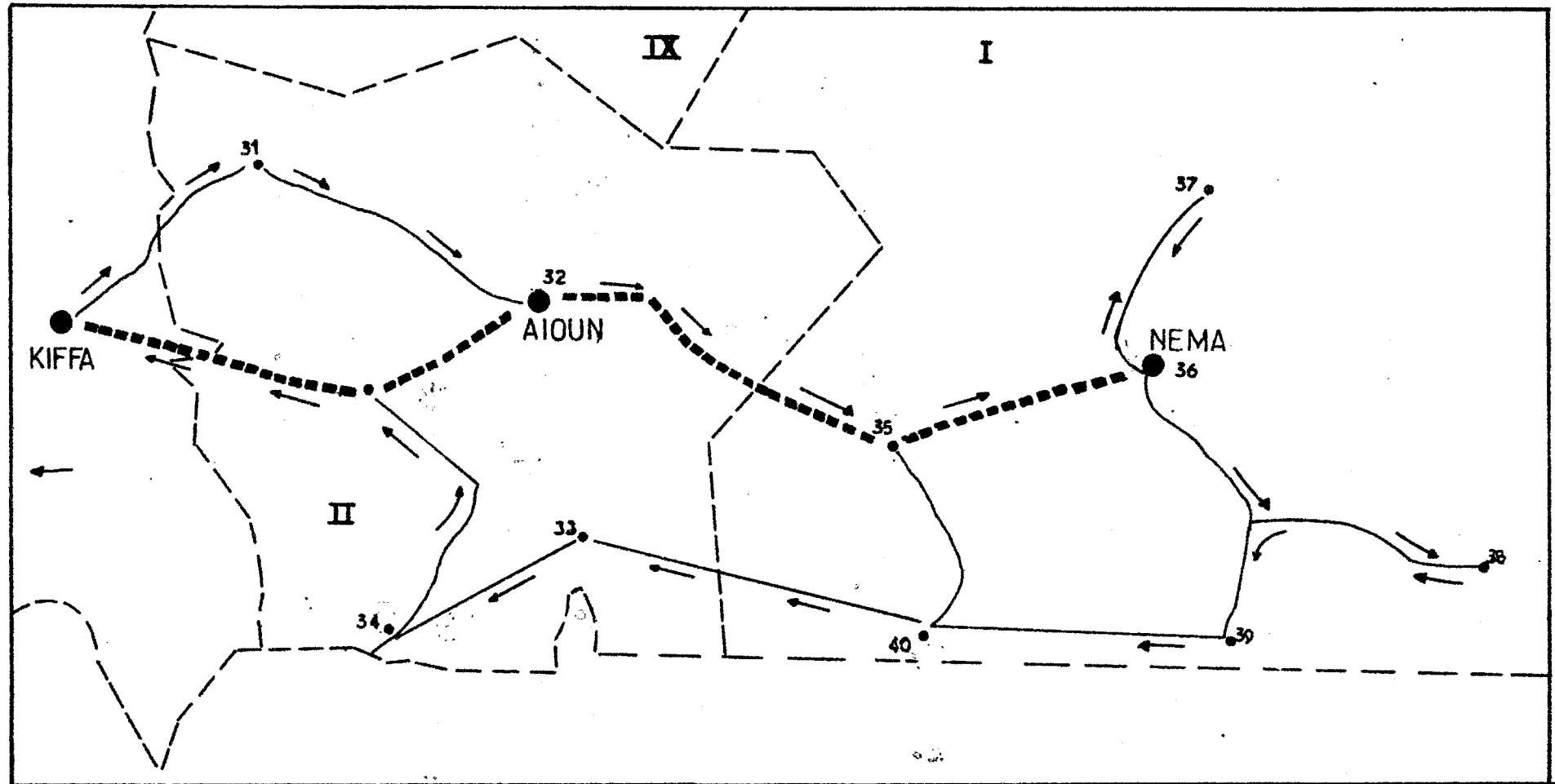
28 Laouessi

29 Barkewel

30 Ghabra





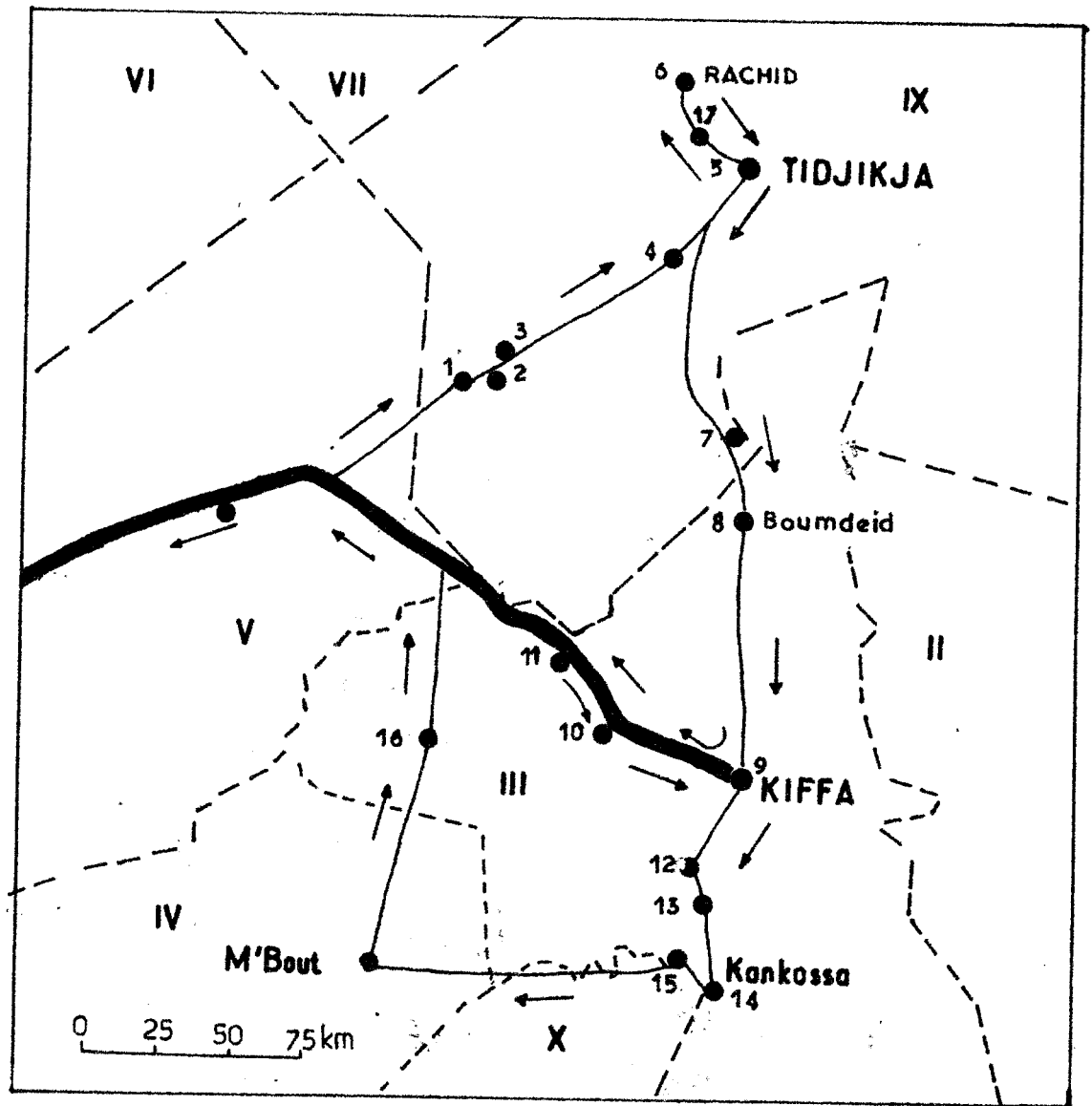


31 Tamchakett  
32 Aïoun El Atrouss  
33 Kebeni  
34 Touil

35 Timbedra  
36 Néma  
37 Oualata  
38 Bassikeuneu  
39 Abdel Bagrou  
40 Bousteila.

0 25 50 75 km



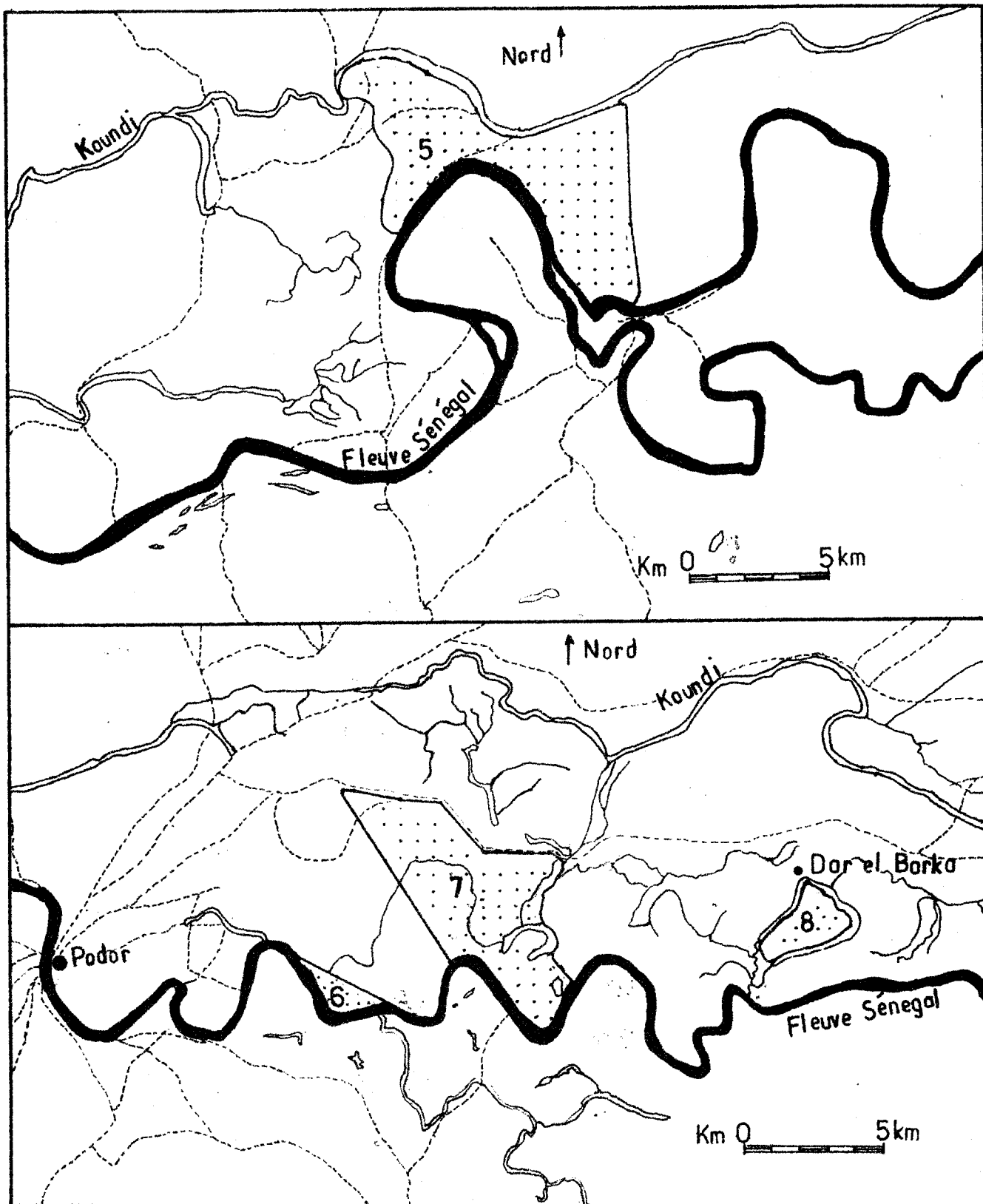


- 1) Moudjeria
- 4) Niemelane
- 7) El Khedia
- 10) Guerou
- 13) Kouroudjel
- 16) Barkewol

- 2) El Hosseinia
- 5) Tidjikja
- 8) Boumdeid
- 11) Kamour
- 14) Kankossa
- 17) Lahouetat

- 3) N'Beika
- 6) Rachid
- 9) Kiffa
- 12) El Feye
- 15) Sani



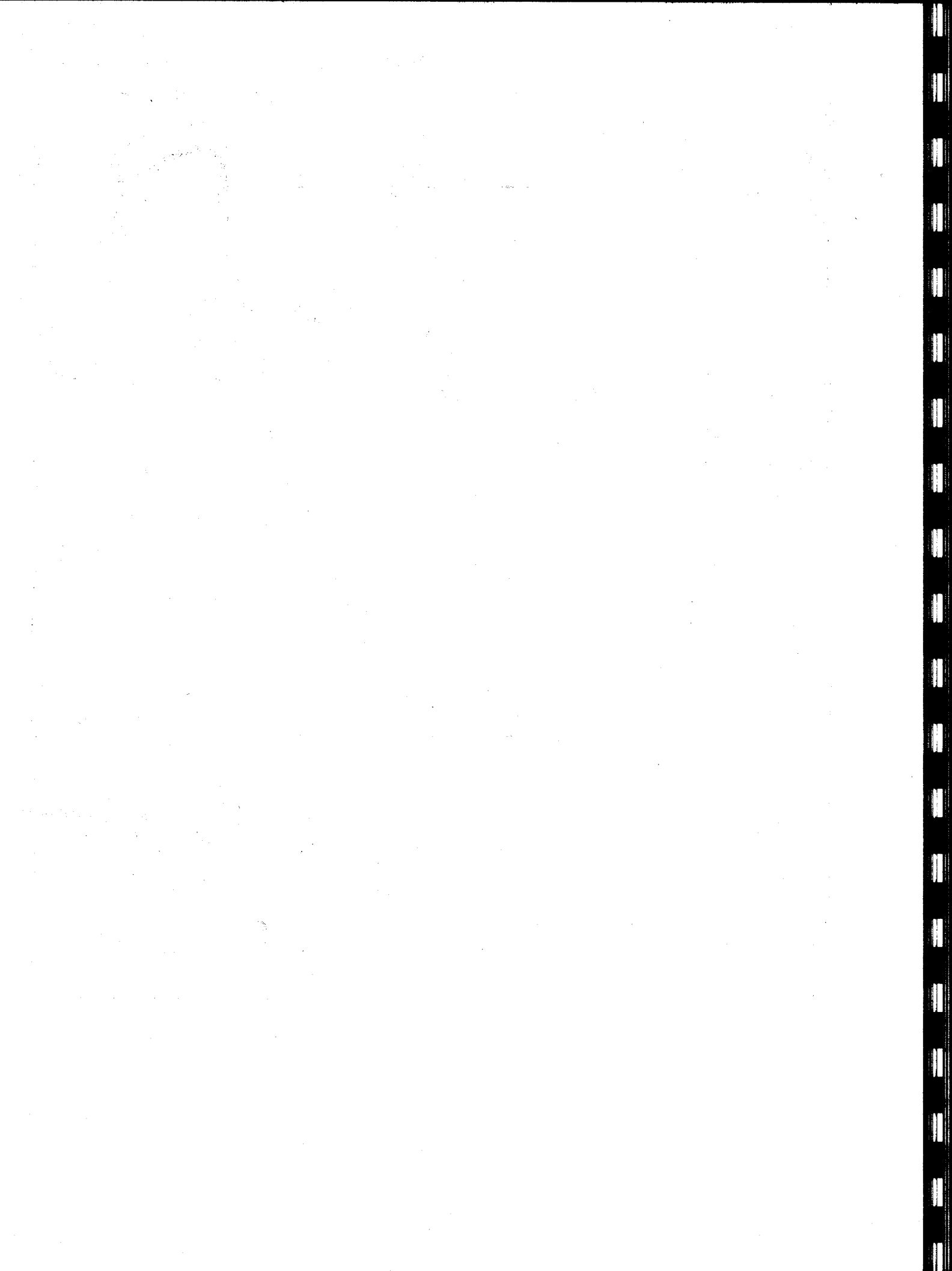


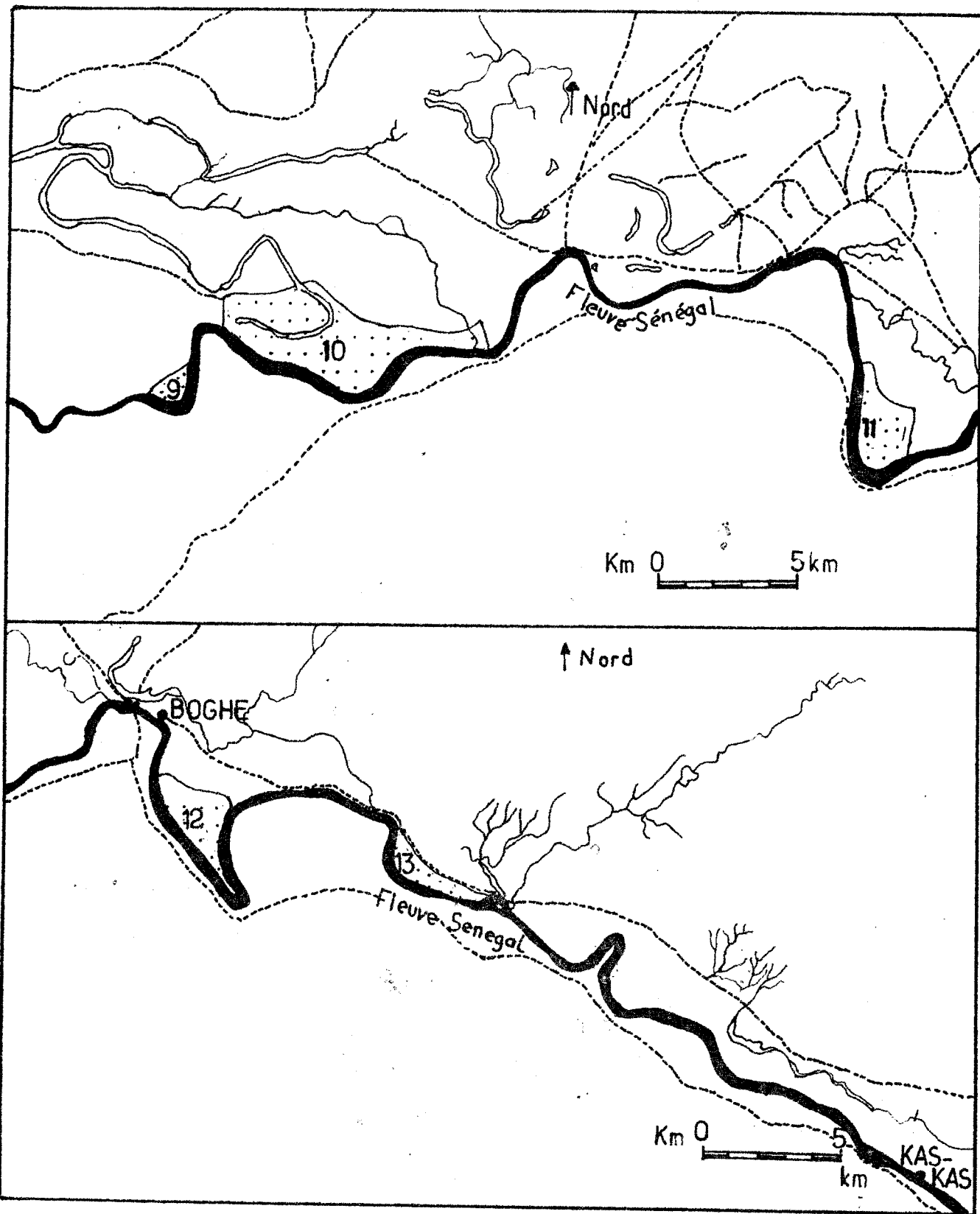
FORETS CLASSEES

- Cours d'eau
- ⤿ Mares temporaires
- - - Pistes

- 5. KOUNDI
- 6. TESSEM
- 7. M'BOYO
- 8. DAR EL BARKA

Figure 22.





— Cours d'eau



Mares temporaires

----- Pistes

# FORETS CLASSEES

9. OLO-OLOGO

10. SILBE

11. LOPEL

12. GANKI

13. OUALALDE

Figure 23.





/-) N N E X E 11

FICHES DE TRANSECT DE VEGETATION.



Date d'Observation : 15-5-1980

Département OUAD NAGA

Région : Trarza - 06

Localité : OUAD NAGA

Transect : SUD - OUEST

No 1

Topographie : Dépression interdunaire (goud) - surface plane

Etat de la surface du sol : Sol sablo-argileux

| I Ligneux | : Essences            | : Hauteur | Proportion % |
|-----------|-----------------------|-----------|--------------|
|           | : I- Capparis décidua | : 1 m     | 80 %         |
|           | : 2- Acacia sénégale  | : 1 m     | 20 %         |
|           | :                     | :         |              |
|           | :                     | :         |              |
|           | :                     | :         |              |
|           | :                     | :         |              |
|           | :                     | :         |              |
|           | :                     | :         |              |
|           | :                     | :         |              |
|           | :                     | :         |              |
|           | :                     | :         |              |
|           | :                     | :         |              |

Distance moyenne : 30 m

|             |                       |                                    |
|-------------|-----------------------|------------------------------------|
| 2 Herbacées | : Leptadénia spartium | : Taux de recouvrement global en % |
|             | :                     | : < 5 %                            |
|             | :                     | :                                  |

Etat général du pâturage :

- Quelques Commiphora africana morts
- Quelques Grewia tenax morts
- Paturages très dégradés
- Zone de dégradation autour de la localité : 1.000 m en moyenne

date d'Observation : 15-5-1980

Département OUAD NAGA

Région : TRARZA - 06

Localité : OUAD NAGA

Transect : NORD-EST ...B...

No I

Topographie : - Domaine des dunes du Trarza- Succession de dunes (souvent remobilisées) et de dépressions inter-dunaires (goud) orientées Nord-Est-Sud-Ouest

Etat de la surface du sol : Sol sableux plus ou moins fixé - Sols argilo-sableux dans les dépressions

| Ligneux | Essences             | Hauteur | Proportion % |
|---------|----------------------|---------|--------------|
| 1-      | Acacia raddiana      | 2 à 3 m | 50 %         |
| 2-      | Balanites aegyptiaca | 1 à 2 m | 30 %         |
| 3-      | Capparis decidua     | 1,5 m   |              |
| 4-      | Maerua crassifolia   | 5 m     | 20 %         |
| 5-      | Acacia sénégale      | 2 à 3 m |              |
| 6-      | Commiphora africana  |         |              |
|         |                      |         |              |
|         |                      |         |              |
|         |                      |         |              |
|         |                      |         |              |
|         |                      |         |              |

Distance moyen:

entre : 20 à 30 m

Herbacées : - Paille de graminée (Akcher: Taux de recouvrement global en t) : % < 5 %  
: - Quelques touffes de Panicum turgidum :  
:

Etat général : - Environ 50 % des Commiphora africana sont morts  
à pâturage : de même que la plupart des gommiers  
: - Pâturages très dégradés  
: - Zone de dégradation : environ 1.000 m en moyenne  
:  
:  
:

Date d'Observation : I6-5-I980

Département BOUTILIMIT

Région : TRARZA - 06

Localité : AIN SALAMA

Transect : SUD-OUEST

Nb2

Topographie : Dépression entre deux dunes (goud) surface plane

Etat de la surface du sol : Placages sableux sur substrat argileux

| I Ligneux | Essences                | Hauteur    | proportion % |
|-----------|-------------------------|------------|--------------|
|           | 1- Acacia raddiana      | 0,50 à 5 m | 40 %         |
|           | 2- Balanités aegyptiaca | 2 à 3 m    | 30 %         |
|           | 3- Maerua crassifolia   | 0,50 à 1 m | 30 %         |
|           | 4- Capparis décidua     | 0,50 à 1 m |              |
|           | :                       | :          |              |
|           | :                       | :          |              |
|           | :                       | :          |              |
|           | :                       | :          |              |
|           | :                       | :          |              |
|           | :                       | :          |              |
|           | :                       | :          |              |
|           | :                       | :          |              |
|           | :                       | :          |              |

Distance : 5 à 20 m

moyenne : -

2 Herbacées : Tapis de paille sec insigni - : Taux de recouvrement global  
fiant : en % < 5 %

Etat général du pâturage : - Grands Balanités et Acacia raddiana ébranchés  
: - Importante régénération d'Acacia raddiana et de Capparis  
: décidua - Pâturage plus ou moins dégradé  
: - Zone de dégradation autour de la ville : 50 m en moyen-  
: ne

Date d'Observation : 16-5-1980

Département : R'KIZ

Région : TRARZA - 06

Localités : BAREINA

Transect : OUEST

No 3

Topographie : Dépression interdunaire (goud)

Etat de la sur-  
face du sol : Sol sableux fixé

| I Ligneux | Essences                | Hauteur    | proportion % |
|-----------|-------------------------|------------|--------------|
|           | 1- Balanités aegyptiaca | 0,50 à 8 m | 50 %         |
|           | 2- Acacia sénégale      | 0,50 à 3 m | 50 %         |
|           | :                       | :          | :            |
|           | :                       | :          | :            |
|           | :                       | :          | :            |
|           | :                       | :          | :            |
|           | :                       | :          | :            |
|           | :                       | :          | :            |
|           | :                       | :          | :            |
|           | :                       | :          | :            |
|           | :                       | :          | :            |
|           | :                       | :          | :            |

Distance moyen-  
ne : Dans le bas-fond du goud : 2 à 10 m  
: - aux abords du goud : 30 m

2 Herbacées : Touffes de Panicum virgatum : Taux de recouvrement global  
: Leptadénia spartium 0,50 m : en %  $\frac{1}{2}$  20 %

Etat général du  
pâturage : Par endroits 40 % d'Acacia sénégale sont morts  
: Leptadénia spartium est très brouté par les animaux  
: Coupe et ébranchages surtout des Balanités aegyptiaca  
: Ces 2 espèces sont imbriquées et égales dans cette zone  
: Pâturage en dégradation  
: Zone de désertification : I à 2 km

Date d'Observation : I7-05-1980

Département R'KIZ

Région : TRARZA - 06

Localité : R'KIZ

Transect : EST A

No 4

Topographie : Plaine - Bordure du lac

Etat de la surface du sol : Sol argileux à argilo-sableux

| I Ligneux | Essences                | Hauteur    | Proportion % |
|-----------|-------------------------|------------|--------------|
|           | 1- Acacia raddiana      | 0,50 à 8 m | 50 %         |
|           | 2- Capparis décidua     | 2 à 4 m    | 10 %         |
|           | 3- Acacia flava         | 1,50 à 2 m | 10 %         |
|           | 4- Acacia sénègal       | 1,50 à 2 m | 10 %         |
|           | 5- Balanités aegyptiaca | 1,50 à 8 m |              |
|           | 6- Acacia nilotica      | 3 m        | 30 %         |
|           | 7- Bauhinia rufescens   | 2m         |              |
|           | 8- Zizyphus mauritiana  | 2 m        |              |

Distance moyen : 2 à 15 m

|             |                 |                                  |
|-------------|-----------------|----------------------------------|
| 2 Herbacées | Pas d'herbacées | Taux de recouvrement global en % |
|-------------|-----------------|----------------------------------|

Etat général du pâturage :

- Les jeunes arbres sont broutés, les grands coupés et ébranchés
- Pâturage en voie de dégradation
- Zone de dégradation, dans 1 rayon de 500 à 1.000 m soulignée par Calothropis procera.

Date d'Observation : 17-5-1980

Département R'KIZ

Région TRARZA - 06

Localité : R'KIZ

Transect : NORD B

No 4

Topographie : Terrain plat

Etat de la surface du sol : Sol argileux et gris foncé par endroits

| I Ligneux | Essences                | Hauteur       | Proportion % |
|-----------|-------------------------|---------------|--------------|
|           | 1- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 5 m  | 50%          |
|           | 2- Acacia raddiana      | : 0,50 à 10 m | 20 %         |
|           | 3- Acacia sénégale      | : 1 à 3 m     | 30 %         |
|           | 4- Capparis décidua     | : 0,50 à 2 m  |              |
|           | 5- Zizyphus mauritiana  | : 0,50 à 1 m  |              |
|           | 6- Acacia flava         | : 1,50 m      |              |

Distance moyenne : 1 à 50 m

2 herbacées : Traces très fines de graminées : Taux de recouvrement global en % -

Etat général du pâturage :  
- Les arbres sont tronqués  
- Pâturage en bon état  
- Zone de dégradation d'environ 1.000 à 1.500 m où ne subsistent que de vieux Acacia raddiana



Date d'Observation : 23 -5- 1980

Département MEDERDRA

Région : TRARZA - 06

Localité : MEDERDRA

Transect : SUD - EST

No 5

Topographie : Cordons dunaires aplanies alternant avec des dépressions (goud).

Etat de la surface du sol : Sol sableux (relativement fixé) sur les dunes à sablo-argileux dans les gouds.

| I Ligneux | Essences                | Hauteur    | Proportion % |
|-----------|-------------------------|------------|--------------|
|           | 1- Acacia sénégale      | 0,50 à 5 m | 40 %         |
|           | 2- Balanitès aegyptiaca | 0,50 à 8 m | 40 %         |
|           | 3- Acacia raddiana      | 0,50 à 4 m | 20 %         |
|           | :                       | :          | :            |
|           | :                       | :          | :            |
|           | :                       | :          | :            |
|           | :                       | :          | :            |
|           | :                       | :          | :            |
|           | :                       | :          | :            |

Distance moyenne : 3 à 10 m et plus

2 Herbacées : Paille de Cenchrus biflorus : Taux de recouvrement global en % : < 5 %

Etat général du pâturage : - 30 à 50 % de gommiers morts - Zone désertifiée avec dunes anciennes et dunes en formation (voir photo Mederdra du 08-02-1980-OMVS) - Pâturage très dégradé. Anciennes parcelles de cultures avec défrichements.  
- Zone de remobilisation dunaire à l'Est et à l'Ouest de la ville, sur les cordons dunaires

Date d'Observation : 23 -5- 1980

Département MEDERDRA

Région : TRARZA - 06

Localité : MEDERDRA

Transect : SUD - EST

No 5

Topographie : Cordons dunaires aplanies alternant avec des dépressions (goud).

Etat de la surface du sol : Sol sableux (relativement fixé) sur les dunes à sablo-argileux dans les gouds.

| I. Ligneux | Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|------------|-------------------------|--------------|--------------|
|            | 1- Acacia sénégale      | : 0,50 à 5 m | 40 %         |
|            | 2- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 8 m | 40 %         |
|            | 3- Acacia raddiana      | : 0,50 à 4 m | 20 %         |
|            | :                       | :            |              |
|            | :                       | :            |              |
|            | :                       | :            |              |
|            | :                       | :            |              |
|            | :                       | :            |              |
|            | :                       | :            |              |
|            | :                       | :            |              |

Distance moyenne : 3 à 10 m et plus

2. Herbacées : Paille de Cenchrus biflorus : Taux de recouvrement global en %  
: : < 5 %

Etat général du pâturage : - 30 à 50 % de gommiers morts - Zone désertifiée avec dunes anciennes et dunes en formation (voir photo Mederdra du 08-02-1980-OMVS)- Pâturage très dégradé. Anciennes parcelles de cultures avec défrichements.  
: - Zone de remobilisation dunaire à l'Est et à l'Ouest de la ville, sur les cordons dunaires

Date d'Observation : 30-05-1980

Département ROSSO

Région : TRARZA - 06

Localité : ROSSO

Transect : NORD-EST

No 6

Topographie : Zone dans la plaine alluviale du fleuve sénégal

Etat de la surface du sol : Sol argilo-limono-sableux avec surfaces indurées

| I Ligneux | Essences                  | : Hauteur      | proportion % |
|-----------|---------------------------|----------------|--------------|
|           | : 1- Tamarix aphylla      | : 0,5 à 1,80 m | 80%          |
|           | : 2- Balanités aegyptiaca | : 0,5 à 5 m    | :            |
|           | : 3- Acacia albida        | : 0,5 m        | :            |
|           | : 4- Acacia seyal         | : 0,5 à 2 m    | : 20 %       |
|           | : 5- Prosopis sp          | : 8 m          | :            |
|           | :                         | :              | :            |
|           | :                         | :              | :            |
|           | :                         | :              | :            |
|           | :                         | :              | :            |
|           | :                         | :              | :            |
|           | :                         | :              | :            |

Distance moyenne : 5 à 15 m

2 Herbacées : Buisson de 10 à 30 cm : Taux de recouvrement global  
: de hauteur (indéterminé) : en %  
: par endroits :  $\pm 50$  %

Etat général du pâturage : - Très médiocre  
: - Sol piétiné, damé  
: - Pâturage insignifiant  
: - Dégradation diffuse et généralisée

Date d'Observation : 30-05-1980

Département : KEUR MACENE

Région : TRARZA - 06

Localité : KEUR MACENE

Transect : NORD

No 7

Topographie : Succession de dunes et bas-fonds argileux, en bordure du  
: oualo du fleuve sénégal

Etat de la sur- : Sol sableux sur dunes et argilo-sableux dans les dépres-  
face du sol : sions (gouds) et nettement argileux dans le Oualo.

| I Ligneux | Essences                 | Hauteur    | Proportion % |
|-----------|--------------------------|------------|--------------|
|           | 1- Acacia albida         | 0,50 à 4 m | 30 %         |
|           | 2- Euphorbia balsamifera | I à I,50 m | 20 %         |
|           | 3- Balanités aegyptiaca  | 0,50 à I m | 50 %         |
|           | 4- Acacia nilotica       | 0,50 à 5 m |              |
|           | 5- Salvadoria persica    | 3 m        |              |
|           | 6- Tamarix aphylla       | 0,50 à I m |              |
|           |                          |            |              |
|           |                          |            |              |
|           |                          |            |              |
|           |                          |            |              |

Distance moyen : 5 à 10 m  
ne :

2 Herbacées :  
:- Beaucoup de touffes de paille :  
: diverses : 0,20 à 0,50 m : Taux de recouvrement  
:- Rares touffes de Panicum Turgi : global en %  
: dum : > 20 %

Etat général du : Importante régénération de l'Acacia albida et nilotica  
pâturage : dans la dépression argileuse  
:- Euphorbia dominant dans les dunes  
:- En dépit de la pression humaine et animale, ce pâturage  
: est plus ou moins en bon état  
- Pas de zone de dégradation visible.

Date d'Observation : 22-05-1980

Département MEDERDRA

Région : TRARZA - 06

Localité : TIGUENT

Transect : EST

No 8

Topographie : Dunes de sables de faible amplitude

Etat de la surface du sol : Sable

| I Ligneux | Essences                | Hauteur         | Proportion % |
|-----------|-------------------------|-----------------|--------------|
|           | 1- Acacia raddiana      | : 0,50 à 2,50 m | 60 %         |
|           | 2- Acacia sénégäl       | : 0,50 à 1,5 m  | : 40 %       |
|           | 3- Balanitès aegyptiaca | : 0,50 m        | :            |
|           | 4- Maerua crassifolia   | : 1m            | :            |
|           | :                       | :               | :            |
|           | :                       | :               | :            |
|           | :                       | :               | :            |
|           | :                       | :               | :            |
|           | :                       | :               | :            |
|           | :                       | :               | :            |
|           | :                       | :               | :            |
|           | :                       | :               | :            |
|           | :                       | :               | :            |

Distance moyen ne : Plus de 30 m et par endroits de 1 à 10 m

2 Herbacées : Quelques pailles de Cenchrus : Taux de recouvrement global en % < 5 %  
: biflorus :  
:

Etat général du pâturage : - Coupe et ébranchage sont peu fréquents  
: - Pâturage à dominante d'Acacia raddiana, très pauvre en espèces.  
: - Zone de dégradation marquée d'environ 600 m de large, avec sable vif.

Date d'Observation : II-06-1980

Département ALEG

Région : BRAKNA - 05

Localité : ALEG

Transect : NORD

No 9

Topographie : Relief plat et faiblement raviné de l'Aftout

Etat de la sur, argilo-sableux (type rag de l'Aftout -  
face du sol : placages sableux- Gravillons ferrugineux

| I Ligneux | : Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|-----------|---------------------------|--------------|--------------|
|           | : I- Boscia sénegalensis  | : 0,50 à 2 m | 80 %         |
|           | : 2- Capparis décidua     | : 0,50 à 3 m | 20 %         |
|           | : 3- Balanités aegyptiaca | : 3 m        |              |
|           | :                         | :            |              |
|           | :                         | :            |              |
|           | :                         | :            |              |
|           | :                         | :            |              |
|           | :                         | :            |              |
|           | :                         | :            |              |
|           | :                         | :            |              |
|           | :                         | :            |              |

Distance moyen : 2 à 15 m  
ne

2 Herbacées : néant : Taux de recouvrement global  
: en %

Etat général : - Coupe de Balanités aegyptiaca  
du pâturage : - Pas de destruction anthropique marquée  
: - Pâturage moyen  
: - Zone de dégradation : 200 à 1.000 m

Date d'Observation : II-06-1980

Département ALEG

Région : BRAKNA - 05

Localité : BOU GHBEIRA

Transect : NORD-EST

No 10

Topographie : Dunes du Brakna : cordons dunaires alternant avec des dépressions à fond plat (gouds)

Etat de la surface du sol : Sable

| I Ligneux | Essences     | : Hauteur                 | Proportion % |
|-----------|--------------|---------------------------|--------------|
|           | 1- Balanités | aegyptiaca : 0,50 à 4 m   | 60 %         |
|           | 2- Acacia    | sénégal : 1,50 à 2,50 m   | :            |
|           | 3- Boscia    | sénégalensis : 0,50 à 2 m | :            |
|           | 4- Acacia    | raddiana : 0,50 à 1,50 m  | : 40 %       |
|           | 5- Maerua    | crassifolia : 0,50 à 2 m  | :            |
|           | 6- Capparis  | décidua : 1,50 m          | :            |
|           |              | :                         | :            |
|           |              | :                         | :            |
|           |              | :                         | :            |
|           |              | :                         | :            |
|           |              | :                         | :            |

Distance moyenne : 2 à 30 m

2 Herbacées : Quelques touffes de graminées : Taux de recouvrement global (paille) au sol : bal en %  
< 5 %

Etat général du pâturage :  
- Pâturage arboré très maigre  
- Nombreuses zones vastes et dénudées sans arbres  
- Pas de traces de coupe récente  
- Zone désertifiée dans le goud jusqu'à 1,5 km vers le Nord-Est.

Date d'Observation : I2-06-I980

Département ALEG

Région : BRAKNA - 05

Localité : CHOOGGAR

Transect : OUEST

No II

Topographie : Relief plat en bordure de l'Aftout (zone de contact Aftout  
: Dunes du Brakna)

Etat de la sur-: Placages sableux sur gravillons ferrugineux et sols sablo-  
face du sol : argileux de bas-fonds- Cordons dunaires au Nord-Contact  
: Aftout-Dunes

| I Ligneux | Essences                | : Hauteur         | Proportion % |
|-----------|-------------------------|-------------------|--------------|
|           | 1- Boscia sénégaleensis | : 0,50 m à 2,50 m | 60 %         |
|           | 2- Acacia flava         | : 1,50 m à 3 m    |              |
|           | 3- Maerua crassifolia   | : 0,50 m à 2 m    |              |
|           | 4- Capparis décidua     | : 1 m à 1,50 m    |              |
|           | 5- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 4 m      |              |
|           | 6- Commiphora africana  | : 1 à 2,50 m      |              |
|           | 7- Adansonia digitata   | : de 4m           |              |
|           |                         | :                 |              |
|           |                         | :                 |              |
|           |                         | :                 |              |
|           |                         | :                 |              |
|           |                         | :                 |              |

Distance moyenne : 2 à 15 m

2 Herbacées : néant : Taux de recouvrement global  
: en %

Etat général du : Environ 50 % d'Acacia flava sont morts, les arbres sont  
pâturage : en mauvais état et Capparis décidua et Balanités aegyp-  
: tiaca sont très tronqués : le pâturage aérien est pres-  
: que nul.  
:- Zone de dégradation intense vers le Nord sur 1000 m  
:- Très fort déboisement



Date d'Observation : 13-06-1980

Département DIONABA

Région : BRAKNA - 05

Localité : DIONABA

Transect : NORD - A

No I2

Topographie : Grande dune surplombant un barrage (Nord-Est)  
: dans l'Aftout -- Nombreuses collines dans les environs

Etat de la sur-face du sol : Sol sableux sur dunes et gravillonnaire (quartz et schiste)  
: dans l'Aftout et sur les piedmonts des collines

| I Ligneux | Essences                | Hauteur | Proportion % |
|-----------|-------------------------|---------|--------------|
|           | I- Balanités aegyptiaca | I à 4 m | 100 %        |
|           | :                       | :       | :            |
|           | :                       | :       | :            |
|           | :                       | :       | :            |
|           | :                       | :       | :            |
|           | :                       | :       | :            |
|           | :                       | :       | :            |
|           | :                       | :       | :            |
|           | :                       | :       | :            |
|           | :                       | :       | :            |
|           | :                       | :       | :            |
|           | :                       | :       | :            |
|           | :                       | :       | :            |

Distance moyenne 4 à 50 m

2 Herbacées : néant : Taux de recouvrement en %

Etat général du pâturage : - Petits Balanités aegyptiaca monospécifiques : les grands  
: sont très tronqués (coupes). Action anthropique très  
: marquée  
: - Zone de dégradation : environ 500 m autour de la loca-  
: lité

Date d'Observation : 2I-06-1980

Département BABABE

Région : BRAKNA - 05

Localité : BABABE

Transect : OUEST

No I3

Topographie : Surface plane, en bordure du Oualo du fleuve Sénégal

Etat de la surface du sol : Des plages gravillonneuses alternent avec des plages sableuses

| I Ligneux | Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|-----------|-------------------------|--------------|--------------|
|           | 1- Boscia sénégaleensis | : 0,50 à 1 m | 80 %         |
|           | 2- Balanites aegyptiaca | : 0,50 à 2 m | : 20 %       |
|           | 3- Capparis décidua     | : 1 à 2 m    | :            |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |

Distance moyenne : 5 à 20 m

2 Herbacées : néant : Taux de recouvrement global en %

Etat général du pâturage : -pâturage insignifiant  
-Zone de dégradation : environ 500 m

Date d'Observation : 20-06-1980

Département : KAEDI

Région : GORGOL -04

Localité : KAEDI

Transect : NORD-EST A

No I4

Topographie : Roches affleurantes, relief peu accidenté

Etat de la surface du sol : Sol sableux avec un peu de gravillons

| I Ligneux | Essences                | : Hauteur       | Proportion |
|-----------|-------------------------|-----------------|------------|
|           | 1- Acacia raddiana      | : 0,50 à 7 m    | 60 %       |
|           | 2- Balanités aegyptiaca | : 1 à 4 m       | 20 %       |
|           | 3- Acacia flava         | : 0,50 à 1,50 m | 20 %       |
|           | 4- Bauhinia rufescens   | : 0,50 à 1,50 m |            |
|           | 5- Zizyphus mauritiana  | : 1 à 3 m       |            |
|           | 6- Adansonia digitata   | : de 5 m        |            |
|           | :                       | :               | :          |
|           | :                       | :               | :          |
|           | :                       | :               | :          |
|           | :                       | :               | :          |
|           | :                       | :               | :          |

Distance moyenne : 5 à 20 m

2 Herbacées : Un peu de végétation herbacée au sol : Taux de recouvrement global en % < 5 %

Etat général du pâturage : - Pâturage peu dégradé dans l'ensemble  
: - Dégradation diffuse

Département KAEDI

Département KAEDI

Département KAEDI

No I4

Topographie : Surface plane, bordée par des collines au Nord-Est

Etat de la sur : Sol sablo-argileux, petits gravillons ferrugineux  
face du sol :

[illegible]

Distance moyen: 2 à 10 m

|           |       |                             |
|-----------|-------|-----------------------------|
| Herbacées | néant | : Taux de recouvrement glo- |
|           |       | : bal en %                  |

- Etat général : - Pâturage assez maigre
- du pâturage : - Traces de coupes de végétation
- : - Dégradation diffuse

Date d'Observation : 14-06-1980

Département M'BOUT

Région : GORGOL - 04

Localité : M'BOUT

Transect : SUD A

No 15

Topographie : Plaine légèrement ondulée, entrecoupée de nombreux ravins

Etat de la surface : Sol gravillonnaire et argilo-sableux

| I Ligneux | Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|-----------|-------------------------|--------------|--------------|
|           | I- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 3 m | 80 %         |
|           | 2- Calothropis procera  | : I à I,50 m | : 20 %       |
|           | 3- Indigofera sp        | : I à I,50 m | :            |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |

Distance moyenne : 2 à 30 m

2 Herbacées : néant ; Taux de recouvrement global en %

Etat général du pâturage : - Pâturage nul - Balanités aegyptiaca épars et tronqués  
: - Zone de dégradation sur environ 1.000 m, avec calothropis procera

Date d'Observation : I4-06-1980

Département M'BOUT

Région GORGOL -04

Localité : M'BOUT

Transect : EST B

No I5

Topographie : Plaine légèrement ondulée, entrecoupée de nombreux ravins

Etat de la surface du sol : Sol gravillonnaire et affleurement de dalle de grès

| I Ligneux | : Essences                | : Hauteur    | : Proportion % |
|-----------|---------------------------|--------------|----------------|
|           | : I- Acacia flava         | : 0,50 à 2 m | 60 %           |
|           | : 2- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 2 m | 40 %           |
|           | :                         | :            |                |
|           | :                         | :            |                |
|           | :                         | :            |                |
|           | :                         | :            |                |
|           | :                         | :            |                |
|           | :                         | :            |                |
|           | :                         | :            |                |
|           | :                         | :            |                |

Distance moyenne : 2 à 50 m

2 Herbacées : néant : Taux de recouvrement global  
: en %

Etat général du pâturage : - Pâturage nul ; nombreuses plages nues  
: - Zone de dégradation (sol quasiment nu) sur environ  
: 1.000 m

Date d'Observation : I9-06-1980

Département SELIBABI

Région : GUIDIMAKHA - IO

Localité : SELIBABI

Transect : SUD A

No I7

Topographie : Plaine bordée de nombreuses collines

Etat de la sur : Sablo-argileux à argilo-sableux  
face du sol : Petites plages de gravillons ferrugineux

| I Ligneux | Essences                | : Hauteur      | Proportion % |
|-----------|-------------------------|----------------|--------------|
|           | 1- Balanités aegyptiaca | : 0,50 m à 5 m | 60 %         |
|           | 2- Acacia sénégai       | : 0,50 à 5 m   | 20 %         |
|           | 3- Bauhinia rufescens   | : I à 4 m      |              |
|           | 4- Adansonia digitata   | : de 5 m       | 20 %         |
|           | 5- Combretum glutinosum | : I à 4 m      |              |
|           |                         |                |              |
|           |                         |                |              |
|           |                         |                |              |
|           |                         |                |              |
|           |                         |                |              |
|           |                         |                |              |

Distance moyen : 10 à 50 m  
ne

2 Herbacées : Un peu de paille dans les : Taux de recouvrement global  
bas-fonds : en % < 5 %

Etat général du : - La majeure partie des pâturages est constituée par des  
pâturage : rejets de Balanités aegyptiaca  
: - Zone de dégradation sur environ 1.000 m  
:  
:  
:

Date d'Observation : I6-06-I980

Département OULD YENGE

Région : GUIDIMAKHA

Localité : OULD YENGE

Transect NORD A

No I8

Topographie : Relief dunaire aplanié - Bordure du KARAKORO  
: Nombreux marigots  
:

Etat de la surface du sol : Sableux sur les dunes - argileux dans les bas-fonds  
:  
:

| I Ligneux | : Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|-----------|---------------------------|--------------|--------------|
|           | : I- Acacia sénégale      | : 0,50 à 4 m | 60 %         |
|           | : 2- Hyphaene thébaïca    | : 6 m        | 20 %         |
|           | : 3- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 4 m | 20 %         |
|           | : 4- Combretum glutinosum | : de 3 m     |              |
|           | : 5- Adansonia digitata   | : de 5 m     |              |
|           | : :                       | : :          |              |
|           | : :                       | : :          |              |
|           | : :                       | : :          |              |
|           | : :                       | : :          |              |
|           | : :                       | : :          |              |
|           | : :                       | : :          |              |
|           | : :                       | : :          |              |

Distance moyenne : I à 20 m  
:

2 Herbacées : Un peu de paille de Cassia : Taux de recouvrement global  
: tora ("Sarsar" en maure) : en % - < 5 %  
:

Etat général du pâturage : - Bon pâturage aérien-Gommiers en régénération  
: - Balanités aegyptiaca et gommiers ébranchés pour le  
: bétail  
: - Pas de zone de dégradation visible  
:  
:



Date d'Observation : I6-06-1980

Département OULD YENGE

Région : GUIDIMAKHA - IO

Localité : OULD YENGE

Transect : SUD B

No I8

Topographie : Plaine légèrement ondulée

Etat de la sur-face du sol : Plages caillouteuses de grés et recouvrements sableux

| I Ligneux | Essences                | Hauteur      | Proportion |
|-----------|-------------------------|--------------|------------|
|           | 1- Acacia sénégale      | : 0,50 à 4 m | 50 %       |
|           | 2- Balanitès aegyptiaca | : 0,50 à 3 m | 20 %       |
|           | 3- Hyphaene thébaïca    | : de 4 m     | 20 %       |
|           | 4- Combretum glutinosum | : 2 à 5 m    |            |
|           | 5- Adansonia digitata   | : de 4 m     | 10 %       |
|           | 6- Sterculia sétigéra   | : 4 à 6 m    |            |
|           |                         |              |            |
|           |                         |              |            |
|           |                         |              |            |
|           |                         |              |            |
|           |                         |              |            |
|           |                         |              |            |

Distance moyenne : I à 20 m

2 Herbacées : néant : Taux de recouvrement global : en % -

Etat général du pâturage : - Pâturage très maigre - Balanitès aegyptiaca coupé presque à ras du sol (souches avec rejets)  
: - Zone de dégradation sur environ 1.000 m  
:  
:

Date d'Observation : I8-06-I980

Département SELIBABI

Région : GUIDIMAKHA

Localité : GOURAYE

Transect : SUD

No I9

Topographie : Relief assez accidenté - Piedmonts sableux

Etat de la surface du sol : Affleurement de roches (quartz et schiste) sols argileux dans les bas-fonds

| Ligneux | Essences                | Hauteur      | Proportion % |
|---------|-------------------------|--------------|--------------|
|         | I- Combretum glutinosum | : 0,50 à 5 m | 60 %         |
|         | 2- Bauhinia reticulata  | : I, à 4 m   | 20 %         |
|         | 3- Acacia seyal         | : 0,50 à 8 m | 20 %         |
|         | 4- Balanités aegyptiaca | : 2 à 4 m    |              |
|         | 5- Acacia nilotica      | : de 5 m     |              |
|         | 6- Bauhinia rufescens   | : 2 à 4 m    |              |
|         |                         |              |              |
|         |                         |              |              |
|         |                         |              |              |
|         |                         |              |              |
|         |                         |              |              |
|         |                         |              |              |
|         |                         |              |              |

Distance moyenne : I à 30 m

Herbacées : Un peu de paille (andropogon) ; Taux de recouvrement global en % - < 5 %

Etat général du pâturage : - Bon pâturage aérien  
: - Ebranchage pour cheptel (Acacia seyal)

Date d'Observation : I2-06-1980

Département MOUDJERIA

Région : TAGANT - 09

Localité : MOUDJERIA

Transect : NORD - OUEST A

No 20

Topographie : Piedmont Ouest du Tagant-Plaine ceinturée par un cordon dunaire (à l'Ouest de la ville).

Etat de la surface du sol : Alternance d'argile, de dalles et de blocs (grès) et substrats argileux couverts de placages sableux et entourés de dunes vives.

| I Ligneux | Essences                | Hauteur       | Proportion |
|-----------|-------------------------|---------------|------------|
|           | 1- Acacia raddiana      | 0,50 à 6 m    | 70 %       |
|           | 2- Balanités aegyptiaca | 0,50 à 2 m    |            |
|           | 3- Maerua crassifolia   | 0,50 à 2 m    | 30 %       |
|           | 4- Acacia flava         | 0,50 à 1,50 m |            |
|           | 5- Calothropis procera  | 2 m           |            |
|           |                         |               |            |
|           |                         |               |            |
|           |                         |               |            |
|           |                         |               |            |
|           |                         |               |            |
|           |                         |               |            |

Distance moyenne : 5 à 50 m et par endroits : 5 m

|             |                                    |                                          |
|-------------|------------------------------------|------------------------------------------|
| 2 Herbacées | 1. Rares Leptadenia spartium       |                                          |
|             | 0,50 à 1 m                         | Taux de recouvrement global en % - < 5 % |
|             | 2. Souches de Stipagrostis pungens |                                          |
|             | 20 à 50 cm                         |                                          |

Etat général du pâturage : - Mauvais état  
- Zone de dégradation sur environ : 700 m

Date d'Observation : 12-06-1980

Département MOUDJERIA

Région : TAGANT - 09

Localité : MOUDJERIA

Transect : SUD - EST B

No 20

Topographie : Terrain plat avec faille pendage (zone de contact entre  
: rag et montagne)

Etat de la surface du sol : Sol argileux et pierreux dénudé par l'érosion hydrique

| Ligneux | Essences                 | Hauteur         | Proportion % |
|---------|--------------------------|-----------------|--------------|
|         | - 1 Acacia raddiana      | : 0,20 à 0,50 m | 90 %         |
|         | - 2 Balanités aegyptiaca | : 3 m           | 10 %         |
|         |                          |                 |              |
|         |                          |                 |              |
|         |                          |                 |              |
|         |                          |                 |              |
|         |                          |                 |              |
|         |                          |                 |              |
|         |                          |                 |              |
|         |                          |                 |              |
|         |                          |                 |              |

Distance moyenne : - au contact de la montagne I à 5 m  
: - en dehors des domaines d'écoulement : 40 m

|           |                                        |                     |
|-----------|----------------------------------------|---------------------|
| Herbacées | : I "Aoueiouir" (maure) très fréquents | : Taux de recouvre- |
|           | : 50 cm                                | : ment global en %  |
|           | : 2-Leptadénia spartium : 20 à 50 cm   | : $\pm$ 50 %        |

Etat général du : Pâturage en régénération (Acacia raddiana), très mé-

diocre actuellement.  
Pâturage : - Zone très dégradée, entrecoupée d'un cordon dunaire,  
: sur une distance d'environ 2 000 m

Département MOUDERIA

Localité : N'BEIKA

Transect : EST A

No 2I

Etat de la sur : Sol argilo-limoneux fissuré après les décrues d'hiverna-  
face du sol : ge (terre bonne, terre agricole)

[illegible]

Distance moyenne I à 6 m

|             |                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| 2 Herbacées | 1- Indigoféra : 0,20 à 0,50 m: Taux de recouvrement glo- |
|             | (très dense) : bal en % - $\pm 40$ %                     |
|             | 2- Leptadenia spartium :                                 |

Etat général du :- Pâturages imbriqués avec les terrains de défrichement  
pâturage :- Pas de zone de dégradation visible.

Date d'Observation : 22-06-1980

Département MOUDJERIA

Région : TAGANT - 09

Localité : N'BEIKA

Transect : NORD B

No 2I

Topographie : Vallée de la Tamourt-en-naaj, encadrée par les hauteurs du Tagant

Etat de la surface du sol : Sol limono-argileux damé

| I Ligneux | Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|-----------|-------------------------|--------------|--------------|
|           | I- Acacia nilotica      | : 7 m        | 50 %         |
|           | 2- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 3 m | 50 %         |
|           |                         | :            |              |
|           |                         | :            |              |
|           |                         | :            |              |
|           |                         | :            |              |
|           |                         | :            |              |
|           |                         | :            |              |
|           |                         | :            |              |
|           |                         | :            |              |
|           |                         | :            |              |
|           |                         | :            |              |
|           |                         | :            |              |

Distance moyenne : 5 à 10 m

|             |                                                                 |                                               |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 2 Herbacées | : - Indigofera sp : 0,20 à 0,50:                                |                                               |
|             | : 2- Touffes d'herbe ("lihit c'hquar") en maure : 0,40 à 0,80 m | : Taux de recouvrement global en % $\pm 20$ % |

Etat général du pâturage : - Dans cette vallée les palmeraies alternent avec les parcelles de culture  
:- Faible pâturage herbacé  
:- Pas de zone de dégradation visible

Date d'Observation : I5-06-1980

Département RACHID

Région : TAGANT - 09

Localité : AGHLAMBIT

Transect : EST A

No 22

Topographie : Vallée d'oued (Oued el Abiod) bordée à l'Est par le plateau du Tagant

Etat de la surface du sol : Sol rocheux et dénudé en haut de versant, par contre sableux dans la vallée de l'Oued el Abiod

| I Ligneux | : Essences                 | : Hauteur    | Proportion % |
|-----------|----------------------------|--------------|--------------|
|           | : 1- Acacia flava          | : 0,50 à 3 m | 40 %         |
|           | : 2- Acacia raddiana       | : 0,50 à 6 m | 30 %         |
|           | : 3- Balanites aegyptiaca  | : 0,20 à 3 m |              |
|           | : 4- Maerua crassifolia    | : 0,50 à 3m  |              |
|           | : 5- Boscia sénégaleensis  | : 0,50 à 2 m |              |
|           | : 6- Capparis decidua      | : 0,50 à 1m  |              |
|           | : 7- Euphorbia balsamifera | : 1 à 2 m    |              |
|           | : 8- Acacia seyal          | : 1 à 2 m    |              |
|           | : 9- Calothropis procera   | : 0,50 à 1 m |              |
|           | : 10- Grewia mauritiana    | : 3 m        |              |
|           | :                          | :            |              |
|           | :                          | :            |              |

Distance moyenne : 2 à 10 m

2 Herbacées : Panicum turgidum : 0,20 à 0,50 m (très clairsemé) : Taux de recouvrement global en % - < 5 %

Etat général du pâturage : - Pâturage en bon état et en voie de régénération  
: - Zone de dégradation sur environ 1.000 m sans arbres  
:  
:  
:

Date d'Observation : I5-06-I980

Département RACHID

Région : TAGANT - 09

Localité : AGLAMBIT

Transect : NORD B

No 22

Topographie : Rag plat très rocheux et sol argileux de la berge Nord de l'Oued el Abiod

Etat de la surface du sol :  
- Sol caillouteux avec affleurement de blocs rocheux  
- Sol argileux, limoneux plus ou moins dur

| I-Ligneux | Essences                | Hauteur    | proportion % |
|-----------|-------------------------|------------|--------------|
|           | I- Acacia raddiana      | 0,50 à 6 m | 60 %         |
|           | 2- Maerua crassifolia   | 0,20 à 1 m |              |
|           | 3- Capparis decidua     | 1 à 2 m    |              |
|           | 4- Balanités aegyptiaca | 0,50 à 4 m | 40 %         |
|           | 5- Boscia sénégaleensis | 0,50 à 1 m |              |
|           | 6- Calothropis procera  | 0,20 à 3 m |              |
|           | 7- Salvadoria persica   | 2 à 3 m    |              |
|           |                         |            |              |
|           |                         |            |              |
|           |                         |            |              |
|           |                         |            |              |
|           |                         |            |              |
|           |                         |            |              |

Distance moyenne : 10 à 20 m et par endroits : plus de 20 m

|             |                                              |                                               |
|-------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 2-herbacées | - Rares touffes de Panicum turgidum : 0,20 m | Taux de recouvrement global en % - $\pm 20$ % |
|-------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|

Etat général du pâturage :  
- Zone de régénération mais excessivement broutée et dégradée par le bétail  
- Zone défrichée avec de grandes clairières  
- Zone d'intense dégradation sur plus de 1.000 m  
:  
:



Date d'Observation : I5-06-I980

Département TIDJIKJA

Région : TAGANT - 09

Localité : TIDJIKJA

Transect : NORD - EST A

No 23

Topographie : Large vallée alluviale sableuse de l'Oued "TIDJIKJA" bordée par les plateaux gréseux du TAGANT

Etat de la surface du sol : Sableux en bordure de l'oued ; rocheux avec recouvrements sableux sur les plateaux bordiers

| I-Ligneux | : Essences                 | : Hauteur       | Proportion % |
|-----------|----------------------------|-----------------|--------------|
|           | : I- Balanités aegyptiaca  | : 0,50 à 2 m    | 40 %         |
|           | : 2- Acacia raddiana       | : 0,50 à 3 m    |              |
|           | : 3- Euphorbia balsamifera | : 0,50 à 1,50 m | 60 %         |
|           | : 4- Calothropis procera   | : 50 cm         |              |
|           | : 5- Maerua crassifolia    | : 1 à 2 m       |              |
|           | :                          | :               |              |
|           | :                          | :               |              |
|           | :                          | :               |              |
|           | :                          | :               |              |
|           | :                          | :               |              |
|           | :                          | :               |              |

Distance moyenne : 2 à 20 m

|             |                                                                                                                      |                                                       |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 2-Herbacées | : - Espèces herbacée ("Tend. - : :<br>fa" en maure) : 0,20 à : :<br>0,80 m : :<br>- "Aschrek" : 0,10 à 0,80 : :<br>: | : :<br>Taux de recouvrement glo<br>bal en %<br>± 40 % |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|

Etat général du pâturage : - Pâturage de jeunes arbustes très dégradés  
:- Zone de dégradation (coupe, cheptel) sur environ 500 m

Date d'Observation : I7-06-1980

Département : TIDJIKJA

Région : TAGANT - 09

Localité : TIDJIKJA

Transect : SUD-OUEST B

No 23

Topographie : Etendue sableuse plane piquetté de petits affleurements rocheux.

Etat de la surface du sol : Sol sableux plus ou moins fixe sur substrat rocheux

| I-Ligneux | Essences                 | Hauteur       | Proportion % |
|-----------|--------------------------|---------------|--------------|
|           | 1- Euphorbia balsamifera | 0,20 à 0,80 m | 60 %         |
|           | 2- Calothropis procera   | 0,20 à 2 m    |              |
|           | 3- Balanités aegyptiaca  | 0,20 à 1 m    |              |
|           | 4- Boscia sénégaleensis  | 0,20 à 1,50 m |              |
|           | 5- Acacia raddiana       | 0,20 à 1,50 m | 40 %         |
|           | 6- Maerua crassifolia    | 0,50 à 3 m    |              |
|           |                          |               |              |
|           |                          |               |              |
|           |                          |               |              |
|           |                          |               |              |
|           |                          |               |              |

Distance moyenne : 1 à 5 m

2-Herbacées

|                                      |                                               |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------|
| "TENDFA" : 0,10 à 1,50 m             | :                                             |
| -Leptadenia spartium : 0,30 à 0,80 m | : Taux de recouvrement global en % $\pm 20$ % |
| -Panicum turgidum : 0,10 à 0,20 m    | :                                             |

Etat général du pâturage : Ce pâturage à dominante arbustive (Euphorbia balsamifera) est qualitativement pauvre et dégradé

-Zone de dégradation sur 1.000 m environ (cheptel, coupe)

Date d'Observation : I8-06-I980

Département : BOUMDEID

Région : ASSABA 03

Localité : BOUMDEID

Transect : EST A

No 24

Topographie : Dunes applanies, relief légèrement vallonné, bordées  
par le TAGANT à l'Ouest.

Etat de la sur : Sol sableux sur substrat argileux  
face du sol :

| I-Ligneux | Essences                | : Hauteur    | proportion |
|-----------|-------------------------|--------------|------------|
|           | 1- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 2 m | 40 %       |
|           | 2- Acacia raddiana      | : 0,50 à 4 m |            |
|           | 3- Maerua crassifolia   | : I à 5 m    |            |
|           | 4- Boscia sénégaleensis | : 2 à 4 m    |            |
|           | 5- Calothropis procera  | : 2 à 4 m    | 60 %       |
|           | 6- Capparis décidua     | : I à 3 m    |            |
|           |                         | :            |            |
|           |                         | :            |            |
|           |                         | :            |            |
|           |                         | :            |            |
|           |                         | :            |            |
|           |                         | :            |            |
|           |                         | :            |            |

Distance moyen : 5 à 20 m  
ne

2-Herbacées : I- Touffes de Panicum turgi- :  
dum 0,10 à 0,50 m : Taux de recouvrement glo-  
2- Leptadenia spartium 0,50 m : bal en % - <5 %

: L'ébranchage dans ce pâturage à dominante Acacia raddiana  
est très important.

: - Zone de dégradation intense sur 400 à 500 m

Date d'Observation : I8-06-I980

Département BOUMDEID

Région : ASSBA - 03

Localité : BOUMDEID

Transect : SUD-OUEST B

No 24

Topographie : Versant sableux en bordure Sud de l'oued de Boumdeid

Etat de la surface du sol : Sol sableux plus ou moins remobilisé

| I-Ligneux | Essences                 | Hauteur      | Proportion % |
|-----------|--------------------------|--------------|--------------|
|           | 1- Acacia raddiana       | : 0,50 à 2 m | 50 %         |
|           | 2- Balanités aegyptiaca  | : 0,50 à 2 m | 50 %         |
|           | 3- Euphorbia balsamifera | : 0,50 à 1 m |              |
|           | :                        | :            | :            |
|           | :                        | :            | :            |
|           | :                        | :            | :            |
|           | :                        | :            | :            |
|           | :                        | :            | :            |
|           | :                        | :            | :            |
|           | :                        | :            | :            |
|           | :                        | :            | :            |

Distance moyenne : 2 à 15 m par endroits, 40 m pour le reste

2-Herbacées : - Panicum turgidum : 20 à 80 :  
: cm : Taux de recouvrement glo-  
: - Leptadénia spartium : 50 cm: bal en % <5 %  
: - Un peu de paille épars : 5 :  
: cm (traces de racines de :  
: graminées desséchées) :

Etat général du pâturage : - Les Acacia raddiana sont en majorité morts avec la  
: sécheresse, quant au reste de cette espèce, elle fait  
: l'objet d'une coupe abusive pour clôturer les champs  
: de cultures avoisinants  
: - Zone de dégradation sur environ 1.000 m  
:

Date d'Observation : I9-06-I980

Département KIFFA

Région : ASSABA - 03

Localité : KIFFA

Transect : NORD - EST A

No 25

Topographie : Relief dunaire vallonné

Etat de la surface du sol : Sol sableux peu fixé

| I-Ligneux | Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|-----------|-------------------------|--------------|--------------|
|           | 1- Calothropis procera  | : 0,50 à 2 m | 80 %         |
|           | 2- Acacia raddiana      | : 0,50 à 8 m | 20 %         |
|           | 3- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 2 m |              |
|           | :                       | :            |              |
|           | :                       | :            |              |
|           | :                       | :            |              |
|           | :                       | :            |              |
|           | :                       | :            |              |
|           | :                       | :            |              |
|           | :                       | :            |              |
|           | :                       | :            |              |

Distance moyenne : I à 10 m et par endroits plus de 20 m

2-Herbacées : - Rares Leptadenia spartium ; Taux de recouvrement global en % < 5 %

Etat général du pâturage : - Pâturage très dégradé : coupe de Calothropis pour les toitures; ébranchage de Balanités et Acacia raddiana pour le bétail.

: - Zone de dégradation sur environ 800 m, couverte de Calothropis procera

Date d'Observation : I9-06-I980

Département KIFFA

Région : ASSABA -03

Localité : KIFFA

Transect : SUD-OUEST - B

No 25

Topographie : Alternance de rag caillouteux (surface plane) et de  
: larges bassins d'Oued

Etat de la sur : Sol argileux, caillouteux dans le rag et limono-argileux  
face du sol : dans le bassin d'oued (pas sableux)

| I-Ligneux | : Essences                | : Hauteur       | Proportion % |
|-----------|---------------------------|-----------------|--------------|
|           | : I- Acacia raddiana      | : 0,50 à 2 m    | 40 %         |
|           | : 2- Balanités aegyptiaca | : 0,20 à 3 m    | 30 %         |
|           | ? 3- Zizyphus mauritiana  | : 0,20 à 0,80 m | :            |
|           | : 4- Maerua crassifolia   | : 0,50 à 1 m    | : 30 %       |
|           | : 5- Acacia flava         | : 1 m           | :            |
|           | : 6- Acacia seyal         | : 2 m           | :            |
|           | :                         | :               | :            |
|           | :                         | :               | :            |
|           | :                         | :               | :            |
|           | :                         | :               | :            |
|           | :                         | :               | :            |
|           | :                         | :               | :            |

Distance moyen- : Sur le rag : 5 à 10 m  
ne : Dans l'Oued 1 à 3 m

2-Herbacées : néant  
: Taux de recouvrement glo-  
: bal en %

: C'est un domaine de régénération par excellence surtout  
: dans le bassin de l'oued.  
: - Bon pâturage non dégradé : pas de coupe ni de bétail  
: - Zone de dégradation sur environ 1.000 m avec Calothro-  
: pis procera

Date d'Observation : 20-06-1980

Département KANKOSSA

Région : ASSABA - 03

Localité : KANKOSSA

Transect : SUD-OUEST A

No 26

Topographie : Plaine sableuse de la bordure Est de l'Oued de KARAKORO  
(dunes applanies surplombant le Karakoro)

Etat de la sur-face du sol : Sol sableux plus ou moins fixé alternant avec zone de  
dépression argileuses en bordure du Karakoro

| I-Ligneux | Essences                | Hauteur      | Proportion % |
|-----------|-------------------------|--------------|--------------|
|           | I- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 6 m | 40 %         |
|           | 2- Combretum glutinosum | : 2 à 6 m    | 20 %         |
|           | 3- Acacia sénégál       | : 0,50 à 2 m |              |
|           | 4- Bauhinia rufescens   | : 2 à 4 m    | 40 %         |
|           | 5- Zizyphus mauritiana  | : 1 à 4 m    |              |
|           | 6- Acacia raddiana      | : 0,50 à 1 m |              |
|           | 7- Hyphaene thébaïca    | : 3 à 5 m    |              |
|           |                         |              |              |
|           |                         |              |              |
|           |                         |              |              |
|           |                         |              |              |
|           |                         |              |              |
|           |                         |              |              |

Distance moyenne : 5 à 10 m

2-Herbacées : néant : Taux de recouvrement global  
: en %

Etat général du pâturage : - Pâturage aérien victime de coupe et d'ébranchage pour  
le bétail (un nomade surpris en train de couper une  
branche)  
: - Zone dégradée sur plus ou moins 1.000 m

Date d'Observation : 20-06-1980

Département KANKOSSA

Région : ASSABA - 03

Localité : KANKOSSA

Transect : SUD-EST B

No 26

Topographie : Alternance de dunes et interdunes

Etat de la surface :  
- Sol sableux peu fixé sur les dunes  
- Sol brun couvert de placages sableux dans les interdunes

| I-Ligneux | Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|-----------|-------------------------|--------------|--------------|
|           |                         | :            |              |
|           | 1- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 6 m | 50 %         |
|           | 2- Combretum glutinosum | : 1 à 6 m    | 30 %         |
|           | 3- Bauhinia rufescens   | : 2 à 3 m    | 20 %         |
|           | 4- Calothropis procera  | : 0,20 à 2 m |              |
|           | 5- Acacia nilotica      | : 6 m        |              |
|           | 6- Acacia sénégale      | : 2 à 6 m    |              |
|           | :                       | :            |              |
|           | :                       | :            |              |
|           | :                       | :            |              |
|           | :                       | :            |              |
|           | :                       | :            |              |
|           | :                       | :            |              |

Distance moyenne : 5 à 20 m

2-Herbacées : "Sarsar" en maure : 0,50 m : Taux de recouvrement global en %  
: < 5 %

Etat général du pâturage :  
- L'ébranchage s'ajoute à l'état d'assèchement de quelques espèces à savoir Balanités et Combretum glutinosum - Pâturage relativement dégradé  
- Zone assez dégradée sur environ 1.000 m



Date d'Observation : 20-06-1980

Département KANKOSSA

Région : ASSABA - 03

Localité : AIN TESS

Transect : EST A

No 27

Topographie : Crêtes rocheuses (grés) en alternance avec de larges  
: bas-fonds de l'Affolé

Etat de la surface du sol : Sol argileux dans les bas-fonds et très rocheux sur les  
: crêtes et les versants (grés)

| I-Ligneux | : Essences                 | : Hauteur    | : Proportion % |
|-----------|----------------------------|--------------|----------------|
|           | : I- Combretum glutinosum  | : 0,50 à 6 m | : 80 %         |
|           | : 2- Sclerocarya birrea    | : 6 m        | :              |
|           | : 3- Acacia sénégale       | : 0,50 à 5 m | :              |
|           | : 4- Zizyphus mauritiana   | : I à 3 m    | :              |
|           | : 5- Acacia nilotica       | : I à 3 m    | :              |
|           | : 6- Balanitès aegyptiaca  | : 0,50 à 5 m | :              |
|           | : 7- Bauhinia reticulata   | : I à 3 m    | :              |
|           | : 8- Sterculia tomentosa   | : 6 à 8 m    | : 20 %         |
|           | : 9- Pterocarpus erianthus | : 3 à 6 m    | :              |
|           | : 10 Guiera sénégale       | : I à 2 m    | :              |
|           | : 11 Boscia sénégale       | : I à 2 m    | :              |
|           | : 12 Grewia bicolor        | : I m        | :              |
|           | : 13 Adansonia digitata    | : 8 m        | :              |
|           | : 14 Adénium sp            | : I m        | :              |
|           | : 15 "Kabkab" et "base"    | : I m        | :              |

Distance moyenne : I à 15 m

2-Herbacées : Beaucoup de paille : 0,20 m : Taux de recouvrement glo-  
: bal en %  $\pm 20$  %

Etat général du pâturage : Pâturage arboré et arbusif relativement en bon état,  
: mais nombreux arbres desséchés  
: -Pas de coupe constatée

Date d'Observation : 20-06-1980

Département KANKOSSA

Région : ASSABA - 03

Localité : AIN TESS

Transect : NORD-OUEST B

No 27

Topographie : Surface ravinée et érodée sur le plateau de l'Affolé

Etat de la surface : Sol argileux avec affleurements rocheux par endroits  
face du sol : (roches, blocs, cailloux)

| I-Ligneux | : Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|-----------|---------------------------|--------------|--------------|
|           | : I- Combretum glutinosum | : 0,50 à 6 m | 70 %         |
|           | : 2- Sclerocarya birrea   | : 5 m        |              |
|           | : 3- Bauhinia reticulata  | : 5 à 6 m    |              |
|           | : 4- Commiphora africana  | : 0,50 à 3 m |              |
|           | : 5- Acacia sénégale      | : 0,50 à 6 m |              |
|           | : 6- Zizyphus mauritiana  | : 2 m        | 30 %         |
|           | : 7- Balanitès aegyptiaca | : 0,50       |              |
|           | : 8- Sterculia tomentosa  | : 5 m        |              |
|           | : 9- Adansonia digitata   | : 6 m        |              |
|           | : 10 Hyphaene thébaïca    | : 7 m        |              |
|           | : II Adenium sp           | : 2 m        |              |

Distance moyenne 2 à 10 m

2-Herbacées : néant : Taux de recouvrement  
: global en %

Etat général : - Pâturage à dominante Combretum glutinosum  
du pâturage : - Plus de 40 % de Sclérocarya birrea morts à cause de la  
séchresse. Pas de coupes constatées.  
: - Pas de zone de dégradation nette

Département : BARKEOL

Localité : LAOUESSI

Transect : NORD-EST A

No 28

Etat de la sur-  
face du sol : Sol pierreux et argileux

| I-Ligneux | Essences                | Hauteur    | Proportion % |
|-----------|-------------------------|------------|--------------|
|           | 1- Balanitès aegyptiaca | 0,20 à 4 m | 80 %         |
|           | 2- Acacia flava         | 0,50 m     |              |
|           | 3- Zizyphus mauritiana  | 2 à 3 m    |              |
|           | 4- Bauhinia rufescens   | 0,50 à 2 m | 20 %         |
|           | 5- Acacia sénégale      | 0,50 à 2 m |              |
|           | 6- Capparis décidua     | 2 à 3 m    |              |
|           | 7- Acacia raddiana      | 6 m        |              |

Distance moyen : I à 20 m

|             |   |       |   |                             |
|-------------|---|-------|---|-----------------------------|
| 2-Herbacées | : | néant | : | Taux de recouvrement global |
|             | . |       |   | en %                        |

Etat général du - Pâturage arbustif dont plusieurs espèces ont subi des  
pâturage : pertes avec la sécheresse : *Acacia flava* et *Acacia sé-*  
: négal, de même *Balanités aegyptiaca*.  
: - Zone de dégradation sur 3.000 m

Date d'Observation : 2I-06-1980

Département BARKEOL

Région : ASSABA - 03

Localité : LAOUESSI

Transect : OUEST B

No 28

Topographie : Berge Nord de l'Oued LAOUESSI disséquée par des ravins  
: assez denses

Etat de la sur- : Sol argileux de couleur brune  
face du sol :

| I-Ligneux | Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|-----------|-------------------------|--------------|--------------|
|           | 1- Acacia flava         | : 0,50 à 6 m | 50 %         |
|           | 2- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 6 m |              |
|           | 3- Bauhinia rufescens   | : 0,50 à 3 m | 40 %         |
|           | 4- Zizyphus mauritiana  | : 0,50 à 2 m |              |
|           | 5- Calothropis procera  | : 0,50 à 1 m |              |
|           | 6- Capparis décidua     | : 1 à 2 m    | 10 %         |
|           | 7- Bauhinia reticulata  | : 2 m        |              |
|           | 8- Acacia seyal         | : 0,50 m     |              |
|           |                         |              |              |
|           |                         |              |              |
|           |                         |              |              |
|           |                         |              |              |

Distance moyen :  
ne : I à 2 et rarement I à 10 m

2-Herbacées : néant : Taux de recouvrement glo-  
: bal en %

: Ce domaine, situé à proximité du village et de l'Oued  
: Laouessi, a été défriché pour la culture sous pluies,  
: c'est pourquoi les troncs coupés ont tous rejeté en don-  
: nant une importante régénération (toutes les espèces)  
: - Zone de défrichement et de dégradation sur 1.000 m  
: environ

Date d'Observation : 23 - 06 - 1980

Département BARKEOL

Région : ASSABA - 03

Localité : BARKEOL

Transect : NORD-OUEST A

No 29

Topographie : Zone plane de l'Aftout avec ravins

Etat de la sur : Sol sableux sur substrat argileux

face du sol :

I- Ligneux

: Essences

: Hauteur

Proportion %

: I- Balanités

aegyptiaca

: 0,50 à 6 m

40 %

: 2- Acacia

sénégal

: 0,50 à 3 m

30 %

: 3- Bauhinia

rufescens

: 0,50 à 1 m

30 %

: 4- Acacia

flava

: 2 m

Distance moyen : I à 20 m

ne

2-Herbacées

: Sol couvert de paille

: Taux de recouvrement glo-

: par endroits

: bal en %

< 5 %

Etat général du : - Pâturage dégradé du fait de la coupe pour le bétail et  
pâturage : ébranchage par endroits

: - Zone de dégradation sur environ 500 m

Date d'Observation : 23-06-1980

Département BARKEOL

Région : ASSABA - 03

Localité : BARKEOL

Transect : NORD-EST B

No 29

Topographie : Alternance de rag et de petits ravins de l'Aftout.

Etat de la surface du sol : Sol argileux très compact avec recouvrements sableux par endroits

| I Ligneux | Essences             | : Hauteur       | Proportion % |
|-----------|----------------------|-----------------|--------------|
| 1-        | Balanités aegyptiaca | : 0,20 à 5 m    | 70 %         |
| 2-        | Bauhinia rufescens   | : 0,50 à 2 m    | 10 %         |
| 3-        | Zizyphus mauritiana  | : 1 à 2 m       |              |
| 4-        | Capparis decidua     | : 0,50 à 2 m    |              |
| 5-        | Acacia flava         | : 0,50 à 1,50 m | 20 %         |
| 6-        | Calothropis procera  | : 0,50 m        |              |
| 7-        | Acacia raddiana      | : 6 m           |              |
| 8-        | Bauhinia réticulata  | : 5 m           |              |

Distance moyenne : 1 à 10 m

2 Herbacées : Indigofera sp. peuple les lits : Taux de recouvrement global  
des oueds : 0,50 m : en %  $\pm 3$  %

Etat général du pâturage : - Pâturage à dominante Balanités  
: - Ebranchage et défrichements dans l'oued pour les cultures et les zéribas.  
: - Zone de dégradation sur 300 m

Date d'Observation : 22-06-1980

Département BARKEOL

Région : ASSABA - 03

Localité : EL - GHABRA

Transect : OUEST A

No 30

Topographie : Plaine de l'Oued El-Ghabra, avec de nombreux ravins bien  
: incisés (Aftout)

Etat de la sur-  
face du sol : Sol argileux assez compact

| I-Ligneux | Essences                | Hauteur      | Proportion % |
|-----------|-------------------------|--------------|--------------|
|           | 1- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 2 m | 50 %         |
|           | 2- Acacia flava         | : 0,50 m     | 40 %         |
|           | 3- Acacia nilotica      | : 4 m        |              |
|           | 4- Zizyphus mauritiana  | : 0,20 m     | 10 %         |
|           | :                       | :            |              |
|           | :                       | :            |              |
|           | :                       | :            |              |
|           | :                       | :            |              |
|           | :                       | :            |              |
|           | :                       | :            |              |
|           | :                       | :            |              |
|           | :                       | :            |              |

Distance moyen  
ne : 5 à 10 m et par endroits 20 à 50 m

2-Herbacées : - Indigoféra sp: 0,20 à 0,50: Taux de recouvrement global  
: - quelques pailles de sorgho: en %  
: 0,20 m : < 5 %

: - Pâturage tellement dégradé : jeunes rejets broutés

Etat général du  
pâturage : - Défrichements - zone de cultures sous pluie  
: - Zone très dégradée sur tout le transect (3 miles)

:

:

:

:

:

:

Date d'Observation : 22-06-1980

Département BARKEOL

Région : ASSABA - 03

Localité : EL GHABRA

Transect : EST B

No 30

---

|             |   |                                                         |
|-------------|---|---------------------------------------------------------|
| Topographie | : | Rag caillouteux avec recouvrements sableux par endroits |
|             | : | alternance de terrains planes et bas-fonds sableux      |
|             | : | (Aftout)                                                |

---

|                           |   |                                                                    |
|---------------------------|---|--------------------------------------------------------------------|
| Etat de la surface du sol | : | Sol argileux, caillouteux et sableux dans les bas-fonds des ravins |
|---------------------------|---|--------------------------------------------------------------------|

---

|           |   |                        |   |            |   |              |
|-----------|---|------------------------|---|------------|---|--------------|
| I-Ligneux | : | Essences               | : | Hauteur    | : | Proportion % |
|           | : | I Balanités aegyptiaca | : | 0,50 à 2 m | : | 40 %         |
|           | : | 2-Acacia flava         | : | 0,20 à 1 m | : | 20 %         |
|           | : | 3-Zizyphus mauritiana  | : | 1 à 2 m    | : |              |
|           | : | 4-Bauhinia rufescens   | : | 0,50 à 1 m | : | 40 %         |
|           | : | 5-Acacia seyal         | : | 2 m        | : |              |
|           | : | 6-Capparis décidua     | : | 1 à 3 m    | : |              |
|           | : |                        | : |            | : |              |
|           | : |                        | : |            | : |              |
|           | : |                        | : |            | : |              |
|           | : |                        | : |            | : |              |

---

|                  |   |          |
|------------------|---|----------|
| Distance moyenne | : | 5 à 20 m |
|------------------|---|----------|

---

|              |   |                     |   |                      |
|--------------|---|---------------------|---|----------------------|
| 2- Herbacées | : | Indigofera : 0,50 m | : | Taux de recouvrement |
|              | : |                     | : | global en %          |
|              | : |                     | : | < 5 %                |

---

|                          |   |                                           |
|--------------------------|---|-------------------------------------------|
| Etat général du pâturage | : | - Pâturage en régénération par souche     |
|                          | : | - Zone très dégradée sur tout le transect |
|                          | : |                                           |
|                          | : |                                           |
|                          | : |                                           |
|                          | : |                                           |
|                          | : |                                           |

---



Date d'Observation: 10-07- 1980

Département TAMCHAKETT

Région : HODH EL GHARBI - 02

Localité : TAMCHAKETT

Transect : EST A

No 3I

Topographie : Zone dunaire alternant avec des dépressions

Etat de la surface du sol : Sol sableux plus ou moins fixé

| I- Ligneux | Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|------------|-------------------------|--------------|--------------|
|            | 1- Acacia raddiana      | : 0,50 à 4 m | 60 %         |
|            | 2- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 3 m | 20 %         |
|            | 3- Acacia nilotica      | : 6 à 10 m   | :            |
|            | 4- Maerua crassifolia   | : 0,50 à 6 m | :            |
|            | 5- Capparis decidua     | : 3 m        | :            |
|            | 6- Zizyphus mauritiana  | : 3 à 5 m    | : 20 %       |
|            | 7- Acacia flava         | : I à 3 m    | :            |
|            | 8- Boscia senegalensis  | : II à 3 m   | :            |
|            | 9- Commiphora africana  | : 3 m        | :            |

Distance moyenne : I à 5 m et par endroit plus de 30 m

2-Herbacées : - Rares panicum turgidum: : Taux de recouvrement glo-  
: 10 cm : bal en %  
: : < 5 %

Etat général du pâturage : - Acacia raddiana : coupé et déraciné en plus de l'arrache des écorces  
: - Boscia, Balanités, Maerua très broutés  
: - Dessèchement important surtout parmi les Commiphora africana  
: - Zone de dégradation sur environ 500 m (sol nu en mouvement)

Date d'Observation : 10-07-1980

Département TAMCHAKETT

Région : HODH EL CHARBI - 02

Localité : TAMCHAKETT

Transect : NORD - OUEST B

No 31

---

Topographie : Terrain sableux plus ou moins plat: bordure d'oued

---

Etat de la :  
surface du :  
sol : Sol sableux en remobilisation

---

I-Ligneux : Essences : Hauteur Proportion %

|                           |             |        |
|---------------------------|-------------|--------|
| : 1- Acacia raddiana      | : 0,50 à 6m | 50 %   |
| : 2- Balanites aegyptiaca | : 0,50 à 6m | 20 %   |
| : 3- Maerua crassifolia   | : 1 à 6m    |        |
| : 4- Acacia nilotica      | : 2 à 6m    | :      |
| : 5- Zizyphus mauritiana  | : 4 à 8m    | : 30 % |
| : 6- Acacia flava         | : 3m        | :      |
| : 7- Commiphora africana  | : 3m        | :      |

---

Distance moyen. : 5 à 15 m

---

2-Herbacées : néant : Taux de recou-  
: vrement glo-  
: bal en %

---

: - Acacia raddiana très broutés et ébranchés  
: - Nombre important d'espèces décimées  
: - Arbres renversés par le vent. Pâturage très  
: dégradé  
: - Zone de forte dégradation (sable remobilisé,  
: coupe, cheptel) sur 600 m

---

Date d'Observation : II-07-1980

Département AIOUN EL ATROUSS

Région : HODH EL GHARBI - 02

Localité : AIOUN EL ATROUSS

Transect : SUD EST A

No 32

Topographie : Terrain plat sableux avec des affleurements rocheux

Etat de la surface du sol : Sol sableux remobilisé

| -Ligneux | Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|----------|-------------------------|--------------|--------------|
|          | 1- Acacia raddiana      | : 0,50 à 3 m | 80 %         |
|          | 2- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 2 m | :            |
|          | 3- Acacia sénégale      | : 0,50 à 3 m | :            |
|          | 4- Acacia flava         | : I à 3 m    | : 20 %       |
|          | 5- Calothropis procera  | : 0,50 à I m | :            |
|          | 6- Maerua crassifolia   | : I à 2 m    | :            |
|          | 7- Zizyphus mauritiana  | : I à 3 m    | :            |
|          | 8- Commiphora africana  | : 3 m        | :            |
|          |                         | :            | :            |
|          |                         | :            | :            |
|          |                         | :            | :            |

Distance moyenne: I à 5 m

- Herbacées : néant : Taux de recouvrement global en %

- Zone proche de la ville dominante Calothropis très dégradée, sur une bande d'environ I.000 m
- Maerua crassifolia très broutés
- Constat d'anciennes coupes pour bétail et clôtures

Date d'Observation : II-07-1980

Département AIOUN EL ATROUSS

Région : HODH EL GHARBI - 02

Localité : AIOUN EL ATROUSS

Transect : NORD-OUEST - B

No 32

Topographie : Replat dans les grés de l'Affolé

Etat de la surface du sol : Sol argileux et sableux

| I-Ligneux | : Essences                 | : Hauteur    | Proportion % |
|-----------|----------------------------|--------------|--------------|
|           | : 1- Euphorbia balsamifera | : 0,50 à 3 m | 30 %         |
|           | : 2- Acacia raddiana       | : 0,50 à 8 m | 20 %         |
|           | : 3- Acacia flava          | : 0,50 à 3 m | :            |
|           | : 4- Commiphora africana   | : 2 à 3 m    | :            |
|           | : 5- Boscia sénégaleensis  | : 0,50 à 3 m | :            |
|           | : 6- Acacia sénégale       | : 0,50 à 3 m | 50 %         |
|           | : 7- Zizyphus mauritiana   | : I à 2 m    | :            |
|           | : 8- Bauhinia rufescens    | : I m        | :            |
|           | : 9- Maerua crassifolia    | : I m        | :            |
|           | : 10- Balanitès aegyptiaca | : 0,50 à I m | :            |
|           | : 11- Calothropis procera  | : 0,50 m     | :            |
|           | : 12- Grewia tenax         | : 0,50 à I m | :            |
|           | : 13- Adansonia digitata   | : 6 m        | :            |

Distance moyenne : 10 à 20 m

2- Herbacées : néant : Taux de recouvrement global en %

Etat général du pâturage : \* Pâturage arbustif vert peu dégradé par ébranchage et coupe  
- Zone de dégradation à Calothropis sur environ 1.000 m

Département KOBOMI

Localité : KOBONT

Transect : EST A

33

Etat de la sur- : Sol argileux avec recouvrements sableux épars (fixes)  
face du sol :

Distance moyenné I à IO m

Etat général du : - Coupe et ébranchage très fréquents  
pâturage : - Domaine de défrichement  
: - Jeunes arbres sont très broutés  
: - Pâturage dégradé  
: - Zone de dégradation végétale marquée sur environ 1.500  
: m avec calothropis

date d'Observation : 18-07-1980

Département KOBONI

Région : HODH EL GHARBI - 02

Localité KOBONI

Transect : SUD-OUEST B

No 33

Topographie : Rag argileux et caillouteux par endroits

Etat de la sur-

face du sol : Sol caillouteux et argileux par endroits

| -Ligneux | : Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|----------|---------------------------|--------------|--------------|
|          | : 1- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 6 m | 40 %         |
|          | : 2- Acacia seyal         | : 0,50 à 2 m | 30 %         |
|          | : 3- Acacia sénégale      | : 0,50 à 1 m | 30 %         |
|          | : 4- Bauhinia rufescens   | : 0,50 m     |              |
|          | :                         | :            | :            |
|          | :                         | :            | :            |
|          | :                         | :            | :            |
|          | :                         | :            | :            |
|          | :                         | :            | :            |
|          | :                         | :            | :            |
|          | :                         | :            | :            |
|          | :                         | :            | :            |

Distance moyen :

ne : 5 à 10 m

2-Herbacées

|  |                                            |                        |
|--|--------------------------------------------|------------------------|
|  | : - Rares tiges de chaume dressés : 0,20 m | : Taux de recouvrement |
|  | : * Rares Leptadenia spartium              | : global en %          |
|  | : 0,50 m                                   | : < 5 %                |

- : - Zone de dégradation à dominante Acacia seyal et Balanités aegyptiaca. Présence d'animaux (chèvres),
- : - Champs de culture sous pluie. Pâturage peu dégradé.
- : - Zone de dégradation sur environ 1.500 m, moins marquée que sur transect A.

Date d'Observation : I9-07-I980

Département KOBONI

Région : HODH EL GHARBI -02

Localité : TOUIL

Transect ; OUEST - A

No 34

Topographie : Lit d'oued assez large et plat

Etat de la surface du sol : Sol argileux avec placages sableux

| I-Ligneux | Essences                  | Hauteur    | Proportion % |
|-----------|---------------------------|------------|--------------|
|           | 1- Acacia sénégale        | 1 à 3 m    | 40 %         |
|           | 2- Balanitès aegyptiaca   | 1 à 7 m    | 30 %         |
|           | 3- Guiera sénégale        | 1 à 1,50 m | 30 %         |
|           | 4- Combretum glutinosum   | 2 à 5 m    |              |
|           | 5- Zizyphus mauritiana    | 0,50 à 2 m |              |
|           | 6- Grewia bicolor         | 2 à 3 m    |              |
|           | 7- Bauhinia rufescens     | 0,50 m     |              |
|           | 8- Mytragina inermis      | 2 m        |              |
|           | 9- Acacia nilotica        | 0,50 m     |              |
|           | 10- Dalbergia melanoxylon | 3 m        |              |

Distance moyenne : 10 m

2- Herbacées : Traces de paille : Taux de recouvrement global en % < 5 %

Etat général du pâturage :  
- Coupe et ébranchage pour défrichage - Culture sous-pluie - Ebranchage important de gommiers pour le bétail  
: Pâturage affecté par la coupe  
- Zone dégradée sur tout le transect

Date d'Observation : I9-07-I980

Département KOBONI

Région : HODH EL GHARBI - 02

Localité : TOUIL

Transect : NORD - B

No 34

|                           |                                                                                                                                                   |                                  |              |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------|
| Topographie               | Dépression d'oued et recouvrements sableux de faible amplitude (légères dennivellations)                                                          |                                  |              |
| Etat de la surface du sol | Sol argileux avec placages sableux par endroits                                                                                                   |                                  |              |
| I-Ligneux                 | Essences                                                                                                                                          | Hauteur                          | Proportion % |
|                           | 1- Guiera sénégaleensis                                                                                                                           | 0,50 m                           | 30 %         |
|                           | 2- Grewia bicolor                                                                                                                                 | 1 m                              | 20 %         |
|                           | 3- Zizyphus mauritiana                                                                                                                            | 0,50 m                           | :            |
|                           | 4- Gommiers                                                                                                                                       | 0,50 à 4 m                       | :            |
|                           | 5- Acacia nilotica                                                                                                                                | 0,50 à 1 m                       | 50 %         |
|                           | 6- Balanitès aegyptiaca                                                                                                                           | 0,50 à 3 m                       | :            |
|                           | 7- Combretum glutinosum                                                                                                                           | 6 m                              | :            |
|                           | 8- Acacia flava                                                                                                                                   | 2 m                              | :            |
|                           | 9- Sclérocarya birrea                                                                                                                             | 6 m                              | :            |
|                           | 10- Bauhinia rufescens                                                                                                                            | 0,50 m                           | :            |
|                           | II- Acacia seyal                                                                                                                                  | 1 m                              | 50 %         |
|                           | I2- Adansonia digitata                                                                                                                            | 8 m                              | :            |
| Distance moyenne          | 10 m                                                                                                                                              |                                  |              |
| 2-Herbacées               | néant                                                                                                                                             | Taux de recouvrement global en % |              |
| Etat général du pâturage  | - Défrichement intense : champ de culture sous pluie -<br>Pâturage dégradé - Divagation animale<br>- Zone de dégradation tout le long du transect |                                  |              |



Date d'Observation : I2-07-80

Département : TIMBERDA

Région : HODH EL CHARGUI - OI

Localité : TIMBEDRA

Transect : EST - A

No 35

Topographie : Plaine et dépression d'une Tamourt (vallée)

Etat de la surface du sol : Sol sableux et argileux dans la Tamourt sur les hauteurs et les versants

| I-Ligneux | Essences                  | : Hauteur    | Proportion % |
|-----------|---------------------------|--------------|--------------|
|           | : I- Acacia raddiana      | : 0,50 à 6 m | 70 %         |
|           | : 2- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 5 m | :            |
|           | : 3- Acacia seyal         | : I à 3 m    | :            |
|           | : 4- Acacia sénégale      | : 0,50 à I m | : 30 %       |
|           | : 5- Commiphora africana  | : 3 m        | :            |
|           | : 6- Calothropis procera  | : I m        | :            |
|           | : 7- Acacia nilotica      | : 5-6 m      | :            |
|           | :                         | :            | :            |
|           | :                         | :            | :            |
|           | :                         | :            | :            |
|           | :                         | :            | :            |

Distance moyenne : 5 à 20 m

2-Herbacées : néant : Taux de recouvrement global en %

: - Balanités dégradés par les animaux

: - Coupe plus ou moins fréquente

: - Zone dégradée sur tout le transect (coupes et animaux)

Département TIMBEDRA

Département TIMBEDRA

Département TIMBEDRA

№ 35

Département TIMBEDRA

Département TIMBEDRA

Département TIMBEDRA

Département TIMBEDRA

Département TIMBEDRA

Département TIMBEDRA

Département TIMBEDRA

Département TIMBEDRA

Département TIMBEDRA

Date d'Observation : 13-07-1980

Département NEMA

Région : HODH EL CHARGUI - OI

Localité : NEMA

Transect : OUEST

No 35

Topographie : Rag du piedmont du Dhar Néma : Piedmont de faible pente

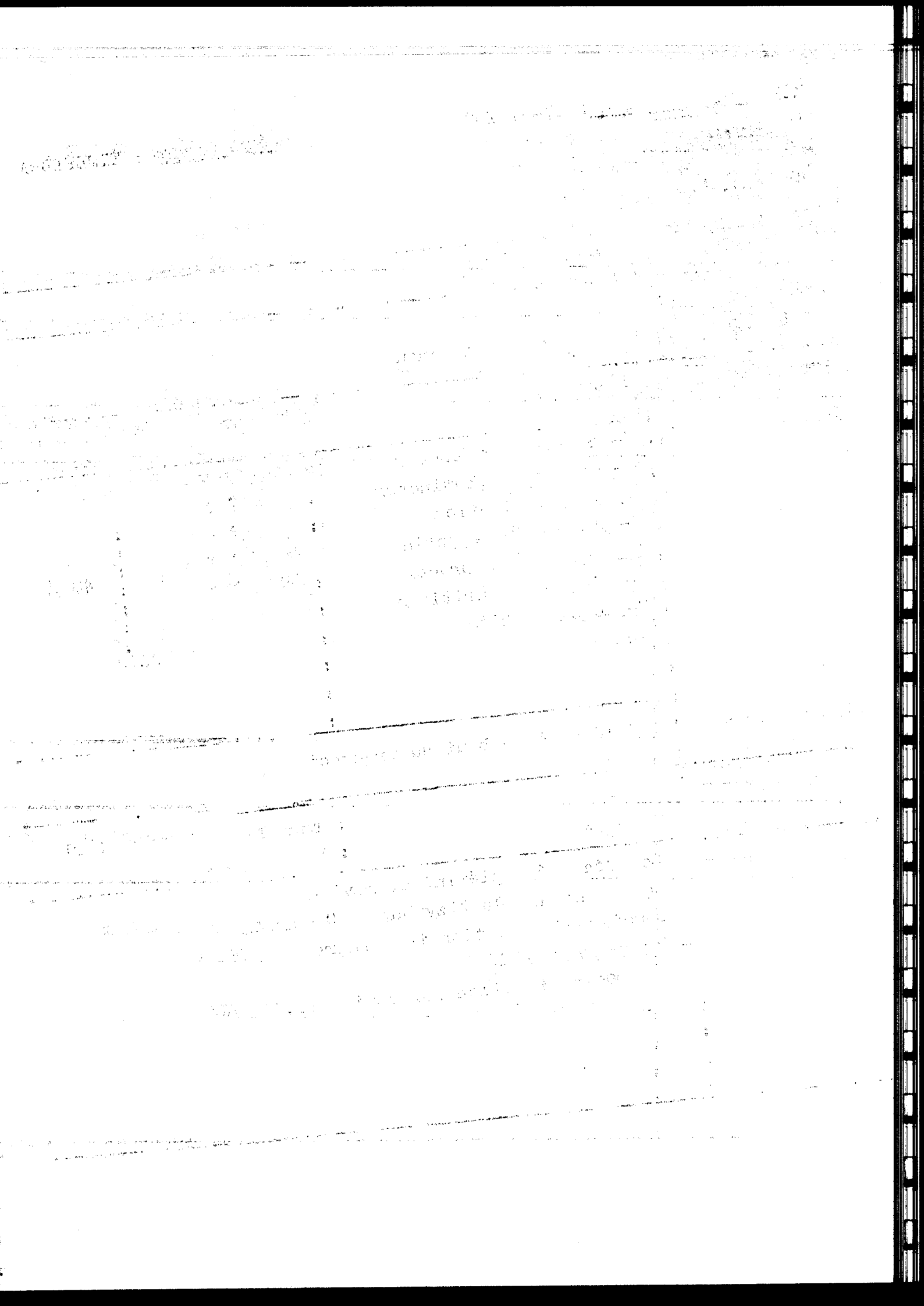
Etat de la surface du sol : Sol argileux et caillouteux

| I-Ligneux | Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|-----------|-------------------------|--------------|--------------|
|           | 1- Acacia flava         | : 0,50 à 3 m | 80 %         |
|           | 2- Acacia raddiana      | : 1 à 2 m    |              |
|           | 3- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 1 m | : 20 %       |
|           | 4- Maerua crassifolia   | : 1 à 1,50 m | :            |
|           | 5- Acacia seyal         | : 0,50 à 2 m | :            |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |

Distance moyenne : 5 à 10 m

2-Herbacées : néant : Taux de recouvrement global en %

- Beaucoup d'arbres n'ont pas de feuilles mortes
- Coupe et ébranchage très intenses
- Quelques Acacia flava, renversés par le vent
- Pâturage dégradé
- Zone de dégradation sur environ 2.000 m



Département : MEDERDRA

Département : MEDERDRA

Département : MEDERDRA

No I

: Terrain sableux avec légères ondulations - Dunes app

Sol sableux plus ou moins fixé.

[illegible]

|                    |         |       |
|--------------------|---------|-------|
| I- Acacia sénégale | 3 à 5 m | 100 % |
|--------------------|---------|-------|

10 a 30 m

.- Paille de *Cenchrus biflorus*

.- *Panicum turgidum* : Taux de recouvrement gl

: bal en % 45 %

:- Domaine de culture sous pluie (bérefs, niébé)

:- Défrichement intense : zéribas, souches mortes

:- Pâturage insignifiant

8

Date d'Observation : 23-05-1980

Département ROSSO

Région : TRARZA - 06

Localité : Entre NOUAKCHOTT et ROSSO

Transect : Pâturage

No 4

Topographie : Dépression interdunaire

Etat de la sur

face du sol : Sol argileux grisâtre plus ou moins lourd

I-Ligneux

: Essences : Hauteur Proportion %

: 1- Acacia sénégale : 0,50 à 4 m 40 %

: 2- Acacia raddiana : 0,50 à 5 m 30 %

: 3- Balanités aegyptiaca : 0,20 à 6 m 20 %

: 4- Bauhinia rufescens : I, à 3 m 10 %

: 5- Maerua crassifolia : I,50

: 6- Acacia seyal : 2 m

Distance moyen : I à 5 m

2-Herbacées

: Paille de Cenchrus biflorus : Taux de recouvrement glo-

: : bal en %

: : < 5 %

: - 25 % des gommiers sont morts

Etat général du : - Ebranchage ancien et récent

pâturage : - Divagation animale

: Ce pâturage, en dépit de l'ébranchage est en bon état  
: dans certains endroits

Date d'Observation : 17-05-1980

Département MEDERDRA

Région : TRARZA - 06

Localité : SUD DE MEDERDRA

Transect : Pâturage

No5

Topographie : Dépression interdunaire assez large (goud)

Etat de la surfa

ce du sol : Sol sableux fixé (goud très ensablé)

| I-Ligneux | Essences                | Hauteur    | Proportion |
|-----------|-------------------------|------------|------------|
|           | 1- Acacia sénégai       | 1 à 3 m    | 60 %       |
|           | 2- Balanités aegyptiaca | 0,50 à 5 m | 20 %       |
|           | 3- Acacia raddiana      | 0,50 à 3 m | 20 %       |
|           | 4- Maerua crassifolia   | 1 m        |            |
|           | 5- Zizyphus mauritiana  | 2 m        |            |
|           |                         |            |            |
|           |                         |            |            |
|           |                         |            |            |
|           |                         |            |            |
|           |                         |            |            |

Distance moyenne : 10 à 20 m et par endroits 50 m

2-Herbacées : Paille de Cenchrus biflorus : Taux de recouvrement glo  
: bal en %

< 5 %

Etat général du : - 80 % d'Acacia sénégai sont morts  
pâturage : - Beaucoup de Balanités morts  
: - Grande désertification nombreuses zéribas  
: - Pâturage très dégradé

Date d'Observation : 16-05-1980

Département BOUTILIMIT

Région : TRARZA - 06

Localités : Entre BOUTILIMIT et MEDERDRA

Transect : Pâturage

No 6

Topographie : Dunes applanies plus ou moins fixées

Etat de la surface

du sol : Sol sableux

I-Ligneux

Essences

: Hauteur

Proportion %

I- Balanités aegyptiaca

: 0,50 à 2 m

90 %

2- Acacia sénégale

: 0,50 m

10 %

Distance moyenne : 5 à plus de 20 m

2- Herbacées

Panicum turgidum ; 5 cm

: Taux de recouvrement glo-

: bal en %

: < 5 %

Etat général du

pâturage

- Plus mauvais Pâturage rencontré dans le TRARZA

- Disparition quasi-totale d'Acacia sénégale débris  
recouverts par le sable

- Balanités tronquées au milieu



Département BOUTILIMIT

Région : TRARZA - 06

Localité : Entre NOUAKCHOTT et BOUTILIMIT

Transect : Pâturage -

No 9

**Topographie** : Système des dunes du TRARZA : dunes/gouds

Etat de la sur :

face du sol : Sableux

## I Ligneux

## Essences

: Hauteur

## Proportion

I- Commiphora africana

3 m

60 %

2- Acacia raddiana

 $2 \text{ a } 4 \text{ m}$ 

40 %

3- Balanités égyptiennes

2 m

4- *Capnaris decidua*

3 a 5 m

Distance moyenne moins 1 m à 30 m

## 2- Herbacées

néant

: Taux de recouvrement glob

: en %

: - 80 % des Commiphora sont morts

Etat général du: - Mauvais état du pâturage sur dunes

pâturage : - Meilleur pâturage dans les bas-fonds (bosquets)

Date d'Observation : II-06-1980

Département MOUDJERIA

Région : TAGANT - 09

Localité : ALATFATAR

Transect : Pâturage

No IO

Topographie : Rag de l'Aftout-Surface plane et ravinée

Etat de la surface du sol : Sol argileux et légèrement caillouteux

| I- Ligneux | Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|------------|-------------------------|--------------|--------------|
|            | 1- Capparis décidua     | : 0,50 à 3 m | 70 %         |
|            | 2- Balanités aegyptiaca | : 1 à 3 m    | :            |
|            | 3- Acacia raddiana      | : 0,50 à 3 m | :            |
|            | 4- Zizyphus mauritiana  | : 2 à 4 m    | : 30 %       |
|            | 5- Acacia flava         | : 0,50 à 3 m | :            |
|            | 6- Maerua crassifolia   | : 0,50 m     | :            |
|            | :                       | :            | :            |
|            | :                       | :            | :            |
|            | :                       | :            | :            |
|            | :                       | :            | :            |
|            | :                       | :            | :            |

Distance moyenne : 2 à 15 m

2- Herbacées : néant : Taux de recouvrement global en %

Etat général du pâturage : - Pâturage aérien en bon état mais beaucoup de Balanités aegyptiaca et de Capparis décidua sont ébranchés pour le bétail  
: - Pâturage très clair, avec de grandes plages dénudées  
:  
:  
:  
:  
:  
:

Date d'Observation : I2-06-1980

Département MOUDJERIA

Région : TAGANT - 09

Localité : Entre MOUDJERIA et M'BEIKA

Transect : Pâturage

No II

Topographie : Oued faiblement entaillé sur le plateau du Tagant

Etat de la surface du sol : Sol sableux sur les bordures de l'Oued et sablo-limoneux dans le lit.  
: Roches (grés) aux alentours.

| I- Ligneux | Essences                   | : Hauteur       | Proportion % |
|------------|----------------------------|-----------------|--------------|
|            | : I- Euphorbia balsamifera | : 0,50 à 3m     | 80 %         |
|            | : 2- Boscia sénégaleensis  | : 0,50 à 3 m    | :            |
|            | : 3- Maerua crassifolia    | : I à 4 m       | :            |
|            | : 4- Balanités aegyptiaca  | : 0,20 à 3m     | : 20 %       |
|            | : 5- Acacia sénégale       | : 0,50 m        | :            |
|            | : 6- Capparis décidua      | : 0,20 à 0,50 m | :            |
|            | :                          | :               | :            |
|            | :                          | :               | :            |
|            | :                          | :               | :            |
|            | :                          | :               | :            |
|            | :                          | :               | :            |
|            | :                          | :               | :            |

Distance moyenne : - Dans le lit : I à 10 m  
: - Sur les versants de l'Oued : 10 à 50 m

: - Paille au sol : Taux de recouvrement glo-  
: - Leptadénia spartium : 0,20 : bal en %  
: à 1 m :  $\pm$  20 %  
: - Panicum turgidum : 0,20 à :  
: 0,80 m  
: - Jeunes pousses dues aux ;  
: Pluies de juin 1980 : moins:  
: 1 cm :

Etat général du pâturage : - Pâturage relativement en bon état - Commiphora africana  
: na morts sur pied  
: - Euphorbia desséchés

Date d'Observation : 15-06-1980

Département RACHID

Région : TAGANT - 09

Localité : Entre AGHLAMBIT et NIMELANE

Transect : Pâturage

No 12

Topographie : Alternance de petits bas-fonds et dunes fixées sur le plateau du TAGANT

Etat de la surface du sol : Sol argileux avec recouvrements sableux substrat : grès du TAGANT

| I- Ligneux | Essences                 | Hauteur    | Proportion % |
|------------|--------------------------|------------|--------------|
|            | 1- Euphorbia balsamifera | 0,50 à 2 m | 70 %         |
|            | 2- Balanitès aegyptiaca  | 0,50 à 3 m | 10 %         |
|            | 3- Commiphora africana   | 1 à 3 m    |              |
|            | 4- Maerua crassifolia    | 0,50 à 3 m | 20 %         |
|            | 5- Boscia senegalensis   | 1 à 3 m    |              |
|            | 6- Acacia raddiana       | 2 à 5 m    |              |
|            | 7- Acacia sénégale       | 2 m        |              |
|            | 8- Zizyphus mauritiana   | 1,50 m     |              |
|            | 9- Salvadora persica     | 2 m        |              |

Distance moyenne : 1 à 5 m

|              |                              |                           |
|--------------|------------------------------|---------------------------|
| 2- Herbacées | - Leptadenia spartium        | Taux de recouvrement glo- |
|              | - 0,50 à 1 m                 | bal en %                  |
|              | - Panicum turgidum : 0,50m : | < 5 %                     |

Etat général du pâturage : Cette zone est victime de l'ensablement croissant  
90 % de Commiphora africana sont morts.

Date d'Observation : I8-06-1980

Département BOUMDEID

Région : ASSABA - 03

Localité : Entre GHOUDIA et BOUMDEID

Transect : Pâturage

No I3

Topographie : Terrain plat coupé de petits oueds

Etat de la surfa: Sol argileux avec présence de placages sableux et  
ce du sol : affleurements rocheux par endroits (grés du TAGANT)

| I- Ligneux | Essences                  | : Hauteur    | Proportion % |
|------------|---------------------------|--------------|--------------|
|            | : I- Euphoria balsamifera | : 0,50 à 4m  | 50 %         |
|            | : 2- Boscia sénégaleensis | : 0,50 à 3 m |              |
|            | : 3- Acacia flava         | : 0,50 à 3 m |              |
|            | : 4- Commiphora africana  | : I à 4 m    |              |
|            | : 5- Acacia sénégale      | : I, à 5 m   |              |
|            | : 6- Acacia raddiana      | : 0,50 à 2m  |              |
|            | : 7- Calothropis procera  | : I à 3 m    |              |
|            | : 8- Balanités aegyptiaca | : I à 3 m    |              |
|            | : 9- Capparis décidua     | : 2 à 3 m    |              |
|            | :                         | :            |              |
|            | :                         | :            |              |
|            | :                         | :            |              |

Distance moyenne: 5 à 10 m

|              |                                 |                             |
|--------------|---------------------------------|-----------------------------|
|              | : - Panicum turgidum : 0,10     | : Taux de recouvrement glo- |
| 2- Herbacées | : à 0,50 m                      | : bal en %                  |
|              | : - Jeunes pousses d'herbes :   | : < 5 %                     |
|              | : : 5 cm                        | :                           |
|              | : - Graminées non identifiées : | :                           |

Etat général du : - Pâturage touché par la sècheresse (Commiphora) mais  
pâturage : en voie de disparition

Date d'Observation : I8-06-1980

Département BOUMDEID

Région : ASSABA - 03

Localité : Entre BOUMDEID et KIFFA

Transect : Pâturage

No I4

Topographie : Alternance de dunes et interdunes

Etat de la surface du sol : Sol argileux plus ou moins compact dans les interdunes  
et sableux fixé dans les dunes

| - Ligneux | Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|-----------|-------------------------|--------------|--------------|
|           | 1- Acacia senegal       | : 0,50 à 3 m | 30 %         |
|           | 2- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 6 m | 10 %         |
|           | 3- Acacia flava         | : 1 à 3 m    | 60 %         |
|           | 4- Maerua crassifolia   | : 1 à 6 m    |              |
|           | 5- Capparis décidua     | : 3 m        |              |
|           | 6- Acacia raddiana      | : 0,50 à 4 m |              |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |
|           | :                       | :            | :            |

Distance moyenne 5 à 20 m

|             |                                   |                                    |
|-------------|-----------------------------------|------------------------------------|
|             | Leptadenia spartium : 0,50 à 1 m  | : Taux de recouvrement global en % |
| - Herbacées | Panicum turgidum : 0,50 à 0,80 cm | < 5 %                              |

Etat général du pâturage : Pâturage arbustif avec quelques grands arbres isolés.  
Beaucoup de gommiers ont été décimés depuis le début de la sécheresse.

Date d'Observation : 10-07-1980

Département KIFFA

Région : ASSABA - 03

Localité : à l'Est de AMREDJEL

Transect : Pâturage

No 15

Topographie : Lit de l'oued AMREDJEL - Relief peu marqué

Etat de la surface du sol : Sol argilo-limoneux brun

| I-Ligneux | Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|-----------|-------------------------|--------------|--------------|
|           | 1- Acacia raddiana      | : 0,50 à 8 m | 40 %         |
|           | 2- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 6 m | 20 %         |
|           | 3- Acacia flava         | : 2 à 5 m    | 20 %         |
|           | 4- Zizyphus mauritiana  | : 2 à 5 m    | 10 %         |
|           | 5- Acacia nilotica      | : 8 m        |              |
|           | 6- Bauhinia rufescens   | : 3 à 4 m    | 10 %         |
|           | 7- Capparis décidua     | : 1 m        |              |
|           |                         |              |              |
|           |                         |              |              |
|           |                         |              |              |
|           |                         |              |              |
|           |                         |              |              |
|           |                         |              |              |

Distance moyenne : 1 à 5 m

2-Herbacées : néant : Taux de recouvrement global en %

:-- Pâturage arboré important

Etat général du pâturage :-- Important ébranchage : bétail et zéribas

:-- Divagation animale

:-- Acacia flava desséchés : 10 %

:-- Acacia raddiana morts : 10 %

:

:

:

:

Date d'Observation : I8-06-I980

Département SELIBABI

Région : GUIDIMAKHA IO

Localité : Entre GOURAYE et SELIBABY

Transect : Pâturage

No I7

Topographie : Plaine parsemée de collines

Etat de la surface du sol : Sableux

| I - Ligneux | Essences                | : Hauteur | Proportion % |
|-------------|-------------------------|-----------|--------------|
|             | I- Acacia sénégale      | : I à 3 m | 40 %         |
|             | 2- Balanitès aegyptiaca | : I à 3 m | 20 %         |
|             | 3- Combretum glutinosum | : I à 5 m | 10 %         |
|             | 4- Acacia seyal         | : I à 6 m | 30 %         |
|             | 5- Acacia nilotica      | : de 4 m  |              |
|             | 6- Sclérocarya birrea   | : de 4 m  |              |
|             | :                       | :         |              |
|             | :                       | :         |              |
|             | :                       | :         |              |
|             | :                       | :         |              |
|             | :                       | :         |              |
|             | :                       | :         |              |
|             | :                       | :         |              |

Distance moyenne : I à IO m

|              |            |                             |
|--------------|------------|-----------------------------|
| 2- Herbacées | Andropogon | : Taux de recouvrement glo- |
|              |            | : bal en %                  |
|              |            | : $\pm$ IO %                |

Etat général du pâturage : Pâturage en assez bon état, relativement dense (arboré)



Date d'Observation : I9-06-1980

Département SELIBAY

Région : GUIDIMAKHA - IO

Localité : Entre SELIBAY et HARR

Transect : Pâturage

No I8

Topographie : Vaste dépression - Plaine de plusieurs kilomètres de  
: large

Etat de la surfa:  
ce du sol : Sol sablo-argileux

| I- Ligneux | Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|------------|-------------------------|--------------|--------------|
|            | I- Acacia sénégale      | : 0,50 à 5 m | 40 %         |
|            | 2- Acacia seyal         | : 0,50 à 3 m | 20 %         |
|            | 3- Balanités aegyptiaca | : I à 4 m    | 40 %         |
|            | 4- Adansonia digitata   | : de 4 m     |              |
|            | :                       | :            |              |
|            | :                       | :            |              |
|            | :                       | :            |              |
|            | :                       | :            |              |
|            | :                       | :            |              |
|            | :                       | :            |              |
|            | :                       | :            |              |

Distance moyenne: 5 à 15 m

2- Herbacées : Tapis herbacé assez impor : Taux de recouvrement glo-  
: tant bien que sec : bal en %  
: : † IO %

Etat général du : - Pâturage peu dégradé  
pâturage

Date d'Observation : 19-06-1980

Département MAGHAMA

Région : GUIDIMAKHA - IO

Localité : Entre HARR et MAGHAMA

Transect : Pâturage

No 19

Topographie : Plaine

État de la surface du sol : Sableux

| - Ligneux | : Essences                | : Hauteur | Proportion |
|-----------|---------------------------|-----------|------------|
|           | : I- Combretum glutinosum | : 2 à 5 m | 90 %       |
|           | : 2- Sclérorya birréa     | : de 5 m  | 10 %       |
|           | :                         | :         |            |
|           | :                         | :         |            |
|           | :                         | :         |            |
|           | :                         | :         |            |
|           | :                         | :         |            |
|           | :                         | :         |            |
|           | :                         | :         |            |
|           | :                         | :         |            |

Distance moyenne: 5 à 15 m

|             |                             |                                    |
|-------------|-----------------------------|------------------------------------|
| - Herbacées | : Andropogon (paille sèche) | : Taux de recouvrement global en % |
|             | :                           | : < 5 %                            |

État général du pâturage : - Pâturage peu dégradé

Date d'Observation : 15-06-1980

Département M'BOUT

Région : GORGOL - 04

Localité : Entre SOUFA et la passe

Transect : Pâturage -

No 20

Topographie : Relief accidenté de la bordure Ouest de l'ASSABA (pay-  
sage de grés)

Etat de la surface du sol : Ravins entaillés dans du matériel sableux avec gravil-  
lons ferrugineux - Blocs de grés (substrat rocheux :  
grés de l'ASSABA)

| I- Ligneux | : Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|------------|---------------------------|--------------|--------------|
|            | : I- Combretum glutinosum | : I à 5 m    | 60 %         |
|            | : 2- Zizyphus mauritiana  | : 0,50 à 2 m | 10 %         |
|            | : 3- Acacia flava         | : 0,50 à 2 m | :            |
|            | : 4- Acacia sénégale      | : I à 4 m    | :            |
|            | : 5- Acacia seyal         | : I à 5 m    | : 30 %       |
|            | : 6- Adansonia digitata   | : de 5 m     | :            |
|            | : 7- Commiphora africana  | : 4 à 5 m    | :            |
|            | : 8- Sterculia sétigéra   | : 3 à 4 m    | :            |
|            | :                         | :            | :            |
|            | :                         | :            | :            |
|            | :                         | :            | :            |

Distance moyenne : 2 à 30 m

2- Herbacées : néant : Taux de recouvrement glo-  
: bal en %

Etat général du pâturage : -Pâturage aérien assez dense, parsemée de vastes clairi-  
ères  
: -Pas de divagation animale visible (pas de points  
d'eau)

Date d'observation : 19-07-1980

Département TINTANE

Région : HODH EL CHARGUI- 02

Localité : Entre TOUIL et AIN FARBA

Transect : Pâturage

No 22

Topographie : Plaine

Etat de la surface du sol : Sols argileux couverts de placages sableux

| I-Ligneux | : Essences              | : Hauteur    | Proportion |
|-----------|-------------------------|--------------|------------|
| :         | 1- Combretum glutinosum | : 0,50 à 5 m | 60 %       |
| :         | 2- Adansonia digitata   | : 6 m        | 20 %       |
| :         | 3- Sterculia tomentosa  | : 6 m        | 10 %       |
| :         | 4- Sclerocarya birrea   | : 6 m        |            |
| :         | 5- Guiera sénégaleensis | : 1 à 2 m    | 30 %       |
| :         | 6- "Oudoun LAFRASS      | : 3 m        |            |
| :         | 7- "LAHOUEDGUA          | : 2 à 4 m    |            |
| :         | 8- Balanitès aegyptiaca | : 3 m        |            |
| :         |                         | :            |            |
| :         |                         | :            |            |
| :         |                         | :            |            |
| :         |                         | :            |            |

Distance moyenne : 5 à 10 m

|              |                           |                                    |
|--------------|---------------------------|------------------------------------|
| 2- Herbacées | : Espèces non identifiées | : Taux de recouvrement global en % |
| :            | :                         | : 20 à 30 %                        |

Etat général du : - Tapis herbacé très dense : 5 à 10 cm  
: - Divagation animale  
: - Pâturage herbacé et arboré en bon état

Date d'Observation : 13-07-1980

Département AIOUN EL ATROU

Région : HODH EL CHARGUI - 02

Localité OUM-LAHBAL

Transect : Pâturage

No 23

Topographie : Plaine avec bas-fonds

Etat de la sur- : Sol sableux sur plaine  
face du sol : Sol argileux dans les bas-fonds

| I-Ligneux | Essences                | Hauteur      | Proportion |
|-----------|-------------------------|--------------|------------|
|           | 1- Acacia sénégol       | : 0,50 à 3 m | 50 %       |
|           | 2- Acacia raddiana      | : 0,50 à 4 m | 30 %       |
|           | 3- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 3 m | :          |
|           | 4- Acacia flava         | : 0,50 à 3 m | : 20 %     |
|           | 5- Acacia seyal         | : 1 à 3 m    | :          |
|           | 6- Calothropis procera  | : 0,50 à 3 m | :          |
|           | :                       | :            | :          |
|           | :                       | :            | :          |
|           | :                       | :            | :          |
|           | :                       | :            | :          |
|           | :                       | :            | :          |

Distance moyenne : 1 à 5 m

2-Herbacées : Paille très éparse : Taux de recouvrement glo  
: bal en %  
: < 5 %

que  
:- Malgré l'important ébranchage subissent Acacia raddia  
: na - Acacia seyal - Acacia sénégol et Balanités aegyp  
: tiaca, ce pâturage est en bon état  
+ Divagation animale

Département DJIGUENI

Localité : Entre BOUSTEILA et DJIGUENI

No 24

## Etat de la surfa:

ce du sol : Sol argileux couvert de placages sableux fixés

I- Ligneux

## Essences

: Hauteur

Proportion %

|              |            |      |
|--------------|------------|------|
| I- Combretum | 0,50 à 6 m | 70 % |
|--------------|------------|------|

: 2- Sclérocarya birréa : 6 m

: 3- Balanités aegyptiaca : I m

: 4- Acacia sénégál : I m

: 5- Combretum aculeatum : I à I,50 m

: 6- Sterculia tomentosa : 6 m

Distance moyenne : 5 à 20 m

## 2- Herbacées

néant

: Taux de recouvrement glo-

: bal en %

- 30 % des comoretum sont dessechés

Etat général du  
pâturage

- Coupe intense de *Sclérocarya birréa* et *Sterculia tomentosa*. Camp nomade

- Pâturage dégradé

Date d'Observation : I4-07-1980

Département NEMA

Région : HODH EL CHARGUI - OI

Localité : Entre Oualata et NEMA

Transect : Pâturage

No 25

Topographie : Surface plane et ravinée de type Aftout

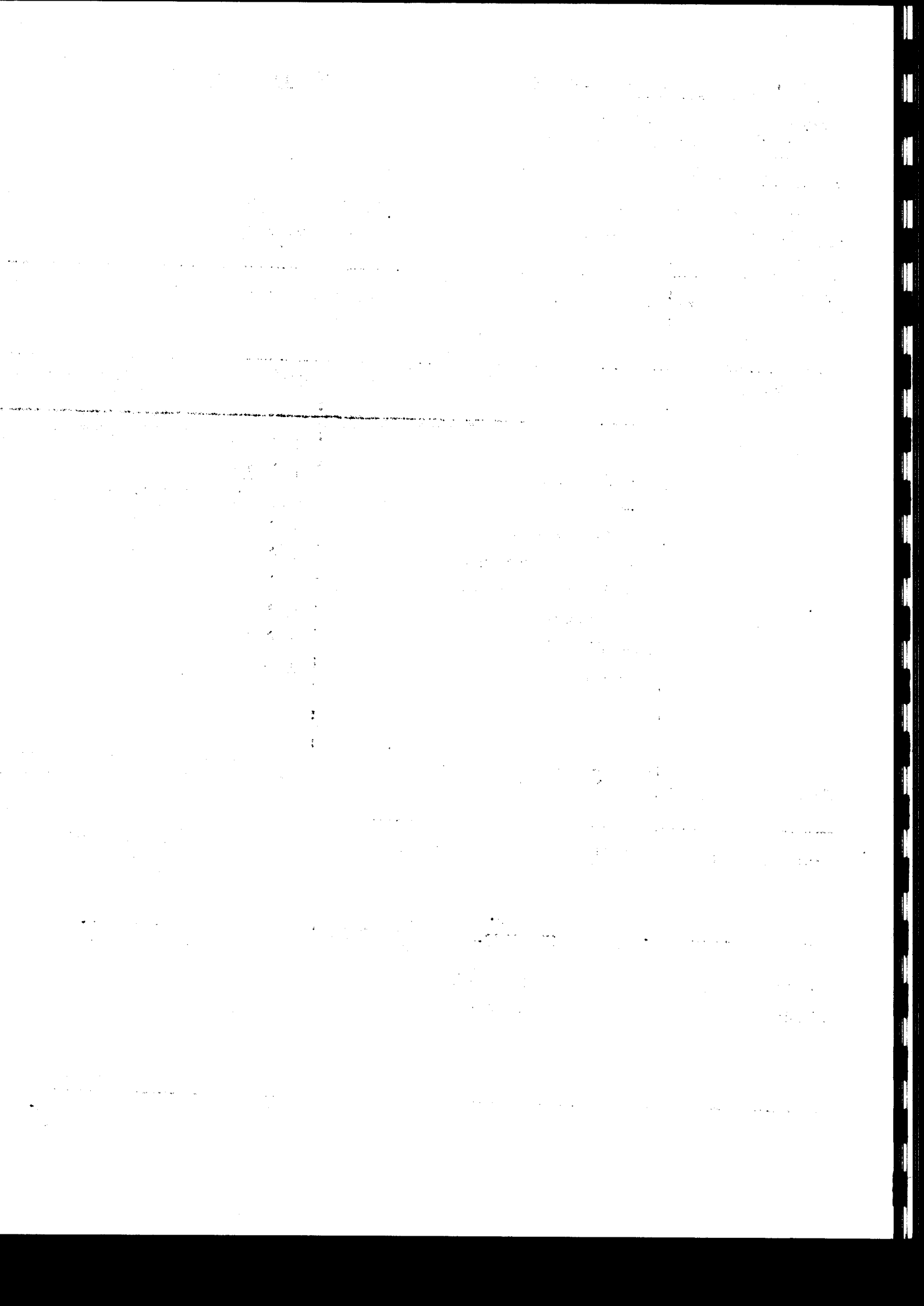
Etat de la surface du sol : Sol sablo-argileux en alternance avec des terrains pierreux

| I- Ligneux | Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|------------|-------------------------|--------------|--------------|
|            | 1- Acacia flava         | : I à 3 m    | 30 %         |
|            | 2- Acacia seyal         | : I à 3 m    | 20 %         |
|            | 3- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 5 m |              |
|            | 4- Commiphora africana  | : I à 5 m    |              |
|            | 5- Maerua crassifolia   | : I à 6 m    |              |
|            | 6- Boscia sénégaleensis | : I à 2 m    | 50 %         |
|            | 7- Salvadora persica    | : 2 à 6 m    |              |
|            | 8- Zizyphus mauritiana  | : I à 6 m    |              |
|            | 9- Combretum aculeatum  | : I m        |              |

Distance moyenne : I à 5 m

2-Herbacées : Panicum turgidum : 0,20 à : Taux de recouvrement glo-  
: 0,50 m : bal en %  
: : < 5 %

Etat général du pâturage : - Acacia flava desséchés debout  
: - Anciens ébranchages  
: - Pâturages aériens en assez bon état





Département MEDERDRA

Localité : DJECHMAJEK

No 2

Etat de la surfa. : Sol sableux plus ou moins fixé sur les dunes, sablo-  
ce du sol : argileux dans le goud

Distance moyenne : I à 5 m

Etat général du  
pâturage

- Auréole de dégradations de 100 m très nette.
- Terrains de cultures entourés de zéribas
- Pâturage dégradé

Date d'Observation : 23-06-1980

Département MEDERDRA

Région : TRARZA - 06

Localité : RACH TELLY

T isect : PUIT PASTORAL - SUD - OUEST

No 3

|                          |                                                                       |            |              |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| Topographie              | Dépression interdunaire (goud) entourée de dunes (système du TRARZA). |            |              |
| I- Ligneux               | Essences                                                              | Hauteur    | Proportion % |
|                          | I- Acacia sénégai                                                     | 0,50 à 2 m | 50 %         |
|                          | 2- Acacia seyal                                                       | 1 à 2 m    | 20 %         |
|                          | 3- Balanités aegyptiaca                                               | 0,50 à 6 m | 20 %         |
|                          | 4- Acacia raddiana                                                    | 0,50 à 2 m | 10 %         |
|                          | 5- Tamarindus indica                                                  | 10 m       |              |
|                          | 6- Calothropis procera                                                | 1,50 m     |              |
|                          |                                                                       |            |              |
|                          |                                                                       |            |              |
|                          |                                                                       |            |              |
|                          |                                                                       |            |              |
|                          |                                                                       |            |              |
|                          |                                                                       |            |              |
|                          |                                                                       |            |              |
| Distance moyenne:        | 2 à 20 m                                                              |            |              |
| 2- Herbacées             | - Paille de Cenchrus biflorus                                         |            |              |
|                          | - Leptadenia spartium : 0,50 m                                        |            |              |
|                          | Taux de recouvrement global en %                                      |            |              |
|                          | < 10 %                                                                |            |              |
| Etat général du pâturage | - Auréole de dégradation autour du puits : 500 m                      |            |              |
|                          | - Domaine arbustif qui contient de rares grands arbres                |            |              |
|                          | épars : Balanités                                                     |            |              |
|                          | - Présence d'anciens champs de culture                                |            |              |
|                          | - Pâturages plus ou moins dégradés                                    |            |              |

Date d'Observation : 18-05-1980

Département R'KIZ

Région : TRARZA

Localité : BOUBACAR

Transect : PUIT PASTORAL NORD

No7

Topographie : Dépression interdunaire (goud)

Etat de la surface

ce du sol : Sol gris avec placages sableux

I- Ligneux : Essences : Hauteur Proportion %

|                         |            |      |
|-------------------------|------------|------|
| 1- Acacia raddiana      | 0,50 à 3 m | 70 % |
| 2- Balanitès aegyptiaca | 0,50 à 4 m | 20 % |
| 3- Acacia sénégale      | 0,50 à 3 m | 10 % |

Distance moyenne : 2 à 20 m

2- Herbacées : Traces de pailles : Taux de recouvrement global : % < 5 %

Etat général du pâturage :  
:- 80 % de gommiers morts  
:- Pâturage dégradé  
:- Les gommiers morts forment des tas qui entraînent d'accumulation de sable et par la même la formation de petites dunes vives  
:- Auréole de dégradation absolue (sol nu) sur 200 à 300 m

date d'Observation : 15-05-1980

Département BOUTILIMIT

Région : TRARZA - 06

Localité : N'GHADAGE

Transect : PUIT PASTORAL SUD OUEST

No 8

Topographie : Alternance de dunes et de gouds (dépressions inter-dunaires) orientées NORD-EST-SUD-OUEST

Etat de la surface du sol : Sol sableux sur les dunes, sablo-argileux dans les dépressions.

| -Ligneux | Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|----------|-------------------------|--------------|--------------|
|          | 1- Commiphora africana  | : 2 à 3 m    | 80 %         |
|          | 2- Maerua crassifolia   | : 0,50 à 1 m |              |
|          | 3- Acacia raddiana      | : 2 m        | 20 %         |
|          | 4- Balanités aegyptiaca | : 2 m        |              |
|          |                         |              |              |
|          |                         |              |              |
|          |                         |              |              |
|          |                         |              |              |
|          |                         |              |              |
|          |                         |              |              |
|          |                         |              |              |
|          |                         |              |              |

Distance moyenne : 20 m

Herbacées : Leptadenia spartium 0,50 m : Taux de recouvrement global : en % < 5 %

Etat général du pâturage :  
:- Pâturage dégradé  
:- 50 % de Commiphora morts  
:- Apparition du sable vif  
:- Auréole de dégradation absolue (sol nu) sur 200 à 300 m

Date d'Observation : 20-06-1980

Département : KAMKOSSA

Région : ASSABA - 03

Localité : GAOUYERE

Transect : PUIT PASTORAL - SUD-EST A

No I6

Topographie : Cordon dunaire surplombant la partie Est de l'Oued  
GAOUYERE

Etat de la surface du sol : Sol sableux de dune fixée

| I- Ligneux | Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|------------|-------------------------|--------------|--------------|
|            | 1- Combretum glutinosum | : 2 à 6 m    | 50 %         |
|            | 2- Calothropis procera  | : 0,50 à 1 m |              |
|            | 3- Sclerocarya birrea   | : 2 à 6 m    | 50 %         |
|            | 4- Adansonia digitata   | : 6 m        |              |
|            | 5- Hyphaene thébaïca    | : 1 à 8 m    |              |
|            |                         | :            |              |
|            |                         | :            |              |
|            |                         | :            |              |
|            |                         | :            |              |
|            |                         | :            |              |
|            |                         | :            |              |
|            |                         | :            |              |
|            |                         | :            |              |

Distance moyenne : 5 à 10 m

2- Herbacées : néant : Taux de recouvrement global en %

- Pâturage arboré peu important
- Pâturage dégradé (coupe pour toiture)
- \* Puit cimenté, auréole de dégradation peu marquée dans cette direction

Date d'Observation : 20-06-1980

Département KANKOSSA

Région : ASSABA - 03

Localité : GAOUYERE

Transect : PUIT PASTORAL NORD-EST-B

No 16

Topographie : Domaine sableux peu élevé

Etat de la surfa :

ce du sol : Sol sableux en voie de remobilisation

I- Ligneux : Essences : Hauteur Proportion %

: I- Combretum glutinosum : 4 à 6 m 60 %

: 2- Calothropis procera : 0,20 à 0,80 m

: 3- Sclerocarya birrea : 3 à 6 m

: 4- Acacia sénégale : 0,50 à 4 m

: 5- Balanités aegyptiaca : 0,50 à 3m

: 6- Acacia raddiana : 2 m

: 7- Adansonia digitata : 6 m

:

:

:

:

Distance moyenne : I à 10 m

2- Herbacées : néant : Taux de recouvrement global en %

Etat général du pâturage : A l'exception du Combretum glutinosum, le pâturage est en bon état  
: Puit cimenté, auréole de dégradation plus marquée que dans le transect A

Date d'Observation : 2I -06 -1980

Département BARKEOL

Région : ASSABA - 03

Localité : GREIGUEL

Transect : PUIT PASTORAL SUD-EST A

No2I

Topographie : Lit de l'ued Greiguel - Relative platitude du lieu  
(Aftout)

Etat de la surface du sol : Sol argileux compact

| I- Ligneux | Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|------------|-------------------------|--------------|--------------|
|            | 1- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 2m  | 30 %         |
|            | 2- Acacia nilotica      | : 0,50 à 2 m | 20 %         |
|            | 3- Acacia flava         | : 0,50 à 2m  | :            |
|            | 4- Zizyphus mauritiana  | : 0,50 à 3m  | :            |
|            | 5- Capparis décidua     | : 0,50 à 3 m | :            |
|            | 6- Acacia sénégale      | : 2 m        | :            |
|            | 7- Myrtagina inermis    | : 1 à 2 m    | : 50 %       |
|            | 8- Calothropis procera  | : 1 m        | :            |
|            | 9- Tamarindus indica    | : 6 m        | :            |
|            | 10- Bauhinia rufescens  | : 3 m        | :            |

Distance moyenne : 1 à 8 m

2- Herbacées : néant : Taux de recouvrement global  
: en %

Etat général du pâturage : - Auréole de dégradation autour des oglats d'environ 200 m  
: - Zone arbustive en bonne régénération en dehors de l'auréole de dégradation.

Date d'Observation : 2I-06-1980

Département BARKEOL

Région : ASSABA - 03

Localité : GREIGUEL

Transect : PUIT PASTORAL - OUEST B

No 2I

Topographie : Plaine de la bordure Ouest de l'Oued Greiguel

Etat de la surface

du sol : Sol argileux brun

1- Ligneux : Essences : Hauteur Proportion %

|                         |              |      |
|-------------------------|--------------|------|
| 1- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 5 m | 30 % |
| 2- Zizyphus mauritiana  | : 0,50 à 5 m | :    |
| 3- Boscia senegalensis  | : 1 à 4 m    | :    |
| 4- Acacia senegal       | : 3 m        | :    |
| 5- Acacia flava         | : 0,50 à 2 m | 70 % |
| 6- Mytragina inermis    | : 3 m        | :    |
| 7- Capparis décidua     | : 3 m        | :    |
| 8- Acacia nilotica      | : 2 m        | :    |
| 9- Acacia seyal         | : 2 m        | :    |

Distance moyenne : 1 à 10 m

2- Herbacées : néant : Taux de recouvrement  
: : global en %

Etat général du

pâturage

- En plus du dessèchement (Zizyphus) il y a l'ébranchage pour le bétail et les clôtures des champs  
- Auréole de dégradation d'environ 200 m autour des  
oglots



Date d'Observation : 30-05-1980

Département ROSSO

Région : TRARZA - Q6

Localité : TINE BUNAR

Transect : FORET CLASSEE

NoI

Topographie : Terrain plat

Etat de la sur-

face du sol : Sol damé argilo-sableux

| I- Ligneux | : Essences                   | : Hauteur     | Proportion % |
|------------|------------------------------|---------------|--------------|
|            | I- Gymnesporia sénégaleensis | 0,50 à 3m     | 80 %         |
|            | 2- Acacia seyal              | 0,50 à 2 m    |              |
|            | 3 Borassus flabellifer       | 0,50 à 1 m    |              |
|            | 4 Balanitès aegyptiaca       | 1 à 4 m       | 20 %         |
|            | 5 Acacia sénégale            | 2 à 6 m       |              |
|            | 6 Acacia albida              | 5 à 6 m       |              |
|            | 7 Zizyphus mauritiana        | 0,50 à 1,50 m |              |
|            | 8 Salvadora persica          | 3 à 4 m       |              |
|            | 9 Indigofera sp              | 0,50 à 1 m    |              |
|            | 10 Bauhinia rufescens        | de 2,50 m     |              |

Distance moyen-  
ne

5 à 10 m

|              |                               |                                    |
|--------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 2- Herbacées | Un peu de paille d'andropogon | : Taux de recouvrement global en % |
|              |                               | : < 5 %                            |

Etat général du : - Mauvais état général  
pâturage : - Beaucoup d'arbres secs  
: - Ebranchage  
: - Divagation animale  
: - Pas de four à charbon

Date d'Observation : 30-05-1980

Département ROSSO

Région : TRARZA - 06

Localité : TOUNGUEN

Transect : PERIMETRE de REBOISEMENT

No2

Topographie : Terrain plat

Etat de la surface du sol : Sol damé (glaçage) et argileux en surface

| I- Ligneux | Essences                | Hauteur      | Proportion % |
|------------|-------------------------|--------------|--------------|
|            | 1- Tamarix senegalensis | : 0,50 à 1 m | 80 %         |
|            | 2- Balanitès aegyptiaca | : 0,50 à 5 m |              |
|            | 3- Prosopis sp          | : 3 à 4 m    | 20 %         |
|            | 4- Acacia seyal         | : 0,50 à 2 m |              |
|            | 5- Acacia albida        | : 1 à 3 m    |              |
|            |                         |              |              |
|            |                         |              |              |
|            |                         |              |              |
|            |                         |              |              |
|            |                         |              |              |
|            |                         |              |              |
|            |                         |              |              |

Distance moyenne : 5 à 15 m

2- Herbacées : Non identifié : Taux de recouvrement global  
: en %  
: < 5 %

Etat Général du Pâturage : Ce périmètre de reboisement ressemble plutôt à un terrain vague - Il ya beaucoup de piétements et d'ébranchage. Mauvais état général. Les nombreuses souches mortes de gonakiers témoignent l'existence d'une ancienne forêt

Date d'Observation : 22-05-1980

Département MEDERDRA

Région : TRARZA - 06

Localité : BOUTILISS

Transect : FORET CLASSEE

No3

Topographie : Terrain sableux plus ou moins plat

Etat de la sur-

face du sol : Sol sableux plus ou moins fixé

| I- Ligneux | Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|------------|-------------------------|--------------|--------------|
|            | I- Acacia senegal       | : 0,50 à 5 m | 50 %         |
|            | 2- Acacia raddiana      | : 0,50 à 2 m | 30 %         |
|            | 3- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 5 m | 15 %         |
|            | 4- Maerua crassifolia   | : 1 m        | 5 %          |
|            | :                       | :            | :            |
|            | :                       | :            | :            |
|            | :                       | :            | :            |
|            | :                       | :            | :            |
|            | :                       | :            | :            |
|            | :                       | :            | :            |

Distance moyenne : 2 à 10 m

|              |                               |                             |
|--------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 2- Herbacées | - Panicum turgidum            |                             |
|              | - Leptadénia spartium         | : Taux de recouvrement glo- |
|              | - Paille de Cenchrus biflorus | : bal en %                  |
|              | médiocre                      | : < 5 %                     |

Etat Général du Pâturage : - 90 % de gommiers sont morts  
: - 95 % d'Acacia raddiana sont morts ainsi que 80 % des  
: Balanités  
: - Petits rejet<sup>s</sup> dévastés par les animaux alors que les  
: grands sont victimes de coupe et d'ébranchage  
: - Etat médiocre  
:  
:  
:

Département MEDERDRA

...and the ...

the 1990s, the number of people in the United States who are 65 years of age or older is projected to increase from 20 million to 30 million, and the number of people 75 years of age or older is projected to increase from 10 million to 15 million (U.S. Census Bureau, 1996).

No 4

*Journal of Management Education* 36(7) 809-824  
© The Author(s) 2012  
Reprints and permissions: <http://www.sagepub.com/journalsPermissions.nav>

1. *Chlorophyll a* and *Chlorophyll b* were determined by the method of Arar and Collins (1987). The concentration of *Chlorophyll a* and *Chlorophyll b* was expressed in  $\mu\text{g mL}^{-1}$  of the sample.

| Hauteur       | Proportion |
|---------------|------------|
| 0,10 à 6 m    | 50 %       |
| 0,20 à 3 m    | 20 %       |
| 0,20 à 8 m    | 30 %       |
| 0,10 à 1,50 m |            |
| 1 m           |            |
| 2 m           |            |

1990

3. %

45%

quelques Balanités morts.  
(0,50 à 1 m) - coupe et  
- Défrichements partiels

Date d'Observation : 23-05-1980

Département MEDERDRA

Région : TRARZA -06

Localité : HMAR EL MA

Transect : FORET CLASSEE

No5

Topographie : Terrain sableux plus ou moins plat

Etat de la surface :

ce du sol : Sol sableux fixé

| I- Ligneux | : Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|------------|---------------------------|--------------|--------------|
|            | : I- Acacia sénégale      | : 0,50 à 5 m | 50 %         |
|            | : 2- Balanitès aegyptiaca | : 0,80 à 8 m | 30 %         |
|            | : 3- Acacia raddiana      | : 0,50 à 4 m | 20 %         |
|            | :                         | :            |              |
|            | :                         | :            |              |
|            | :                         | :            |              |
|            | :                         | :            |              |
|            | :                         | :            |              |
|            | :                         | :            |              |
|            | :                         | :            |              |
|            | :                         | :            |              |

Distance moyenne : 3 à 10 m

2- Herbacées : Cenchrus biflorus (paille) : Taux de recouvrement global en %  
: : < 5 %

Etat Général du Pâturage :- 40 % des gommiers sont morts  
:- Régénération importante des 3 essences citées plus haut (0,50 à 2 m - Ebranchage et coupe fréquents  
:- Divagation animale  
:- Malgré la coupe et la divagation animale, une importante régénération est en cours.

Date d'Observation : 3I-05-1980

Département ROSSO

Région : TRARZA - 06

Localité : KEUR MOUR (DAGANA)

Transect : FORET CLASSEE

No 6

Topographie : Relief plat - Bordure du fleuve Sénégal

Etat de la surface du sol : Sol argilo-sableux

| I- Ligneux | Essences                 | : Hauteur    | Proportion % |
|------------|--------------------------|--------------|--------------|
|            | 1- Acacia nilotica       | : de 12 m    | 90 %         |
|            | 2- Borassus flabellifer  | : de 10 m    | :            |
|            | 3- Salvadora persica     | : 3 à 6 m    | : 10 %       |
|            | 4- Tamarix sénégaleensis | : 1 à 2,50 m | :            |
|            |                          | :            | :            |
|            |                          | :            | :            |
|            |                          | :            | :            |
|            |                          | :            | :            |
|            |                          | :            | :            |
|            |                          | :            | :            |
|            |                          | :            | :            |
|            |                          | :            | :            |

Distance moyenne : 5 à 15 m

2- Herbacées : Tapis végétal assez dense en bordure du fleuve mais il y a beaucoup de clairières où les herbacées sont pratiquement inexistantes ; Taux de recouvrement global en % :  $\pm 5$  %

Etat général du pâturage : L'état de dégradation est assez avancé. Il y a des traces de coupe et de défrichement partout. Le charbon de bois se fait à l'intérieur même de la forêt classée ; très nombreux fours à charbon actuels,

Date d'Observation : 31-05-1980

Département ROSSO

Région : TRARZA - 06

Localité : GANI

Transect : FORET CLASSEE

No 7

Topographie : Relief plat - Bordure Sud du fleuve Sénégal

Etat de la sur :

face du sol : Sol sablo-argileux

| I- Ligneux | : Essences          | ; Hauteur | Proportion % |
|------------|---------------------|-----------|--------------|
|            | : I Acacia nilotica | : 5 à 6 m | 100 %        |
|            | :                   | :         |              |
|            | :                   | :         |              |
|            | :                   | :         |              |
|            | :                   | :         |              |
|            | :                   | :         |              |
|            | :                   | :         |              |
|            | :                   | :         |              |
|            | :                   | :         |              |
|            | :                   | :         |              |
|            | :                   | :         |              |

Distance moyen

ne

: 5 à 15 m

2- Herbacées

: Aucune herbacée

: Taux de recouvrement global

: en %

Etat Général du :

pâturage

- Nombreux arbres desséchés
- Branches mortes au sol
- Fours à charbon très nombreux
- exploitation de gousses d'Acacia nilotica
- Dégradation avancée

Date d'Observation : 02-06-1980

Département BOGHE

Région : BRAKNA - 05

Localité : TESSEM

Transect : FORET CLASSEE

No8

Topographie : Relief plat

Etat de la surface

du sol : Sol sablo argileux

| - Ligneux | Essences | : Hauteur | Proportion % |
|-----------|----------|-----------|--------------|
|-----------|----------|-----------|--------------|

|  |                    |           |       |
|--|--------------------|-----------|-------|
|  | I- Acacia nilotica | : 4 à 7 m | 100 % |
|--|--------------------|-----------|-------|

Distance moyenne : 5 à 20 m

| - Herbacées | néant | : Taux de recouvrement global en % |
|-------------|-------|------------------------------------|
|-------------|-------|------------------------------------|

Etat général du peuplement :

- Mauvais état général
- Pas de tapis herbacé
- Exploitation de gousses d'Acacia nilotica
- Divagation animale
- Important ébranchage
- Pas de fours à charbon observés.



Date d'Observation : 02-06-1980

Département BOGHE

Région : BRAKNA - 05

Localité : M'BOYO

Transect : FORET CLASSEE

No9

Topographie : Terrain plat

Etat de la sur :

face du sol : Sol argilo-sableux

| I- Ligneux | Essences                | : Hauteur | Proportion % |
|------------|-------------------------|-----------|--------------|
|            | 1- Acacia nilotica      | : de 8 m  | 60 %         |
|            | 2- Balanités aegyptiaca | : I à 3 m | 40 %         |
|            | 3- Salvadora persica    | : 2 à 4 m |              |
|            | 4- Acacia seyal         | : I à 3 m |              |
|            |                         | :         |              |
|            |                         | :         |              |
|            |                         | :         |              |
|            |                         | :         |              |
|            |                         | :         |              |
|            |                         | :         |              |
|            |                         | :         |              |
|            |                         | :         |              |
|            |                         | :         |              |

Distance moyen :  
ne : 5 à 15 m

2- Herbacées : néant : Taux de recouvrement glo-  
: bal en %

Etat général du : - Dessèchement généralise  
pâturage : - Couverture herbacée inexistante  
: - Dégradation très avancée  
: On note aussi une régénération d'Acacia nilotica  
: (0,50 à 3 m) dans les petites dépressions inondées  
: par les eaux de pluie. Fours à charbon actuels, en  
: dehors de la forêt classée mais à proximité

Date d'Observation : 02-06-1980

Département BOGHE

Région : BRAKNA - 05

Localité : DAR EL BARKA

Transect : FORET CLASSEE

No 10

Topographie : Relief plat

Etat de la surface du sol : Sol damé sablo-argileux

| - Ligneux | Essences                | : Hauteur   | Proportion % |
|-----------|-------------------------|-------------|--------------|
|           | 1- Acacia nilotica      | : 15 à 20 m | 80 %         |
|           | 2- Balanités aegyptiaca | : 2 à 4 m   | :            |
|           | 3- Cadaba farinosa      | : de 10 m   | : 20 %       |
|           | 4- Salix senegalensis   | : de 5 m    | :            |
|           | 5- "Déguéur" (poular)   | : 3 à 4 m   | :            |
|           | :                       | :           | :            |
|           | :                       | :           | :            |
|           | :                       | :           | :            |
|           | :                       | :           | :            |
|           | :                       | :           | :            |
|           | :                       | :           | :            |
|           | :                       | :           | :            |

Distance moyenne : 5 à 20 m

|           |   |                            |
|-----------|---|----------------------------|
| Herbacées | : | : Taux de recouvrement glo |
|           | : | : bal en %                 |

Etat général du : -- Dessèchement important- Ebranchage intense- Divagua-  
turage : tion animale- Les arbres vivants sont dans un état  
précaire. Importante dégradation générale. Un petit  
tapis herbacé dans les bas-fonds (Oûro Gandé)- Pas de  
fours à charbon dans la forêt classée même

Date d'Observation : 02-06-1980

Département BOGHE

Région : BRAKNA - 05

Localité : OLO-OLOGO

Transect : FORET CLASSEE

No II

Topographie : Terrain plat

Etat de la surface du sol : Sol sablo-argileux

| I- Ligneux | Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|------------|-------------------------|--------------|--------------|
|            | I- Balanités aegyptiaca | : I à 3 m    | 80 %         |
|            | 2- Acacia nilotica      | : I à 2,50 m | : 20 %       |
|            | 3- Capparis décidua     | : 0,50 à 2 m |              |
|            | 4- Boscia senegalensis  | : I à 2 m    |              |
|            | :                       | :            |              |
|            | :                       | :            |              |
|            | :                       | :            |              |
|            | :                       | :            |              |
|            | :                       | :            |              |
|            | :                       | :            |              |
|            | :                       | :            |              |

Distance moyenne : 5 à 30 m

2- Herbacées : néant : Taux de recouvrement global en %

Etat Général du pâturage : - Balanités aegyptiaca, très coupées de même que capparis décidua- Divagation animale,  
: - Forêt très éclaircie - Pas beaucoup de dessèchement  
: - Pas de fours à charbon observés  
: - Très peu de gonakiens.  
:  
:  
:  
:

Date d'observation : 02-06-1980

Département BOGHE

Région : BRAKNA - 05

Localité : SILBE

Transect : FORET CLASSEE

No 12

Topographie : Terrain plat

Etat de la surface :

du sol : Sol sablo-argileux

I- Ligneux : Essences : Hauteur : Proportion %

: I- Acacia nilotica : de 10 m 80 %

: 2- Bauhinia rufescens : 2 à 4 m :

: 3- Boscia senegalensis : 1 à 2 m : 20 %

: 4- Bauhinia reticulata : 3 à 4 m :

: 5- Capparis decidua : 1 à 3 m :

Distance moyenne : 5 à 20 m

2- Herbacées : néant : Taux de recouvrement global en %

Etat général du pâturage : - Mauvais état général - Grands foudres à charbon à l'intérieur - Plus de 50 % des gonakiers sont morts - Arbres affaiblis attaqués par les termites  
:- Arbres vivants incinérés à la base

Date d'Observation : 03-06-1980

Département BOGHE

Région : BRAKNA - 05

Localité : LOPEL

Transect : FORET CLASSEE

No 13

Topographie : Terrain plat

Etat de la surfa:

ce du sol : Sol sablo-argileux

| I Ligneux | Essences                | Hauteur    | Proportion % |
|-----------|-------------------------|------------|--------------|
|           | I- Acacia nilotica      | de 10 m    | 80 %         |
|           | 2- Zizyphus mauritiana  | I à 3 m    | :            |
|           | 3- Indigofera sp        | I à 2 m    | :            |
|           | 4- Balanitès aegyptiaca | 0,50 à 4 m | 20 %         |
|           | 5- Acacia albida        | I à 3 m    | :            |
|           | 6- Bauhinia rufescens   | I à 4 m    | :            |
|           | :                       | :          | :            |
|           | :                       | :          | :            |
|           | :                       | :          | :            |
|           | :                       | :          | :            |
|           | :                       | :          | :            |
|           | :                       | :          | :            |

Distance moyenne: 2 à 15 m

2 Herbacées : néant : Taux de recouvrement glo-  
: : bal-en %  
:

Etat général du : - Piétinement du cheptel-Intense ébranchage  
pâturage : - Pas de régénération  
: - Pas de fours à charbon observé  
:  
:  
:  
:  
:  
:

Date d'Observation : 03-06-1980

Département BOGHE

Région : BRAKNA - 05

Localité : GANKI

Transect : FORET CLASSEE

No I4

Topographie : Terrain plat

Etat de la surface : Sol sablo-argileux

| I- Ligneux | Essences           | ; hauteur    | Proportion % |
|------------|--------------------|--------------|--------------|
|            | I- Acacia nilotica | : de 10 m    | 60 %         |
|            | 2- Acacia seyal    | : 0,50 à 3 m | : 40 %       |
|            | 3- Indigofera sp   | : 0,50 à 2 m | :            |
|            | :                  | :            | :            |
|            | :                  | :            | :            |
|            | :                  | :            | :            |
|            | :                  | :            | :            |
|            | :                  | :            | :            |
|            | :                  | :            | :            |
|            | :                  | :            | :            |
|            | :                  | :            | :            |
|            | :                  | :            | :            |

Distance moyenne : 5 à 20 m

I- Herbacées : Une sorte de "bruyère" : Taux de recouvrement global  
: au sol (nipéré en poular); en %  
: < 5 %

Etat général du pâturage : - Ebranchage effréné - Nombreuses souches coupées et  
: brulées - Divagation animale - Nombreuses plages  
: nues - Acacia nilotica très mutilés - Pas de fours  
: à charbon observé.

Date d'Observation : 03-06-1980

Département : BOGHE

Région : BRAKNA - 05

Localité : OUALALDE

Transect : FORET CLASSEE

No 15

Topographie : Terrain plat en bordure du fleuve Sénégal

Etat de la surface

du sol : Sol sableux

I- Ligneux

Essences

: Hauteur

Proportion %

|                           |                 |        |
|---------------------------|-----------------|--------|
| : I- Acacia nilotica      | : de 10 m       | : 80 % |
| : 2- Balanités aegyptiaca | : 0,5 à 3 m     | :      |
| : 3- Bauhinia rufescens   | : 1 à 2 m       | :      |
| : 4- Acacia seyal         | : 0,50 à 1,50 m | : 20 % |
| : 5- Capparis decidua     | : 0,50 à 3 m    | :      |
| : 6- Salix senegalensis   | : de 4 m        | :      |
| :                         | :               | :      |
| :                         | :               | :      |
| :                         | :               | :      |
| :                         | :               | :      |
| :                         | :               | :      |

Distance moyenne : 2 à 10 m

2- Herbacées

: néant

: Taux de recouvrement glo

: bal en %

Etat général du  
pâturage

: - Mauvais état général - Ebranchage intense

: - Divagation animale - Nombre d'arbres morts très élevé

: - Beaucoup de termitières

: - Pas de fours à charbon observés.

Département MAGHAMA

Département MAGHAMA

No I6

No I6

opographie : Berge du fleuve Sénégal surelevée, avec dépression du walo

tat de la surfa:  
e du sol : Sol brun-compact (sol dit de walo)

| - Ligneux | : Essences              | : Hauteur    | Proportion % |
|-----------|-------------------------|--------------|--------------|
|           | I- Bauhinia reticulata  | : 0,50 à 3 m | 50 %         |
|           | 2- Acacia nilotica      | : 0,50 à 6 m | 40 %         |
|           | 3- Bauhinia rufescens   | : 0,50 à 2 m |              |
|           | 4- Balanités aegyptiaca | : 0,50 à 4 m | 20 %         |

distance moyenne : I m à 5 - 10 m

- Herbacées : néant : Taux de recouvrement glo-  
: bal en %

Etat général du :  
mâturage :

- : - Assez mauvais état : dessèchement surtout des gonakiers
- : par contre, sur la bordure Nord-Ouest de la forêt,
- : régénération impressionnante de gonakiers : une multi-
- : tude de jeunes plants apparaissent
- : - Nombreuses termites- Traces de feu pas de fours à
- : charbon constatée- Gonakiers demeurent surtout dans
- . les parties les plus basses.



Date d'Observation : IO-06-1980

Département KIFFA

Région : ASSABA - 03

Localité : NEHAME

Transect : FORET CLASSEE

No I7

Topographie : Terrain plat

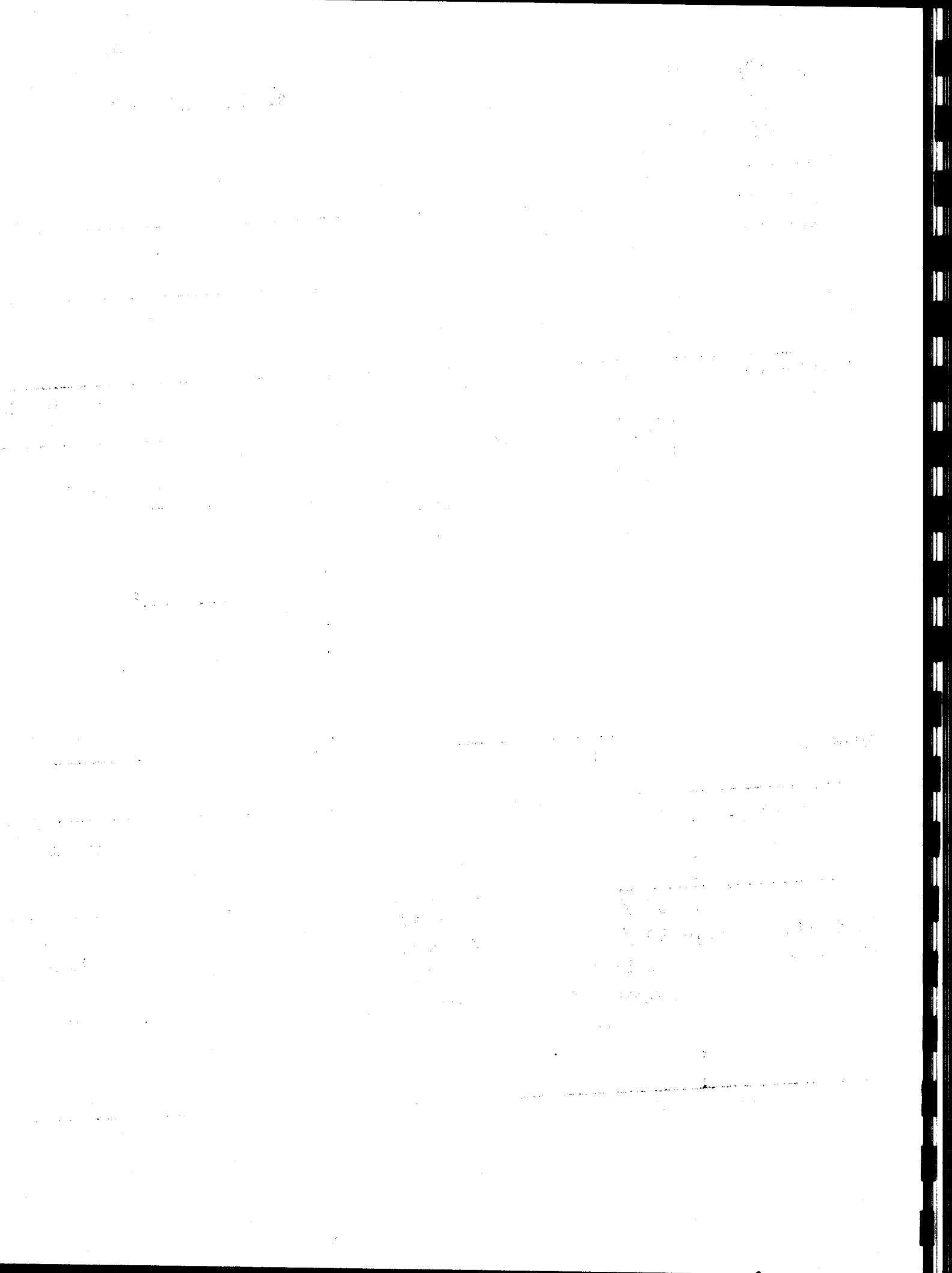
Etat de la surface du sol : Sol argilo-sableux fixé

| I- Ligneux | Essences                | : Hauteur    | Proportion % |
|------------|-------------------------|--------------|--------------|
|            | I- Acacia sénégale      | : 0,50 à 1 m | 80 %         |
|            | 2- Balanitès aegyptiaca | : 0,50 à 1 m | 15 %         |
|            | 3- Combretum glutinosum | : 2 à 4 m    |              |
|            | 4- Capparis décidua     | : 0,50 à 3 m | 5 %          |
|            | 5- Calothropis procera  | : 1 m        |              |
|            |                         |              |              |
|            |                         |              |              |
|            |                         |              |              |
|            |                         |              |              |
|            |                         |              |              |
|            |                         |              |              |
|            |                         |              |              |

Distance moyenne : IO à 15 m

2- Herbacées : néant : Taux de recouvrement global en %

Etat général du pâturage : - 60 % des gommiers morts et renversés  
: - 30 % des Balanitès sont morts- Forêt classée victime  
: de l'assèchement et de la coupe  
: - Importante régénération de gommiers et de Balanitès  
: en voie



/-) N N E X E 111

QUESTIONNAIRE UTILISE SUR LE TERRAIN.



Questionnaire Utilisé :

Date d'Observation :

Nom :

Région - Département :

I L'eau :

- 1 Nombre de puits
- 2 Nature des puits (Oglata, cimentés)
- 3 Etat des puits (ensablés, effondré, etc...)
- 4 Profondeur
- 5 Qualité de l'eau (douce, saumâtre)
- 6 Tendance à la salinisation
- 7 Variation du niveau de l'eau dans l'année
- 8 Les puits sont-ils utilisés à la fois pour hommes et animaux ou séparés ?
- 9 Les puits sont-ils suffisants pour abreuver population et animaux ?
- 10 Moyen d'exhaure
- 11 Autres points d'eau (définir)
- 12 Etat sanitaire des puits (eau limpide, trouble)
- 13 Autres observations éventuelles

## II Contraintes physiques :

- 14 Description géographique du site
- 15 Description des sols
- 16 Dimensions approximatives de l'agglomération
- 17 Observe-t-on des dunes vives
- 18 Situation par rapport à la ville
- 19 Menacent-elles l'agglomération
- 20 Préciser les directions principales d'où viennent les dunes
- 21 Ces dunes étaient-elles autrefois fixées
- 22 Les vents de sables sont-ils plus fréquents depuis la sécheresse
- 23 Quelle est la plus mauvaise année concernant l'insuffisance des pluies ?
- 24 Quelle a été la meilleure année depuis le début de la sécheresse ?
- 25 Placages sableux sur le sol sont-ils plus fréquents ?
- 26 Erosion hydrique dans le village ou aux abords ?
- 27 Autres observations

## III Elevage

- 28 Catégories de cheptel
- 29 Cheptel sédentaire

- 30 Distances parcourues par les animaux selon les catégories
- 31 Directions des mouvements
- 32 Existe-t-il un marché à bestiaux ?

#### IV Animaux et pâturages :

- 33 Arbres, arbustes et autres consommés par les animaux
- 34 Espèces consommées par les différentes catégories de cheptel
- 35 Espèces les plus consommées
- 36 Coupe de branches pour alimenter le bétail ?
- 37 Catégories de bétail qui souffrent le plus de la sécheresse et de la dégradation des pâturages

#### V Exploitation du bois :

- 38 Espèces coupées
- 39 Pourquoi coupe-t-on ?
- 40 Vend-t-on le produit de la coupe ?
- 41 Ebranche-t-on les gommiers ?
- 42 Récolte-t-on la gomme arabique ?
- 43 Coupe-t-on de plus en plus de végétaux face à l'insuffisance des pâturages ?

## VI Végétation et sécheresse :

- 44 Certaines espèces végétales ont-elles disparu depuis la sécheresse ?
- 45 Certaines espèces sont-elles apparues depuis la sécheresse ?
- 46 Observe-t-on des arbres déracinés par le vent ?
- 47 Autres observations

## VII Cultures :

- 48 Cultures pratiquées localisation par rapport au village
- 49 Etat des cultures
- 50 Si pas présence y'en avait-il auparavant ?
- 51 Projets agricoles
- 52 Projets de reboisements

## VIII Villes et populations

- 53 Proportion des catégories d'habitation
- 54 Fixation des nomades ou autres
- 55 Date de création de la ville
- 56 Tribus locales
- 57 Nombre d'habitants - permanents temporaires





