

AKES

124<sup>1</sup>

UNIVERSITÉ DE PARIS

UNIVERSITÉ DE PARIS

PRÉSENTÉES  
PAR LES FACULTÉS DES SCIENCES  
DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

DOCTEUR EN SCIENCES NATURELLES

Pierre LAMBERT

Thèse présentée et soutenue  
publiquement le 15 Mars 1954

TRAVAUX DE RECHERCHE  
DE LA SECTION DE GÉOLOGIE  
DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

TRAVAUX DE RECHERCHE DE LA SECTION DE GÉOLOGIE

TRAVAUX DE RECHERCHE DE LA SECTION DE GÉOLOGIE  
DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

TRAVAUX DE RECHERCHE

DE LA SECTION DE GÉOLOGIE

DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

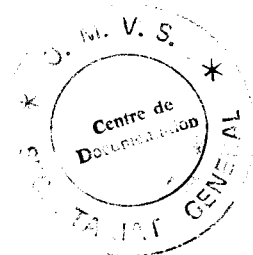
N° D'ORDRE :  
SÉRIE :

UNIVERSITE DE PARIS

09139

THESES

PRESENTEES  
A LA FACULTE DES SCIENCES  
DE L'UNIVERSITE DE PARIS



POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR ES-SCIENCES NATURELLES

par

Pierre ELOUARD

*Licencié ès-sciences  
Diplômé d'études supérieures*

1ère Thèse :

ETUDE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

des

FORMATIONS SEDIMENTAIRES

du

GUEBLA MAURITANIEN et de la VALLEE du SENEGAL

2ème Thèse :

PROPOSITION DONNEE PAR LA FACULTE  
SOUTENUES PUBLIQUEMENT LE JUIN 1959  
DEVANT LA COMMISSION D'EXAMEN

JURY

MM. L. BARRAGE      PRESIDENT  
J. CUVILLIER }  
G. LUCAS            } EXAMINATEURS

TOME II

DEUXIEME PARTIE

---

---

H Y D R O G E O L O G I E

---

---

I - INTRODUCTION AU PROBLEME  
DE L'EAU DANS LE  
GUEBLA MAURITANIEN

---

1. - ETUDES ENTREPRISES. -

1) Connaissance traditionnelle.

Dans une région comme le Guebla mauritanien où :

a) la température est très élevée dépassant 40° centigrades à l'ombre d'Avril à Juillet.

b) la hauteur d'eau tombée est de 150 à 400 mm/an.

c) l'eau salée pénètre à l'intérieur des terres sur une largeur de 25 à 150 km.

le problème de l'approvisionnement en eau douce de la population revêt une particulière importance.

L'homme, en Mauritanie, s'est donc de tout temps penché sur le problème de l'eau et les Maures ont acquis de solides connaissances empiriques sur les possibilités aquifères de leur pays.

Il est probable que l'exploitation de l'eau a débuté par l'exploitation des inféro-flux au moyen des oglats ou trous d'homme creusés de quelques mètres jusqu'au niveau aquifère. De proche en proche, les Maures ont creusé un peu plus jusqu'aux limites de l'inféro-flux et jusqu'à ce qu'un hasard leur fasse découvrir une nappe un peu plus profonde que l'inféro-flux proche. C'est probablement ainsi que, de réussites en échecs, ils ont pu acquérir une connaissance exacte des limites des nappes aquifères et de la qualité de l'eau de chaque nappe.

Ainsi, toutes nos recherches ont-elles abouti à retrouver les lieux d'exploitation traditionnels. Il était, cependant, d'autant plus difficile de s'en rendre compte au départ, que, depuis quelques années, les Maures ont entrepris de faire vérifier, par l'Administration, les enseignements de la tradition.

A.4E4

124<sup>2</sup>

UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY  
540 EAST 58TH STREET  
CHICAGO, ILL. 60637

# TABLE DES MATIERES

---

TOME I

---

Pages

## INTRODUCTION

- I - Limite de l'étude
- II - Méthodes de travail
- III - Fonds topographiques
- IV - Plan de l'étude

1

1

1

3

4

## HISTORIQUE

Bibliographie

5

8

### - Première Partie -

## APERCU GEOGRAPHIQUE

- I - Climat
- II - Végétation
- III - Hydrographie
- IV - Grandes régions naturelles
- V - Ethnographie et économie
- VI - Esquisse géologique de l'W mauritanien
- Bibliographie

10

11

13

15

26

36

42

45

## PETROGRAPHIE

- I - Argiles
- II - Cherts
- III - Grès
- IV - Calcaires et Dolomies
- Bibliographie

46

47

60

72

81

87

	Pages
STRATIGRAPHIE	89
I - Eocène	89
1 - Vallée du Sénégal de Bakel à Kaédi	92
2 - Vallée du Sénégal de l'oued Savalel à Bogué	123
3 - Brakna sédimentaire et Aouker	137
4 - Gorgol	147
5 - Trarza	161
6 - Synthèse, Age et Paléogéographie	170
Bibliographie	179
II - Continental terminal	181
Bibliographie	192
III - Quaternaire	194
1 - L'Aftout es Saheli	195
2 - L'Aftout ech Chergui et le Tichoummamaten	202
3 - La Vallée du Sénégal	215
4 - Le Trarza et le Brakna Occidental	224
5 - Corrélations Stratigraphiques et âge des formations quaternaires du Guebla mauritanien	231
6 - Conclusion	252
Bibliographie	255
IV - Géologie profonde - Comparaisons	259
Bibliographie	267

- Deuxième Partie -

---

	<u>TOME II</u>
HYDROGEOLOGIE	I
I - Introduction au problème de l'eau dans le Guebla Mauritanien	1
II - Etude des grands ensembles aquifères	5
1 - L'Inféro-flux du Sénégal	6
2 - Nappe du Brakna	11
3 - Réseau aquifère de l'Amechtil	14
4 - Nappe du Trarza et autres nappes du Continental terminal de Mauritanie	17
5 - Nappe du Maestrichtien	29
6 - Nappes superficielles et Lentilles d'eau douce	30
7 - Relations entre les nappes aquifères du Guebla Mauritanien	32
Bibliographie	39

- Troisième Partie -

---

PALEONTOLOGIE

42

- I - Lamellibranches
- II - Gastéropodes
- III - Echinodermes
- Bibliographie

46

76

93

102

---



TABLE DES FIGURES

---

N°		Pages
1	Résultats des études d'argiles aux rayons X	51
2	Résultats des analyses thermiques différentielles d'argile	55
3	Résultats des analyses chimiques d'argile	56
4	Nomenclature des roches silicifiées	62
5	Degré de silicification des roches étudiées	68
6	Nomenclature des roches silicifiées du Guebla mauritanien	69
7	Barème morphoscopique des grains de quartz	74
8	Coupe transversale des terrains de la Vallée du Sénégal	90
9	Coupe géologique de la région de Kanēl	101
10	Coupe géologique de Bosséabé-Ouali Diala	103
11	Coupe géologique d'Orkadiéré-Sémé	103
12	Coupe géologique de Kavel-Katote-Boké Saboudou	114
13	Fossiles recueillis d'Aouré à Sédo-Sébé	122
14	Coupe géologique de la bordure du Bassin sédimentaire	121
15	Fossiles recueillis entre l'oued Savalel et Bogué	131
16	Coupe d'une butte tabulaire des environs de Kaédi	150
17	Coupe des environs de MOUNGUEL	156
18	Répartition stratigraphique des espèces fossiles recueillies	176
19	Coupe morphologique de l'Aftout es Saheli	197
20	Coupe des niveaux supérieurs de l'W mauritanien	198
21	Quaternaire de l'Agneitir	201
22	Quaternaire au N du Rkiz	205
23	Quaternaire de l'Aftout ech Chergui	206
24	Quaternaire de la Vallée inférieure du Sénégal	221
25	Chronologie du Quaternaire marocain de M. GIGOUT	233
26	Chronologie du Quaternaire marocain d'après G. CHOUBERT	234
27	Classification du Quaternaire marocain de G. LECOINTRE	234
28	Quaternaire du Rio de Oro	237
29	Quaternaire du NW mauritanien de Th. MONOD	239
30	Quaternaire du NW mauritanien de A. BLANCHOT	239
31	Stratigraphie du Quaternaire du Guebla mauritanien	248
32	Inféro-flux du Guebla mauritanien	10 t 2
33	Biseau sec	18 t 2
34	Biseau salé	29 t 2