Sommaire

Pages

Introduction 1

Première partie : Généralités. 4

Chapitre I : Synthèse bibliographique sur le paléoenvironnement et l'archivage dans le sol au Sahara. 5

I.1- Mise en évidence des changements environnementaux passés au Sahara. 5

I.1.1- Les formes topographiques 5
I.1.2- Les dépôts 5
I.1.3- Les nappes aquifères profondes 5
I.1.4- Archéologie 6
I.1.5- La couverture végétale 6
I.1.6- Les anciens lacs 6
I.1.7- Les sols 7

I.2- Archivage dans les sols de signatures d'événements passées 7

I.2.1- Les accumulations de carbonates 7
I.2.2- Les traits gypseux 8
I.2.3- Les bio-marqueurs 9
I.2.4- La néogenèse d'argile 9

I.3- Les bassins endoréiques du Sahara (Sebkha et Dayas) et leur importance paléoécologique 9

I.4- Intérêt des études sur le paléoenvironnement. 10

Deuxième partie : Matériel et Méthodes 13

Chapitre II : Présentation des régions d'étude 14

II.1-Localisation géographique 14

II.2- Hydrogéologie 14

II.2.1- Le Continental Intercalaire (CI) 14
II.2.2- Le Complexe Terminal (CT) 15

II.3- Géologie 15

II.4- Le relief 19

II.4.1-Le Plateau 19
II.4.2- Les Glacis 19
II.4.3- Les Dépressions 19

II.5- L'hydrologie superficielle 20

II.6- Les sols 21

II.7- Le climat 22

II.7.1- Données bruts 22
II.7.2- Synthèse climatique 26

Chapitre III : Description des méthodes mises en oeuvre 28

III.1- Critères de choix des sites étudiés 28

III.2- Présentation des sites d'étude 28

III.2.1- Daya d'El Amied : la coupe AZ 28
III.2.2- Sebkha de Ouargla : La coupe PLO 28
III.2.3- La Sebkha de Mellala : coupes MEL et SM et la butte témoin BTM 28

III.3- Description des méthodes mises en œuvre 29
III.3.1- Sur terrain 29
III.3.2- Méthodes d'approche micromorphologique 29
III.3.3 - Méthodes analytiques 30
Troisième partie : Résultats et discussion 32
Chapitre IV : Résultats et discussion 33
IV.1- Site N°01 : Daya d'El Amied (Guerrara) 33
IV.1.1- Caractérisation morphologique, micromorphologique, analytique et minéralogique de la coupe AZ 33
IV.1.2- Interprétation 36
IV.1.3 - Discussion 40
IV.2- Site N°02 : Sebkha de Ouargla 44
IV.2.1- Caractérisation morphologique, micromorphologique, analytique et minéralogique de la coupe PLO 44
IV.2.2- Interprétation 47
IV.2.3- Discussion 50
IV.3- Site N°03 : Sebkha de Mellala 53
IV.3.1- Coupe MEL 53
IV.3.1.1- Description morphologique 53
IV.3.1.2- Données analytiques 54
IV.3.1.3- Interprétation 55
IV.3.1.4- Discussion 55
IV.3.2- La coupe SM et la butte témoin BTM 56
IV.3.2.1- Description morphologique 56
IV.3.2.2- Données analytiques 57
IV.3.2.3- Interprétation 58
IV.3.2.4- Discussion 60
Quatrième partie : Discussion générale et conclusion 66
Chapitre V : Discussion générale : Interprétation paléoenvironnementale 67
V.1- Existence d'un paléolac à Ouargla 67
V.1.1- Comparaisons régionales 67
V.2- Les processus pédologiques comme indicateurs du paléoclimat 68
V.2.1- Relation entre le gypse et le calcaire total dans la région de Ouargla 70
V.3- succession des sédiments hydo-éoliens 70
Conclusion et perspectives 72
Références bibliographiques 74
Annexes 84