

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF - M'SILA

FACULTE DES SCIENCES
DEPARTEMENT des Sciences de la Nature
et de la Vie



N° :.....

DOMAINE : SCIENCES DE LA
NATURE ET DE LA VIE
FILIERE : ECOLOGIE
OPTION : ECOLOGIE DES MILIEUX
NATURELLES

**Mémoire présenté pour l'obtention
Du diplôme de Master Académique**

Par:

FARZOULI Sana et M'HAMDI Chaima

Intitulé

**La biodiversité faunistiques de la réserve
naturelle d' El Mergueb (Msila), Synthèse des
travaux scientifiques.**

Soutenu devant le jury composé de:

GHADBANE Mouloud	Pr	Université de M'Sila	Président.
NOUIDJEM Yassine	MCA	Université de M'Sila	Rapporteur.
MIMECHE Fateh	Pr	Université de M'Sila	Examineur.

Année universitaire : 2020 /2021

*R*emerciements

Je remercie avant tout ALLAH tout puissant, de m'avoir guidé tout au long de ma vie, dans toutes les années d'étude et m'avoir donné la croyance, la volonté, la patience et le courage pour terminer ce travail.

Au terme de ce travail, je tiens particulièrement à exprimer ma profonde gratitude à mon encadreur Dr NOUIDJEM Yassine Maître de conférences « A » à l'Université de M'sila pour ses orientations, ses contributions, sa compréhension tout le long de l'élaboration de ce mémoire.

Je tiens à présenter mes sincères remerciements à Dr GHADBANE Mouloud professeur à l'Université de M'sila pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant de présider la commission de jury.

Je tiens également à remercier vivement Dr MIMECHE Fateh professeur à l'Université de M'sila d'avoir accepté d'examiner ce travail.

Et enfin, que toute personne ayant contribué de près ou de loin à la réalisation du travail, trouve ici l'expression de notre profonde gratitude et reconnaissance.

Merci.

Dédicace

Je dédie mon travail de fin d'études à mes proches et à la chose la plus précieuse de ma vie : Tout cela grâce à elle pour faire le chemin pour arriver ici aujourd'hui, ma chère maman. À qui récolte les épines de mon chemin pour ouvrir la voie à la connaissance pour moi, mon père bien-aimé

À la source de la richesse et du bonheur ma chère famille Ma chère grand-mère, Muhammad et Iman, Abdul Qadir et Nabila, Zian, mes belles sœurs Ahlam et Zahra et le trésor de la famille sont nos enfants (Abd al-Nur Amina Sami Ibrahim Ayah Idris Abd al-Wadud Umaimah al-Fateh et Noor).

À mon fiancé et à mon soutien dans la vie, Souhaib et sa chère famille.

À tous les amis de la parcours d'étude Sara, Ibtisam, Eman, Abla et chada. Que Dieu te protège pour moi et prenne soin de toi.

Merci à tous nos professeurs qui nous comblait de connaissances, et vous avez tous les éloges et l'appréciation.

CHAIMA

Dédicace

*Au meilleur des pères
A ma très chère maman
Qu'ils trouvent en moi la source de leur fierté
A qui je dois tout*

*A mes sœurs et mes frères
A qui je souhaite un avenir radieux plein de réussite
A mes Amis A tous ceux qui me sont chers*

SANA

Liste des figures

Figure	Titre	Page
1.1	Les principaux types de zones humides rencontrées sur un bassin-versant	2
1.2	Principaux flux hydrologiques observés au sein d'une zone humide de bas fond	5
2.1	La localisation géographique d'El Mergueb Extrait de la carte de Biskra au 1/500 000	20
2.2	Place de la réserve naturelle de Mergueb dans le climagramme pluviométrique d'Emberger(2004-2018).	24
3.1	Habitat potentiels gazelle de cuvier Mergueb-Msila	26
3.2	Habitat potentiels outarde houbara Mergueb-Msila	27

Liste des tableaux

Tableau	Titre	Page
2.1	Températures moyennes mensuelles, maxima et minima à Mergueb en 2018	4
2.2	Précipitations mensuelles enregistrées à Mergueb en 2018	7
2.3	La vitesse du vent mensuelle moyenne pour l'année 2018 dans la région de Mergueb	8
2.4	Nombre des jours qui présentent de la gelée en 2018. (O.N.M. 2018)	9
2.5	L'humidité relative de l'air de la région de Mergueb en 2018	10

Sommaire

Sommaire

Introduction	01
Chapitre I Généralités sur les zones humides	
1. Les zones humides	02
1.1. De point de vue scientifique	02
1.2. De point de vue législatif	04
2. Les fonctions des zones humides	04
2.1. Les fonctions hydrologiques	04
2.2. Les fonctions biogéochimiques	05
2.3. Les fonctions écologiques	05
3. Exemples sur les zones humides algériennes	06
3.1. Les deux gueltates d'Issakarassene	06
3.2. Les Oasis de Tamentit et Sid Ahmed Timmi (wilaya d'Adrar)	07
3.3. ChottMerounane et OuedKhrouf (wilayad'ElOued)	07
3.4. Les Oasis de Ouled Said (wilayad'Adrar)	08
3.5. La Vallée d'Iherir (wilaya d'Illizi)	08
3.6. Gueltates d'Affilal	09
3.7. Chott Melghir (wilayas d'El Oued et de Biskra)	10
3.8. Oasis de Moghrar et Tiout	10
3.9. Cirque d'AïnOuarka	11
3.10. OglatEdaïra ou Lac de Aïn Ben Khelil (wilaya de Naâma)	13
3.11. Sebkheth El Meleh (Lac d'ElGoléa, Ghardaïa)	13
3.12. Chott Oum Raneb (wilaya de Ouargla)	14
3.13. Chott Sidi Slimane (wilaya de Ouargla)	14
3.14. Chott Aïn El Beïda (wilaya de Ouargla)	15

Chapitre II Présentation de la zone d'étude

1. Situation géographique de la réserve naturelle de Mergueb	16
2. Facteurs édaphiques	17
2.1. Définition particulières	17

2.2.Particularités géologiques de Mergueb	18
2.3.Pédologie	18
2.4.Point d'eau	18
3.Paramètres climatiques de la réserve naturelle de Mergueb	18
3.1.Température	18
3.2.Pluviométrie	19
3.3. Le vent	20
3.4. La gelée	20
3.5. Humidité relative	21
3.6. La grêle	21
4. Synthèse climatique	21
4.1. Climagramme d'Emberger	21
5. Données bibliographiques sur la végétation de la réserve naturelle de Mergueb	23

Chapitre III Synthèse des travaux scientifiques

1. Les vertébrés	24
1.1. Herpitofaune	24
1.1.1. Le varan de désert	24
1.1.2. Fouette queue	24
1.1.3. Couleuvre de Montpellier	25
1.1.4. vipère à corne	25
1.1.5. l'agame de bibron	26
1.1.6. caméléon commun	26
1.1.7. le poisson des sables	27
1.1.8. la tortue greque	27
1.1.9. Agame variable	28
2. Les mammifères	28
2.1. La gazelle du cuvier	29
2.2. Le cheptel	30
2.3.Structure trophique de la communauté des mammifères	30
2.3.1. les consommateurs primaires	30
2.3.2.les consommateurs secondaires	30
3. Avifaune	31

4. Les invertébrés	33
4.1. Les gastéropodes	33
4.2. Les arthropodes	34
4.3. Les Orthoptéroïdes de la RNM	34
Conclusion	35
Référence bibliographique	36
Annexe	
Résumé	

Introduction

Introduction

Les zones humides sont des écosystèmes complexes, elles sont produites des processus écologiques, hydrologiques et climatiques auxquels s'est associée l'action des organismes vivant y compris celle de l'homme. Les zones humides sont des sites de transition entre les milieux terrestres et les milieux aquatiques. Par leur richesse floristique, faunistique et leur biodiversité, les zones humides jouent un rôle important dans l'épuration des eaux, le développement de la pêche, la production du bois, la prévention des inondations, le captage des sédiments, la recharge des nappes phréatiques, la stabilisation des berges et l'atténuation des forces érosives. Ce qui a attiré l'attention de plusieurs organismes et pays à l'établissement de règles régissant le contrôle, la gestion, la protection et la sauvegarde de ces écosystèmes continentaux (Sabri, 2011)

C'est au début des années 1971, que la communauté internationale a pris conscience de l'importance de ces écosystèmes. La ville Iranienne de Ramsar a permis à quelques 18 pays possédant des zones humides sur leur territoire, de signer un premier traité intergouvernemental, connu depuis sous le nom de convention de Ramsar. Ce traité compte aujourd'hui 169 pays adhérents, avec pas moins de 2220 zones humides (d'une superficie de près de 2.14 millions kilomètres carrés), inscrites sur le site Ramsar des zones humides qui ont une importance internationale. L'importance de ce traité, consiste à amener les parties contractantes à prendre l'engagement de garantir la conservation des zones humides, et leur utilisation rationnelle et durable au bénéfice de l'humanité (Saifouni, 2009).

L'Algérie qui ratifie la convention Ramsar en 1982, a procédé depuis au classement de 50 zones humides sur la liste Ramsar des zones humides qui ont une importance internationale, totalisant une superficie globale de plus de 2.99 millions d'hectares soit 50% de la superficie totale.

Le travail que nous présentons s'articule comme suit :

- Un premier chapitre est réservé à la généralité sur les zones humides et particulièrement la partie humide: géologiques, pédologiques, socio-économiques et climatiques.
- Le deuxième chapitre intéressera à la présentation de la zone d'étude ;
- Le troisième chapitre illustre les résultats obtenus sous forme une synthèse des travaux scientifiques sur cette région.

Enfin, on clôturera par une conclusion.

Chapitre I

1. Les zones humides

La présence de zones humides est conditionnée par les caractéristiques géomorphologiques et géologiques d'une région. Ces milieux sont structurés par l'hydrodynamique, qui contrôle leur fonctionnement et leur dynamique. Les flux d'eau, les niveaux d'eau et leurs périodicités révèlent les conditions d'hydromorphie du sol et les réponses des organismes vivants, en particulier de la végétation. Ces conditions font des zones humides des milieux très diversifiés, singuliers et variables dans le temps et l'espace (Fig. 1.1). Cette variabilité pose une difficulté quant à leur définition, tant d'un point de vue scientifique que législatif (Barnaud & fustec, 2007).

En Algérie, les zones humides les plus étudiées sont situées près de la frange du littoral Est du pays, principalement celles appartenant aux éco-complexes de zones humides de la Numidie algérienne (wilaya de Skikda, Annaba et El-Tarf) qui renferment les premiers plans d'eau classés sites Ramsar, tel le Lac Oubeira, le Lac Fetzzara, le Marais de la Mékhada, le Lac des oiseaux, la Garaet de hadj Tahar...etc. ces zones humides sont caractérisées par la diversité de leurs habitats et de leur flore (Boulahlib,2017).

1.1. De point de vue scientifique

La première définition internationale acceptée est celle établie lors de la convention de Ramsar en 1971. Les zones humides y sont définies comme : « *des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eaux marines dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres* ». Cette définition reste la référence à l'échelle mondiale car reconnue par un grand nombre d'États. Elle est aujourd'hui retenue pour la protection des oiseaux car la présence d'eau leur est importante. Cependant, cette définition repose uniquement sur le critère de présence d'eau et pose des problèmes de délimitation en raison de la variabilité spatio-temporelle de ce critère. Le groupe intersectoriel sur les zones humides créé en 1970 qui comprend toutes les agences gouvernementales pertinentes et tous les acteurs clés, admet que l'expression «zone humide», d'utilisation récente, a été rapidement acceptée, mais sans accord unanime sur son extension. Ce groupe définit les terres humides comme « *des habitats dans lesquels le plan d'eau salée ou douce est situé à la surface du sol ou à proximité de cette surface, et qui supportent une végétation adaptée à un engorgement plus ou moins continu* ». Ce texte précise quelque peu la définition de Ramsar en ajoutant le critère de végétation mais qui reste assez flou « végétation

adaptée ». Ces deux définitions se veulent très globales afin de prendre en compte la diversité des milieux humides à l'échelle mondiale. Mais ces définitions trop larges engendrent des difficultés de délimitation en raison de la spécificité de chaque site. (Rapinel, 2012)

Par la suite, les experts scientifiques du Programme Biologique International (PBI), qui ont considéré la végétation comme un bon témoin des conditions du milieu, représentant les producteurs primaires et déterminant largement la structure de l'écosystème ont proposé la définition suivante : « *Toute zone de transition entre les systèmes terrestres et aquatiques où la nappe phréatique est proche de la surface du sol, où dans laquelle cette surface est recouverte d'eau peu profonde, de façon permanente ou temporaire. Une zone humide est une zone dominée par des plantes herbacées particulières, dont la production se situe surtout au-dessus du niveau de l'eau tandis qu'elles reçoivent des quantités d'eau qui seraient excessives pour la plupart des végétaux supérieurs présentant des organes aériens* ». Même si elle prend en compte le critère de végétation, cette définition ne considère que la végétation de type herbacée et omet les strates ligneuses. Une fois encore la définition reste floue et permet d'identifier globalement les zones humides sans pouvoir procéder à une délimitation précise (Rapinel, 2012).

A l'échelle de l'Union Européenne, plusieurs programmes de recherche ont été mis en œuvre (FAEWE, PROTOWET, EVALUWET...) pour améliorer les connaissances sur le fonctionnement des zones humides et mettre en place une démarche opérationnelle d'évaluation des fonctions hydrologiques, biogéochimiques et écologiques. Le programme EVALUWET propose une définition fonctionnelle de la zone humide, reprise dans la Directive Cadre Eau : « *Les zones humides sont des écosystèmes variés dont les fonctions hydrologiques, biogéochimiques et écologiques résultent de différentes sources et modalités spécifiques liées aux inondations et/ou à la saturation en eau et à leur périodicité. Elles se développent dans un large éventail de paysages, à compter d'une profondeur (hauteur) d'eau permanente ou temporaire inférieure à 2 m. Elles présentent des substrats et des sols hydromorphes et des biocénoses adaptées à l'inondation et/ou la saturation en eau et aux conditions d'anaérobiose associées* ». Contrairement aux définitions citées précédemment, ce texte définit les zones humides non seulement par rapport à des critères d'état que sont la présence d'eau, de sol hydromorphe et de végétation hygrophile mais aussi par rapport à des fonctions liées à l'hydrodynamique du système. (Rapinel, 2012)

La multitude et la diversité de ces sources de pollution, leur variation spatio-temporelle ainsi que la particularité des conditions climatiques des régions arides et semi-arides constitue une véritable menace de la structure hydrographique de la région des hautes plaines de l'Algérie (Derrag et Batta, 2017).

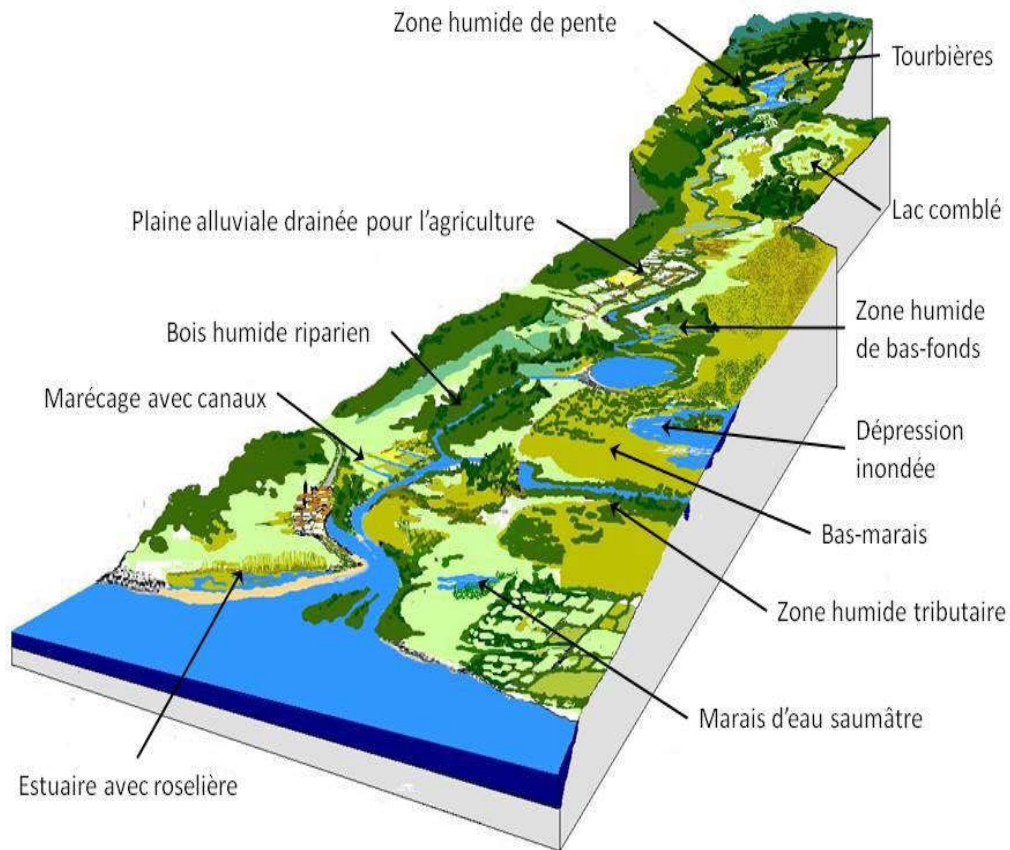


Figure.1.1 Les principaux types de zones humides rencontrées sur un bassin-versant
(Aidoud *in* Maltby, 2009)

1.2. Du point de vue législatif

A l'échelle internationale, les zones humides sont protégées par trois mesures : la convention de Ramsar, l'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO et la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) (Rapinel, 2012).

- 1- La convention de Ramsar du 2 février 1971 (voir définition plus haut) a pour objet de protéger les fonctions écologiques des zones humides et s'applique aux sites d'importance internationale, qui sont, en 2011, au nombre de 2000 dans le monde (le nombre des sites Ramsar en Algérie)
- 2- Les zones humides peuvent être inscrites au « Patrimoine mondial » de l'UNESCO si leur patrimoine naturel est considéré comme ayant une valeur universelle et exceptionnelle. Dans le monde on en dénombre 183 zones naturelles en 2011.
- 3- Enfin, la Convention sur la Diversité Biologique (CBD) signée en 1992 à Rio soutient la biodiversité à travers des programmes en partenariat avec la Convention Ramsar. En 2011, 190 pays ont ratifiés cette convention dans le monde.

2. Les fonctions des zones humides

Les fonctions des zones humides peuvent être regroupées en trois catégories : les fonctions hydrologiques, les fonctions biogéochimiques et les fonctions écologiques. Aujourd'hui, nous savons que les zones humides jouent un rôle important dans les processus vitaux, entretenant des cycles hydrologiques et accueillant une flore importante, des poissons et des oiseaux migrateurs (Bella et Gherabi, 2020).

2.1. Les fonctions hydrologiques

A travers les échanges de flux avec le cours d'eau, la nappe et le versant, les zones humides possèdent de nombreuses fonctions hydrologiques (Fig.2). Les zones humides assurent un stockage latéral (eaux en provenance du versant) et un stockage longitudinal (eaux en provenance du réseau hydrographique). Elles jouent un rôle tampon : en période de hautes eaux, elles ralentissent l'écoulement des eaux réduisant ainsi le risque de crue (Oberlin *in* Fustec & Lefeuvre, 2000). A l'inverse, en période de basses eaux, elles libèrent une quantité d'eau permettant de limiter un étiage trop sévère (Bendjoudi *in* Fustec & Lefeuvre, 2000). La modélisation des fonctions hydrologiques des zones humides est complexe car elle nécessite une série de mesures très approfondies. Les quelques modèles hydrologiques spécifiquement dédiés aux zones humides n'évaluent qu'une fonction et ne sont pas transférables à d'autres sites en raison de la variabilité spatio-temporelle de ces milieux (McCartney & Acreman *in* Maltby, 2009).

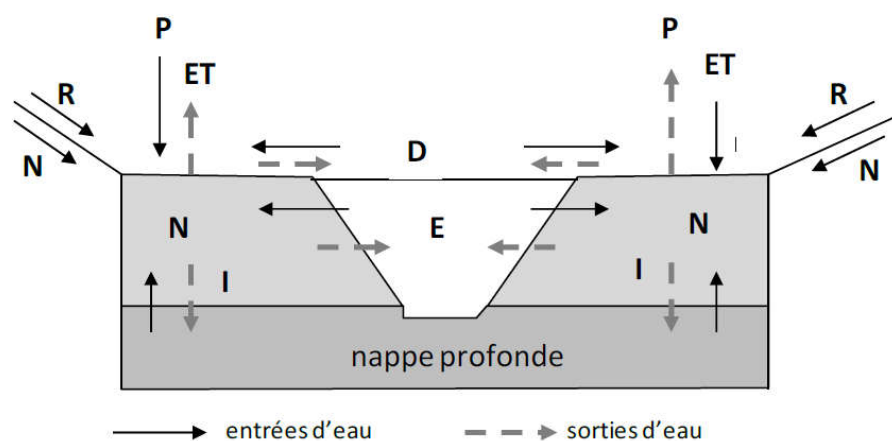


Figure.2. Principaux flux hydrologiques observés au sein d'une zone humide de bas fond (adapté de Barnaud & Fustec, 2007) (P = précipitation; ET = évapotranspiration ; I = infiltration ; R = ruissellement; N = nappe ; D = débordement de crue ; E = échange nappe/rivière)

2.2. Les fonctions biogéochimiques

L'eau, en provenance de la zone contributive et qui transite *via* la zone humide subite, selon les cas, des transformations physico-chimiques. Elle peut être épurée, dénitrifiée, débarrassée d'une partie des pesticides, s'acidifier... Par exemple, l'élimination de l'azote s'effectue selon deux processus : une absorption par la végétation et une dénitrification microbienne au niveau du sol. Ces processus dépendent des conditions géomorphologiques, du régime des eaux, et du type d'occupation des sols (Pinay & Trémolières, 2000 *in* Rapinel, 2012). Les fonctions de dénitrification sont principalement efficaces dans les zones de contact entre la zone source ou contributive et la zone humide ainsi que dans les secteurs de transit lent au sein de la zone humide, là où il y a des apports de nitrates et des conditions anaérobies (Maltby *et al.*, 1996). Les activités maximales d'absorption et de dénitrification peuvent être séparées dans le temps (Pinay & Trémolières, 2000 *in* Rapinel, 2012) : l'absorption par la végétation est maximale au printemps, alors que la dénitrification bactérienne prend le relais au cours des autres saisons.

2.3. Les fonctions écologiques

Les zones humides sont des milieux qui accueillent une très grande diversité d'espèces animales et végétales ainsi qu'une grande diversité d'habitats. Les caractéristiques des habitats des milieux humides sont déterminées par l'hydrologie et l'hydrodynamique, la minéralité du substrat, la disponibilité en azote et en phosphore ainsi que l'usage de la végétation. Un grand nombre d'habitats de zones humides sont d'intérêt communautaire et constituent pour la faune

des lieux de vie complets ou partiels mais indispensables, comme la reproduction ou le repos lors des migrations (Fustec & Lefeuvre, 2000).

3. Exemples sur les zones humides algériennes

L'Algérie renferme une grande diversité des zones humides (Charif, 2019). L'Algérie renferme une grande diversité des zones humides, ces milieux qui font partie des ressources les plus précieuses sur le plan de la diversité biologique et de la productivité naturelles (Boukaf et Ouadah, 2017). Elle occupe la première place dans les pays nord africains (Ramsar, 2009) de point de vue écologique pour l'avifaune aquatique soit oiseaux migrateurs ou sédentaires. Parmi les sites Ramsar classés en l'Algérie, 14 sites sont situés dans le Sahara et sont répartis sur les trois voies de migrations fly-Way de l'Est, fly-Way du centre et fly-Way de l'Ouest (Samraoui *et al.*, 2008).

3.1. Les deux gueltates d'Issakarassene (wilaya de Tamanrasset)

De latitude 22°25'14 E et de longitude 5°45'22 N. et d'une superficie de 35. 100 ha. La guelta est une sorte de cours d'eau, enfoncée dans le creux et les gorges étroites d'un profond canyon, elle est pourvue de nombreux bassins d'eau. Les eaux des gueltates d'Issakarassene, permanentes, sont alimentées surtout par des eaux de sources qui affluent en surface et, temporairement, par des eaux de pluies orageuses parfois très intenses. Une faune et une flore riche et diversifiée. Elles s'étalent sur 12km de long. C'est également le point d'eau le plus poissonneux, poissons reliques qui atteignent des tailles remarquables (*Barbarus sp*). Il existe trois types d'habitats dans les gueltates d'Issakarassene : un milieu aquatique où se trouve notamment *Veronica anagallis*, *Aquatica caduca*, en permanence, *Myriophyllum sp*, un milieu de transition riche en espèces végétales telles que *Typha australis*, *Typha elephantina*... et un milieu continental sur les falaises, entre les failles riche en espèces végétales pérennes disséminées, parmi cette végétation, de nombreuses espèces sont endémiques telles que *Lavendula antinea pubescens* (DGF, 2001).

Les gueltates d'Issakarassene sont une zone de refuge pour de nombreuses espèces animales. Le Guépard est sans doute l'espèce la plus rare et la plus vulnérable en raison de la diminution drastique de ces populations. Selon les travaux de Kowalski (1991) *in* (DGF, 2001), la présence du Mouflon à manchette est également remarquable, la seule sous espèce présente dans le Sahara.

3.2. Les Oasis de Tamentit et Sid Ahmed Timmi (wilaya d'Adrar)

C'est une succession d'oasis dont les principales sont celles de Tamentit et Sid Ahmed Timmi, dont la superficie atteint 12 800ha. Chacune d'elle est surélevée par une forteresse qui constitue le village, alors que la palmeraie est située en contrebas.

La flore de l'oasis est cultivée et constituée de palmiers dattiers, sur le plan économique et écologique où 25 variétés sont recensées, il existe aussi de nombreux cultivars locaux : blé saharien, orge, lentilles, petit pois et la culture de coton. Parmi la flore spontanée existent des espèces d'intérêt médicinal comme *Zygophyllum*, la trigonelle et la nigelle.

Les oasis de Tamentit renferment une race d'ovin domestique appelée D'man (*Ovis longipes*) et des races de poules très recherchées pour leurs caractères génétiques. La faune sauvage sédentaire est typiquement saharienne, de nombreuses espèces sont menacées et protégées par la loi algérienne nous citons à titre d'exemple : la gazelle (*Gazella dorcas*), le hérisson d'Afrique du Nord (*Atelirix algirus*), le fennec (*Fennucus zerda*). L'oasis est aussi lieu de halte et de passage pour de nombreux oiseaux migrants (DGF, 2001).

3.3. Chott Merounane et Oued Khrouf (wilaya d'El Oued)

Chott Merounane et Oued Khrouf sont situés entre une latitude de 33° 50' à 34° 00' et une longitude de 6° 00' à 6° 20', atteignant une superficie de 337 700 ha. Le Chott Merounane et Oued Khrouf est une zone humide dont les eaux salées et permanentes proviennent d'apport de l'Oued Khrouf, exutoire des eaux d'évacuation permanente issues des eaux de drainage des palmeraies (excès d'irrigation) et des rejets des eaux usées des communes de Touggourt et Djemâa (remontée de la nappe phréatique). Le chott est un biotope adéquat pour l'avifaune sédentaire et de passage d'importance internationale. C'est également une source d'alimentation importante pour des poissons indigènes encore peu connus. (DGF, 2001)

Chott Merouane abrite une diversité avifaunistique remarquable. En 1999, on y a recensé plus de 28 000 oiseaux, dont plus de 14 000 flamants roses. Cette avifaune est notamment représentée sur le plan qualitatif par des Anatidés : Canard colvert, Canard siffleur, Canard souchet, Canard Pilet, Tadorne casarca et Sarcelle marbrée et, sur un plan quantitatif, par le Flamant rose. Il semblerait que le 1% international soit atteint pour ces 2 dernières espèces. La distribution de la flore est conditionnée par l'hydrophilie et la salinité du

sol qui génère une stratification spatiale comme suit : *Phragmites australis*, *Typha elephantina*, *Juncus sp*, *Tamarix articulata*, *Salsola sp...*etc.

3.4. Les Oasis de Ouled Saïd (wilaya d'Adrar)

Ces oasis sont comprises entre la longitude de 0° 16' à 0° 20' NE et la latitude de 29° 22' à 29° 27' et une altitude moyenne de 244 m. La superficie atteint 25 400 ha. L'oasis de Ouled Saïd est une zone humide créée par l'homme sur les vestiges d'un Oued, aujourd'hui fossile.

La végétation de l'oasis est constituée par plusieurs strates le palmier dattier qui domine dans la strate arborescente, les arbres fruitiers et de nombreuses cultures annuelles.

Le verger fruitier est représenté par l'amandier, le citronnier, la vigne, le figuier, l'oranger, l'olivier, le grenadier et l'abricotier. Les espèces fourragères le sont surtout par les acacias et les plantes annuelles par l'avoine, l'orge, le blé, les plantes maraîchères, par la tomate, la betterave, la pomme de terre etc.

La faune remarquable qui pourrait caractériser les oasis, en plus de l'avifaune de passage, est sans doute celle des ongulés représentée par la gazelle, considérée comme une espèce menacée et, qui ici, est abondante. C'est également le lieu de passage et de halte des oiseaux migrateurs.

3.5. La Vallée d'Iherir (wilaya d'Illizi)

La vallée d'Iherir s'étend sur une superficie de 6 500 ha, elle est au centre d'un plateau gréseux, entaillé par un important réseau de vallées fossiles. L'altitude varie de 1 400 m, sur le plateau, à 1 100 m au fond des vallées principales. Entre une latitude de 25° 24' N et une longitude de 8° 25' E. Il faut souligner que la vallée d'Iherir est caractérisée depuis l'ère primaire, par une alternance d'épisodes humides et d'épisodes désertiques (DGF, 2001).

La flore est bien mieux présente dans les milieux liés au réseau hydrographique que ceux du plateau *sensu stricto* où elle est beaucoup plus rare, elle est représentée par des plantes arbustives (*Acacia sp*, *Nerium oleander*, *Tamarix articulata*). La présence permanente d'eau au fond de la vallée majeure permet le développement d'une végétation importante, particulièrement abondante dans les endroits où l'élargissement de la vallée permet la constitution de petits bassins marécageux, on y rencontre *Juncus maritimus*, *Phragmites communis*, *Typha elephantina* et *Typha angustifolia*.

L'un des points importants du peuplement zoologique d'Iherir est la richesse de sa faune aquatique. Les vertébrés aquatiques actuels comprennent des poissons et des batraciens. Le crocodile (*Cocodylus niloticus*) qui avait été signalé dans cet endroit par Duvryrier, (1867). Les espèces représentées concernent particulièrement les grands vertébrés savanicoles : l'Autruche (*Struthio camelus*), la Gazelle à cou allongé, le mouflon à manchettes, la Girafe (*Giraffa camelopardalis*). Les mammifères d'Iherir se caractérisent par la présence du Guépard, espèce en voie de disparition en Algérie, représentée ici par quelques dizaines d'individus, on trouve aussi le chacal (*Canis aureus*), le fennec (*Fennecus zerda*).

3.6. Gueltates d'Affilal (Tamanrasset 23 8' 58" N 5 46' 2" E)

D'une superficie de 20 900 ha, les Gueltates Afillal constituent le cours d'eau le plus important de l'Ahaggar en général et du massif de l'Atakor qui culmine à plus de 3 000 mètres en particulier, ce sont également les gueltates les plus connues, après celles d'Issakarassene, de par leur situation en bordure de la piste touristique du Mont de l'Assehem dont la hauteur dépasse 2 400 m. Les gueltates se présentent sous forme de petites terrasses, marmites et petites cascades dans lesquelles l'eau coule en permanence dans un milieu environnant complètement désertique, elles renferment une végétation riche et diversifiée plus ou moins similaire à celle des gueltates d'Issakarassene ainsi qu'une faune diversifiée complétée par la présence insolite d'une ichtyofaune représentée par le barbeau du désert.

Le cours d'eau d'Afillal est alimenté par l'oued portant le même nom qui prend sa source aux environs du versant Sud du mont Tizouyag à 2 700 mètres d'altitude, par une coulée basaltique. L'oued a creusé cette coulée dans une gorge où se rencontrent de petites mares plus ou moins permanentes appelées guelta et/ou gueltates. Certaines gueltates d'Afillal sont permanentes, elles dépassent, selon la violence des crues 3 mètres, de profondeur. La région subit l'influence des régimes climatiques méditerranéens, entre novembre et février, et tropical, entre mai et septembre. Les Gueltates d'Afillal contiennent trois milieux différents mais complémentaires. Un milieu aquatique où l'on trouve notamment *Veronica anagallis aquatica* et *Eleocharis caduca* en permanence. Un milieu de transition, riche en espèces végétales pérennes telles que *Typha australis*, *Typha elephantina*, *Scirpus holoschoenus*, *Juncus maritimus*, *Phragmites communis*, *Cyperus iaevigatus*, *Adiantum capillus-veneris*, *Nerium oleander*, *Tamarix-gallica*, *Lotus jolyi*, etc. Un milieu continental, riche en espèces végétales pérennes dont la majorité sont endémiques telles que: *Olea laperrini*, *Rhus tripartitus*, *Lavandula antinea ssp pubescens*, *Dianthus crinitus*, *Marrubium*

deserti, Equisetum ramossissimum, Rumex simpliciorus, Bailota hirsuta, Pulicaria unduiata, Anvillea radiata, Withania somnifera, Teucrium polium ssp eu-polium....etc.

3.7. Chott Melghir (wilayas d'El Oued et de Biskra)

Le Chott Melghir 551 500 ha de superficie, situé en zone aride steppique, est représentatif de la région méditerranéenne, c'est un type assez rare de zone humide semi permanente dans une région steppique, aride parce qu'il est plus bas que le niveau de mer en plein Sahara. Les groupements végétaux des régions des chotts Melghir et d'El Meghaïr se caractérisent par une végétation saharienne dans un bioclimat aride inférieur à saharien (au sens d'Emberger, 1955). La végétation hyperhalophile est représentée par *Halocnemum strobilaceum* alors que la végétation gypso-psammophile possède comme espèces vedettes le *Limoniastrum guyonianum*, les différents limonium ; *Sinuatium pruinatum*, *Tunetanum thouini* et le *Traganum nudatum*. Les Salsolacées sont aussi fréquentes, outre la *Salsola vermiculata* omniprésente, comme partout ailleurs, nous trouvons également les *Salsola tetrandra* et *S.tetragona*, plus rares ailleurs.

La faune, très peu étudiée, ne semble pas être riche en espèces intéressantes, ainsi on trouve les espèces communes comme le sanglier *Sus scrofa*, le chacal doré *Canis aureus*, le lièvre et le renard. Signalée ici, l'hyène est moins courante, bien que la remontée biologique consécutive à la fermeture de la chasse ces 5 dernières années la fasse observer un peu partout dans les zones naturelles comme les chotts.

L'avifaune n'est pas mieux étudiée, mais quelques recensements font ressortir son importance dans l'accueil de deux espèces intéressantes, la sarcelle marbrée *Marmaronetta angustirostris*, observée en mars 2000 en faible proportion et le Tadorne casarca *Tadorna ferruginea* (DGF, 2004).

3.8. Oasis de Moghrrar et Tiout (wilaya de Nâama 32° 29' à 33°16'N 0°40' à 3°24' O)

Elle s'étend sur une superficie de 195 500 ha, Les Oasis de Moghrrar Tahtani et Foukani et, un plus loin, celle de Tiout sont reliées par un important cours d'eau, l'Oued Namous. Elles se localisent sur le revers Sud des Monts des Ksour avec leurs regs, hamadas et oueds plus ou moins sec, dans le bioclimat saharien caractérisé par de faibles précipitations, 100 mm/an environ. L'exploitation rationnelle des eaux d'irrigation par le système traditionnel des foggaras a permis des mises en culture sous les palmeraies. Un cours d'eau important reliant les deux oasis de Moghrrar, l'Oued Rhaouiba, donne lieu à un écoulement important des eaux

de pluie qui alimentent le petit barrage de l'Oasis de Tiout. La végétation qui entoure la palmeraie est steppique, les steppes sahariennes dominantes sont à base de Remt *Hammada scoparia*, d'Alfa *Stipa tenacissima* sur les versants de djebels et de rides montagneuses. Les steppes à psammophytes sont dominées par *Hammada schmittiana* et les oueds ensablés sont occupés par *Retama retam*, *Ziziphus lotus* et *Thymelaea microphylla*.

Au niveau de Moghrar, Ain Sefra et le Djebel Aïssa la faune ornithologique est importante. La première liste a été établie par Heim de Balzac (1936). Les espèces caractéristiques sont représentées par le Bec croisé *Loxia curvirostra*, le Pigeon ramier *Columba palumbus*, le Merle bleu *Monticola solitarius*, le Guêpier d'Europe *Merops aplaster*, la Huppe fasciée *Upupa epops*, le Circaète jean-le-blanc *Circaetus gallicus*, l'Aigle de Bonelli *Hieraetus fasciatus*, le Gypaète barbu *Cypaetus barbatus*, la Perdrix *Alectoris spatzi*. Les espèces migratrices sont la Pie grièche à tête rousse *Lanius senator*, la fauvette orfée *Sylvia hortensis*, le Pouillot de Bonelli *Phylloscopus bonelli*, le Gobe-mouche gris *Muscicapa striata*, le coucou-geai *Clamator glandarius* et le coucou gris *Cuculus canorus* et la Tourterelle des bois *Streptopelia turtur*.

3.9. Cirque d'Aïn Ouarka (Naâma, 32° 43'64''N 0° 9' 86''O)

Cette zone humide géothermique de 2 350 ha est une cuvette circonscrite par des montagnes abruptes culminant à 1 672 mètres où se trouvent deux petits étangs aux eaux salées, claires et profondes. L'eau provenant de sources d'eaux thermales chaudes est utilisée par une station thermale et celles des sources froides pour l'alimentation en eau potable des habitants de la région. Sept unités écologiques sont identifiées à Aïn Ouarka qui a la particularité de comporter plusieurs associations végétales à quelques dizaines de mètres l'une de l'autre, comme l'association des halophytes de la cuvette gypsosaline elle-même dominée par l'association à *Juniperus phoenicea*. On trouve également des groupements végétaux liés aux fissures, aux rochers, aux éboulis et aux alluvions caillouteux. Les cours d'eau se rajoutent avec leur cortège de Pistachier de l'Atlas ou Betoum *Pistacia atlantica*, du caroubier *Ceratonia siliqua* et du jujubier sauvage *Zyziphus lotus*. Sur le plan avifaunistique, pas moins de 19 espèces sont recensées ici comprenant des oiseaux d'eau notamment le Tadorne casarca *Tadorna ferruginea*, des rapaces comme l'aigle royal *Aquila chryseatos*, l'aigle botté *Hieraetus pennatus*, le faucon pèlerin *Falco peregrinus* et des passereaux (DGF, 2004).

4.10. Oglat Edaïra ou Lac de Aïn Ben Khelil (wilaya de Naâma)

Le lac d'Aïn Ben Khelil ou "Haoudh Edaïra", d'une superficie de 23 430 ha, est un lac saumâtre, saisonnier, situé en pleine zone steppique aride caractérisée par une pluviométrie faible et irrégulière de 200 mm/an. Il est alimenté par les eaux de ruissellement d'oueds temporaires. Le site est situé à 30 km au Sud-Ouest du chef-lieu de la wilaya de Naâma, à 45km de la Daïra de Mécheria et à 3 Km de la commune d'Aïn Ben Khelil. Ce plan d'eau saumâtre, saisonnier, situé en pleine zone steppique aride, est entouré d'une ceinture végétale composée d'une tamariscaie (*Tamarix gallica*) issue d'un reboisement effectué il y a 20 ans. On observe, par endroits, des plages de phragmites très broutées. Près de l'eau et sur tout le périmètre, il existe une végétation herbacée très clairsemée formée de *Juncus sp.* et de *Carex sp.* La largeur de la ceinture atteint plus de 100 mètres par endroits et freine l'avancée des dunes de sables qui longent la partie Sud. On relève une diversité biologique avec la présence d'une faune composée principalement de Tadorne casarca (*Tadorna ferruginea*), Poule sultane (*Porphyrio porphyrio*), Canard souchet (*Anas clypeata*), Canard colvert (*Anas platyrhynchos*), Poule d'eau (*Galinula chloropus*), Canard pilet (*Anas acuta*), Aigle Botté (*Hieraetus pennatus*), Outarde Houbara (*Chlamydotis undulata*), Caille des blés (*Coturnix coturnix*), Avocette élégante (*Recurvirostra avoseta*), Gazelle de cuvier (*Gazella gazella*), Hérisson du désert (*Erinaceus algirus*) et d'Afrique du Nord (*Paraechinus aethiopicus*), Chacal doré (*Canis aureus*), Renard roux (*Vulpes vulpes*), ...etc (DGF, 2004).

3.11. Sebket El Meleh (Lac d'El Goléa, Ghardaïa)

C'est une dépression endoréique de 18 947 ha de superficie constituée de sols salés qui se compose de 2 plans d'eau, un bassin supérieur, à salinité modéré, très riche du point de vue de la diversité biologique et s'assimilant à un étang et une sebkha, ou lac salé, dénudé dont les berges sont mangées par le sel. Les entrées d'eaux proviennent de la pluviométrie, de la remontée de la nappe phréatique, des excès d'eaux d'irrigation et des rejets d'eaux usées du village de Hassi El Gara distant de 5 km et d'émergence de sources.

Le site accueille le 1% international de la population de Fuligule nyroca (*Aythya nyroca*) nicheur de la région méditerranéenne avec un effectif moyen de plus de 500 individus, dont 200 couples nicheurs, et celle du Tadorne casarca (*Tadorna ferruginea*) nicheur avec un effectif de plus de 100 individus. Trois nichées de nyroca et une nichée de casarca ont été observées en mars 2004 (BOUMEZBEUR & MOALI, 2004 in METALAOU, 2010). La flore est composée de 13 espèces, nous citons quelques-unes comme *Phoenix dactylifera*

(cultivars rares), *Imperat cylindrica*, *Tamarix gallica*, *Limonum sp.*, *Phragmites communis*, *Zygophyllum sp.*, *Limoniastrum guyogonium*, *Dikpadi sp.* Les algues, peu étudiées, sont représentées par des Cyanophyceae, des Chlorophycophyceae, des Euglenophycophytes et des Charophycophytes. Les fungi par *Aspergillus sp.* *Penicillium sp.* *Alternaria sp.* *Crysonilia sp.* *Cladosporium sp.* *Aureobasidium sp.* *Cylindrocarpon sp.* *Crysosporium sp.* *Humicola sp.* *Rhizomucor sp.* *Fusarium sp.* *Actinomycètes sp.* Les mammifères sont représentés par *Canis anthus*, *Fennecus zerda*, *Gerbillus sp.*, *Sammomys sp.*, *Ovis sp.*, *Caprinus sp.*, *Camelus sp* (DGF, 2004).

3.12. Chott Oum Raneb (wilaya de Ouargla)

Le chott situé entre une longitude 5°21'51'' Est et une latitude 32°01'31'' Nord. Il est de faible profondeur et doit sa permanence aux rejets provenant des eaux d'assainissement à travers une canalisation ouverte ramenant les eaux d'assainissement provenant de la wilaya d'Ouargla. Il est limité par un cordon dunaire appelé Erg Touil, une route de wilaya qui traverse et divise le site en 2 parties. Il s'étale sur une superficie de 7 155 ha.

La majeure partie des eaux d'assainissement de la région d'Ouargla (5 communes) est déversée dans ce site qui constitue l'entrée d'eau principale en plus de l'eau de la nappe souterraine du chott. Cette zone humide est permanente même en été. Ce site est une vaste masse d'eau entourée de dunes de sables, sa situation au milieu du désert lui permet d'abriter plusieurs espèces d'oiseau d'eau migratrices. Une étude en cours permettra d'atténuer les effets de la pollution.

La flore est formée essentiellement de *Tamarix*, *Salsola*, palmier dattier et *Phoenix dachylifera*. En plus de l'Echasse blanche, le Chott accueille des effectifs de Flamant rose (*Phaenicopterus roseus*) qui dépassent habituellement 1% de la population mondiale nicheuse de la région méditerranéenne et subsaharienne (DGF, 2004).

3.13. Chott Sidi Slimane (wilaya de Ouargla)

Très beau site de superficie 616 ha, de par sa situation géographique, sa proximité immédiate d'une Zaouia, la présence tout autour du plan d'eau d'une palmeraie, la présence d'une très dense roselière et la qualité de ses eaux. Situé entre une longitude 3°44'44'' E et la latitude de 38°17'10'' Nord.

L'eau de très bonne qualité est permanente durant toute l'année même en été avec une profondeur importante. Vu sa situation au milieu des palmeraies, lui permettant d'abriter plusieurs espèces d'oiseaux d'eau migratrices et sédentaires. Un écran végétal très dense entoure le plan d'eau formé de *Tamarix gallica*, *Phragmites australis*, Joncs, palmier dattier *Phoenix dactylifera*. Une faune importante et de qualité vit sur ce site. L'avifaune composée de Canards souchet, Colverts, Foulques, Poules d'eau, Poules sultane mais surtout de Sarcelles marbrées dont les effectifs ont dépassé en mai 2004, 1% de la population mondiale nicheuse de la région méditerranéenne (DGF, 2004).

3.14. Chott Aïn El Beïda (wilaya de Ouargla)

Le chott est une dépression saline de 6 853ha de superficie située entre la longitude 5°22'42'' à 5°21'52''E latitude 31°57'30'' à 31°59'2''N dont la partie inondée est constituée par la sebkha, qui se situe au milieu de la palmeraie et dans la cuvette de la ville de Ouargla. Allongé en direction Nord-Ouest, Sud-Est sur une longueur de 5,3 km, sa largeur varie de 01 à 1,5 km. Il est parcouru par un réseau de drains qui canalisent les eaux excédentaires de la nappe phréatique de la palmeraie d'Ouargla ainsi que celles usées de la ville du même nom. Le chott ainsi que toute la région d'Ouargla appartiennent au secteur de Sahara septentrional, sous secteur oriental du secteur septentrional. Le site et la cuvette de Ouargla font partie du domaine saharo-méditerranéen, sous-secteur algérien (DGF, 2004).

Situé sur la voie de migration des populations d'oiseaux migratrices des régions eurasiatique et Africaine, le chott abrite plusieurs espèces d'oiseaux d'eau, tant sédentaires que migratrices, et des espèces de mammifères, peu étudiées et, par conséquent, peu connues. Nous distinguons six habitats différents : l'aquatique représenté par la sebkha et le chott et où se trouvent des milieux ouverts et pauvres en végétation ; la palmeraie, partie anthropisée, constituée par les agglomérations humaines et les zones cultivées autour du chott ; le forestier et le buissonnant représentés par des formations arborées dégradées et par des buissons éparses; l'habitat diversifié est constitué par des dunes de sables, des falaises et des ruines (DGF, 2004).

Chapitre II

1. Situation géographique de la réserve naturelle de Mergueb

Elle se situe à une distance de 160 km au Sud d'Alger. Elle appartient à l'ensemble des hautes plaines steppiques, vaste territoire « aselvatique » qui s'étend entre l'Atlas tellien au Nord et l'Atlas saharien au sud (Sekour, 2005). La réserve naturelle du Mergueb présente les coordonnées Lambert suivantes : 35° 40' de latitude Nord et 03° 55' d'une longitude Ouest et s'étend sur une superficie de 16.481 ha (Kaabeche, 2003). De part cette position géographique, la réserve, ainsi délimitée, se trouve au contact de quatre ensembles structuraux : les Hautes plaines steppiques, l'Atlas saharien, le Bassin du Hodhna et enfin la plateforme saharienne. Cette position charnière offre, par sa diversité climatique, géomorphologique et édaphique, de nombreux sites et habitats de qualité indéniable sur le plan de la biodiversité et cela sur un territoire d'étendue relativement restreinte. Ce cadre géographique fait que la réserve constitue, également, un site privilégié d'étude et d'observation des processus de désertification (Kaabeche, 2003). Le territoire de la réserve dépend sur le plan administratif de 3 agglomérations, Ain El Hadjel au nord, Sidi Ameur au sud-ouest et Sidi Hadjres à l'est. Elle est ainsi délimitée, au nord, par la route nationale n° 40, M'sila – Tiaret, à l'est par diverses dépressions notamment les dayas, au sud et l'ouest par une série de reliefs, sans liaisons nette entre eux comme Djebel Haachelf (707m), Oum El Mrazem (702m), Drabine (707m) et Djebel Zbara (576m). (Barech, 2012).



Figure 2.1. La localisation géographique d'El Mergueb Extrait de la carte de Biskra au 1/500 000 .

2. Facteurs édaphiques

2.1 Définitions particulières

Au sein de la réserve, le relief peu accentué oscille entre 725 m à Oum El aadame et 500 m au fond des nombreuses dépressions. Ce relief comprend quelques massifs isolés entre lesquels s'étendent de vastes surfaces encroûtées au sein desquelles s'organisent un réseau hydrographique de type endoréique (Kaabeche, 2003). Selon ce dernier auteur, au sein de la réserve, les unités structurales suivantes peuvent être distinguées :

- Les "djebels", "kefs" et "dalaat" reliefs rares et peu élevés (Oum el Mrazem, 725 m ; Drabine, 707 m ; djebel Zbara, 576 m) sont composés d'une alternance de marnes argileuses et de niveaux calcaires durs relevant du Cénomanién.
- Les "draas" et les "Chebka" sont des glacis rocailleux et rocheux, le plus souvent en forme de dalles constitués par des dépôts alluviaux du Quaternaire. Ces glacis sont découpés dans tous les sens par de véritables ravines équivalentes aux mailles d'un filet (ou "Chebka").
- Les "dayas" correspondent à des zones de concentration des eaux de ruissellement. Le sol est relativement profond, à texture limono-argileuse favorable à l'installation et au développement de parcours où dominant les espèces annuelles qui constituent "l'acheb". La Réserve se distingue par de nombreuses dayas parmi lesquelles : daietSidi Hadjres et daiet El-Oussra.
- Les "Feidh", zones d'épandages des eaux et de débordement des oueds, se caractérisent par un important dépôt de matériaux à texture grossière à moyenne comme par exemple Faidh el Gharnoug.
- Les "nebkas" correspondent à une accumulation de sable quartzeux, souvent riche en matériaux argileux à l'abri de touffes en forme de coussinets de végétaux chamaephytes ou nanophanérophytes comme c'est souvent le cas avec les nebkhas à *Ziziphus lotus* (L.) Desf.. (Barech, 2012.)

2.2 Particularités géologiques de Mergueb

Du point de vue géologique, les sols de la réserve naturelle de Mergueb sont déposés en couches horizontales depuis l'ère Miocène (Killian, 1961). La géologie de la zone est complexe du fait de sa localisation entre deux systèmes très différents tant du point de vue structural que de celui des faciès. Au Nord, l'atlas tellien se présente avec des anticlinaux allongés Est Ouest avec une voûte effondrée et composée essentiellement de calcaire et marno-calcaire. Au Sud, l'atlas Saharien est composé essentiellement de faciès calcaire couvrant la période Jurassique supérieure, Crétacé inférieur et Tertiaire continental coiffant toute les formations au sens ou il constitue un remblaiement des creux post-crétacé. Les affleurements Quaternaires au niveau de la réserve d'El Mergueb couvrent toute la zone et sont représentés par des glacis, dont les sédiments sont arrachés des montagnes environnantes et sont représentés par des alluvions plus ou moins consolidés à éléments hétérogènes et bien roulés. Par endroit, on rencontre des glacis à encroutements calcaires et à croutes calcaires surmontés par du sable dunaire, ce qui est une contrainte pour la régénération de la végétation. (Hadjab, 2016).

2.3 Pédologie

Du point de vue pédologique, les sols de Mergueb sont peu évolués et isohumiques, ils appartiennent à la série calcique et sont pauvres en sels solubles et particulièrement en chlorures. (Harkat, 2010).

2.4 Point d'eau

Dans la partie ouest de la réserve, deux digues de capacité de retenue non négligeable constituent les points d'eau les plus importants à Mergueb (Kacimi, 1993) celle-ci sont vides en été et en automne. Les ressources en eau étant rares dans Cette région, les animaux peuvent alors s'abreuver dans les points d'eau naturels constitués par des trous naissant dans la roche qui affleure. (Harkat, 2010)

3. Paramètres climatiques de la réserve naturelle de Mergueb.

3.1 Température

La température est de tous les facteurs climatiques le plus important. C'est celui dont il faut examiner en tout premier lieu l'action sur les êtres vivants (Dreux, 1980). Elle contrôle l'ensemble des phénomènes métaboliques et conditionne de ce fait la répartition de la totalité des espèces de la biosphère (Ramade, 1984).

Les valeurs des températures maximales, minimales et moyennes corrigées pour la réserve naturelle de Mergueb de 2002 et 2003 sont regroupées dans le tableau.

2018												
	Jan	fév.	mar	avri	mai	jui	juille	aou	sep	Oct.	Nov.	Déc
M°C	13.2	12.3	17.7	21.4	23.2	31.4	38.1	32.3	32.4	22	17	14.7
m°C	3	2.3	7.7	9.2	12.5	19.2	24.4	20.1	19	11.5	6.3	2.1
M+m/2	8.1	7.3	12.7	15.3	17.85	25.3	31.25	26.2	25.7	16.75	11.65	8.4

(O.N.M.2019)

Tableau 1 : Températures moyennes mensuelles, maxima et minima à Mergueb en 2018

M : Moyenne mensuelle des températures maxima en °C.

m: Moyenne mensuelle des températures minima en °C.

(M+m)/2 : Moyenne mensuelle des températures en °C.(fig.06)

Le mois le plus froid durant la l'année 2018 est février avec une température moyenne de 7,3°C. (Tab.2). La température moyenne mensuelle la plus élevée est celle de Juillet avec 31,25 °C.

3.2 Pluviométrie

Selon Ramade: la pluviométrie est le volume total des précipitations (pluies, grêle et neige) qui tombent sur une aire géographique et au cours d'une période de temps donnée. C'est un facteur écologique fondamental pour les écosystèmes terrestres car elle conditionne avec la température leur structure et leur productivité primaire.

La RNM est localisée entre deux régions aux climats contrastés sidi-Aïssa (658md'altitude) se trouvant à 40Km au nord de la réserve et Boussaâda (550m) situé à 55Km vers le sud harkathafsa. A ce propos, Killian(1961) écrit: "cet endroit a un climat typiquement steppique moyen entre celui de Sidi-Aïssa plus au nord et celui de Boussaâda plus désertique". Dans les régions steppiques algériennes, la pluviométrie moyenne annuelle est d'environ 290 mm/an (Halitim, 1988). Les précipitations y sont donc peu importantes et très irrégulières (Sellami et al., 1989 et Sellami, 1999).

	I	II	III	IV	V	VI	VI I	VII I	IX	X	X I	XI I	annue I
Pmm201 8	12. 2	8. 9	23. 3	46.5 1	29. 7	3. 5	0	19	6. 7	26. 5	21	12	209.31

(O.N.M 2019)

Tableau 2 : Précipitations mensuelles enregistrées à Mergueb en 2018

Dans la réserve naturelle de Mergueb, le mois le plus pluvieux est avril avec 46,51 mm .et le mois le plus sec, il est noté 0 mm pour le mois de juillet.

3.3 Le vent

Le vent exerce une grande influence sur les êtres vivants (FAURIE et al. ,1980). Le vent a une action indirecte. Il agit en abaissant et en augmentant la température suivant les cas (Dajoz, 1982).

Mois	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Moy.Vit.Vent m/s	04	04	05	04	05	05	04	03	03	04	03	03

(O.N.M. M'sila, 2018)

Tableau 3 : La vitesse du vent mensuelle moyenne pour l'année 2018 dans la région de Mergueb

Les valeurs du vent maximales sont enregistrées en mars, juin et juillet avec 05 m/s (Tab.7) tandis que les valeurs minimales sont enregistrées en aout,septembre, novembre et décembre avec 03 m/s . Les vents dominants dans la région sont de direction nord-ouest et ouest. (Harkat, 2010) . Dans cette région Le sirocco est très fréquent et souffle en moyenne 30 fois par an (MOREAU et al. 2005).

3.4 La gelée

Formation de glace sur les substrats inertes et la végétation par suite de la perte calorifi que de la surface par rayonnement lors de nuits froides par temps calme et ciel découvert. (Ramade ,2008)

Mois	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Nombre de jours	6	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10

(O.N.M. M'sila, 2018)

Tableau 4 : Nombre des jours qui présentent de la gelée en 2018.

La gelée persiste six mois de Novembre jusqu'au Mars. La gelée constitue un facteur limitant pour le développement des cultures maraichères durant cette période.(Berrabah, 2013).

3.5 Humidité relative

L'humidité relative de l'air est un facteur écologique fondamental (DREUX, 1980). Elle définit comme la quantité de valeur d'eau qui se trouve dans l'air. Elle dépend de plusieurs facteurs, de la quantité d'eau tombée, du nombre de jours de pluie, de la température et des vents (FAURIE et al., 1980).

Mois	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
H°%	68	69	62	53	53	37	24	38	43	61	70	75

(O.N.M. M'sila, 2018)

Tableau 5 : L'humidité relative de l'air de la région de Mergueb en 2018

H° : humidité relative.

Le tableau indique que le mois le plus humide est décembre avec un pourcentage de 75 % et le mois le plus sec est juillet avec un pourcentage de 24 %.

3.6 La grêle

Elle apparait surtout durant le dernier mois de l'hiver et les trois mois de printemps. (Berrabah ,2013).

4. Synthèse climatique

La classification écologique des climats est faite en utilisant plusieurs facteurs climatiques, et essentiellement les deux facteurs les plus importants et les mieux connus : la température et la pluviosité (Dajoz, 1971). Dans cette partie deux courbes sont utilisées. Ce sont le diagramme Ombrothermique de Gaussen et le Climagramme pluviométrique d'Emberger.

4.1 Climagramme d'Emberger

Les divers climats méditerranéens sont classés par Leclimagramme d'Emberger. Ces climats sont caractérisés par une pluviosité concentrée sur la période froide de l'année. L'été est la saison sèche (DAJOZ, 1996). MUTIN (1977) montre que le quotient pluviométrique permet

de faire la distinction entre les différentes nuances du climat méditerranéen. STEWART (1974) propose l'équation suivante :

$$Q3 = \frac{3.43 \times p}{M - m}$$

Q3 : est le quotient pluviométrique d'Emberger.

P : est la somme des précipitations annuelles exprimées en mm et qui est égale à 130,49mm

M : est la moyenne des températures maxima du mois le plus chaud, qui est de 32,5°C

m : est la moyenne des températures minima du mois le plus froid égale à 2,4°C

D'après STEWART (1974) le climagramme pluviothermique d'Emberger est composé par les valeurs du quotient Q3 en ordonnées et par la moyenne des températures minima du mois le plus froid en abscisses. Sur un climagramme, les différents étages bioclimatiques, saharien, aride, semi-aride, sub-humide et humide sont répartis. A chaque étage bioclimatique correspond une fourchette thermique ou sous-étage. Après avoir calculé le quotient pluviométrique d'Emberger de la réserve naturelle de Mergueb et qui est égale à 18,08 et la température moyenne du mois le plus froid déterminé par rapport à 10 ans (2018) et qui est de 2,4°C, il en résulte que la réserve naturelle de Mergueb se situe dans l'étage bioclimatique aride à hiver frais.

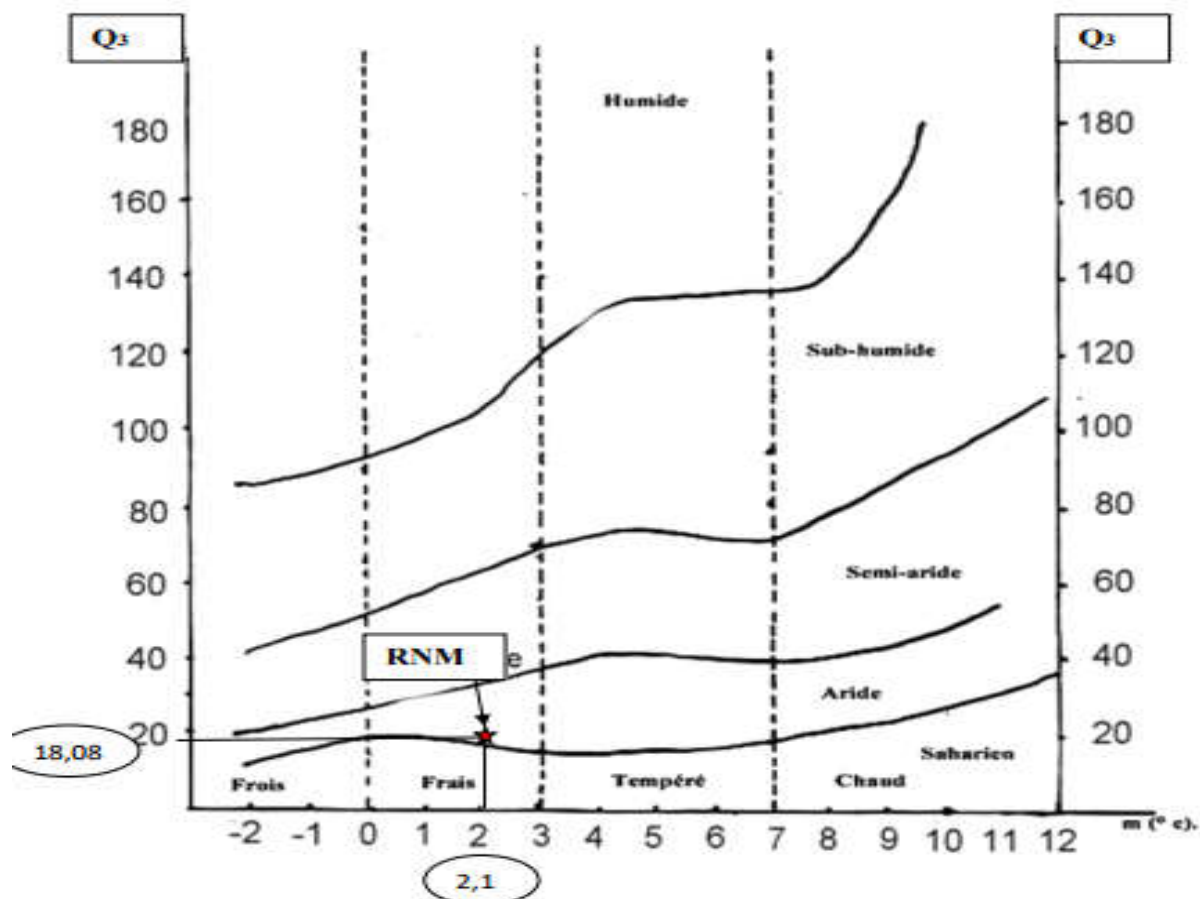


Figure 2.2. Place de la réserve naturelle de Mergueb dans le climagramme pluviothermique d'Emberger(2004-2018).

5. Données bibliographiques sur la végétation de la réserve naturelle de Mergueb

WOSTERSKI et BELOUED (1992) distinguent dans la réserve naturelle de Mergueb trois principaux paysages, la steppe à alfa, la steppe à soude et à armoise champêtre et les dayas. La steppe à alfa est une formation caractéristique des Hauts plateaux. Elle est bien représentée dans la réserve et occupe tous les habitats du plateau sommital ainsi que la plupart des pentes des collines. Dans les ravins où les conditions de développement de la végétation sont favorables, les touffes d'alfa s'enrichissent d'arbustes tels que *Pistacia atlantica*, *Asparagus acutifolius* Linné (Liliaceae), *Rhus tripartita* et *Ephedra major* Linné (Gnetaceae). La steppe à soude et à armoise champêtre comporte *Salsola vermiculata* qui est localisée dans la plaine entre deux chaînes de collines à l'Ouest de la maison forestière. Elle occupe les habitats les plus secs. La steppe à *Salsola vermiculata* caractérise ce type de formation appauvrie. Par contre la steppe à *Artemisia campestris* occupe les meilleurs habitats. Elle est abondante dans

les petites dépressions et dans les lits d'oueds où elle est liée à *Psoralea bituminosa* L. (Primulaceae) et à *Launaea nudicaulis* Hook. (Lamiaceae). Les dayas sont des bordures d'une longue chaîne de dépressions arborées localisée au sud-ouest de la réserve. Dans ce paysage, une strate arborescente de *Pistacia atlantica* domine une strate arbustive formée par des touffes de *Ziziphus lotus* ainsi que des petits tapis verts de *Cynodon dactylon* Pers. (Cyperaceae) espèce indicatrice de la présence d'une certaine humidité. (Baaziz, 2012).

Chapitre III

La réserve naturelle de Mergueb constitue un écosystème steppique unique en son genre, elle recèle des biotopes dont aucun n'existe à l'échelle du Maghreb ce qui lui confère une dimension internationale.

I. Les vertébrés

1. Herpitofaune

a. Le varan de désert

Varanus griseus (Daudin, 1803)

- Anglais : Desert monitor
- Français : Varan du désert
- Statut de conservation UICN : LC (préoccupation mineure)
- Statut de conservation en Algérie : espèce protégée
- Affinité biogéographique : saharo-sindienne

Il est présent sur l'ensemble de l'étage saharien avec une préférence pour les biotopes relativement sablonneux (ergs, lits d'Oueds, etc.). Il est fréquent aussi des plaines et des zones caillouteuses (dayas, ...), où il se nourrit de Gerbiers de reptiles (Agames, Lacertidés) et s'attaque même à des Cerastes (Valverde, 1957). Il est présent dans tout le Sahara sauf le Hoggar. (Reouag, 2012).

b. Fouette-queue

Uromastyx acanthinura(Bell, 1825)

- Anglais : Bell's dab lizard Français : Fouette-queue
- Affinité biogéographique : saharienne
- Statut de conservation en Algérie : espèce protégée

Ce lézard se rencontre dans toutes les zones rocheuses et pierreuses du Sahara, de l'Atlas Saharien aux confins saharo-soudanais (Sénégal), de la Mauritanie à l'Egypte. Il est absent des régions côtières atlantiques et méditerranéennes sur une profondeur de 40 à 100 km. En Algérie il occupe la majeure partie du Sahara. (Reouag, 2012).

c. Couleuvre de Montpellier

Malpolon monspessulanus (St-Hilaire G., 1827).

- Anglais : Montpellier Snake
- Français : Couleuvre de Montpellier
- Statut de conservation UICN : LC (préoccupation mineure)
- Affinité biogéographique : ouest- méditerranéenne

La sous-espèce insignitès occupe le Maghreb oriental, et ne dépasse pas la Moulaya à l'ouest. Elle s'étend à l'Est jusqu'au Moyen-Orient, et peuple en Europe la région des Balkans. Les spécimens la région d'El Kala, avec 17 rangées d'écailles dorsales présentent les caractéristiques de cette sous-espèce. La variété *M. m. insignitus* habite le Nord-Ouest de l'Afrique. Sa longueur dépasse 1.50 m. Cette couleuvre opistoglyphe préfère les endroits découverts, rocheux à végétationbuissonnante. Elle se rencontre également dans les forêts claires, les maquis et sur les berges des rivières. Au Maroc, elle se trouve fréquemment en sympatrie avec *C. hippocrepis*. C'est le serpent le plus fréquent dans les trois pays du Maghreb. (Reouag, 2012).

d. vipère à corne

Cerastes cerastes (Linnaeus, 1758)

- Anglais : Horned viper
- Français: Vipère à corne
- Affinité biogéographique : saharienne

Cette vipère se rencontre dans toutes les régions désertiques d'Afrique et du Moyen-Orient. En Algérie, elle occupe toutes les régions sahariennes. Hoggar jusqu'à 1800 m, Tassili, Beni Ounif, Biskra, Sud de l'Atlas Saharien, Tassili des Ajjer. (Reouag, 2012).

e. l'agame de bibron

Agama bibronii (Dumeril & Bibron, 1836)

- Anglais : Bibron's agama
- Français: Agame de Bibron
- Affinité biogéographique : saharienne
- Statut de conservation en Algérie : espèce protégée

L'agame de Bibron se rencontre dans tout le nord de l'Afrique, jusqu'aux confins saharo-soudanais. En Algérie, il est signalé dans les Aurès, le Hoggar, le Tassili n'Ajjer, El Abiod Sidi Cheikh. (Reouag, 2012). Et dans la reserve naturelle d'el mergueb selon)sellami, 1999).

f. caméléon commun

Chamaeleo chamaeleon (Linnaeus, 1758).

- Anglais : Common Chameleon
- Français: Caméléon
- Citée dans Annexe II de la CITES
- Statut de conservation en Algérie : espèce protégée
- Affinité biogéographique : méditerranéenne

Il est le seul saurien à être adapté à la vie arboricole. Il vit dans des lieux secs et broussailleux, perché dans la végétation ou son homochromie lui permet de se fondre (jardins, Oasis, lits d'Oueds, etc.). Le Caméléon commun (*Chamaeleo chamaeleon*) est une espèce de caméléon, la seule que l'on peut rencontrer en Europe, du sud de l'Espagne à la Crète et au sud de la Turquie. On le rencontre également en Afrique du nord tout le long de la côte méditerranéenne. Il occupe une aire de distribution qui couvre l'ensemble du pays, du sub-humide à l'aride. (Reouag, 2012).

g. le poisson des sables

Scincus scincus (Linnaeus 1758).

- Anglais : Skink
- Français : Poisson des sables
- Affinité biogéographique : Saharienne

Les adultes présentent une coloration jaunâtre à brunâtre au-dessus, chaque écaille présentant de petites taches brunes et blanchâtres. Fréquemment, il y a des bandes sombres plus ou moins marquées sur le dos, variant largement en largeur, nombre et intensité. Ces bandes sont généralement plus étroites que les espaces clairs qui les séparent. Leur nombre est habituellement de six ou sept bandes entre les membres antérieurs et la région cloacale (variation de cinq à dix bandes). La face ventrale est uniformément blanchâtre. Certaines populations africaines présentent des bandes latérales sombres. Son mode de reproduction est ovipare (Boulenger, 1891 ; Doumergue, 1901 ; Arnold et Leviton, 1977). (Reouag, 2012).

Arnold et Leviton (1977), mais aussi Arnold (1986) distinguent les sous-espèces dans le complexe *S. scincus*, en Algérie on distingue :

- *S. scincus cucullatus* Werner, 1914, au nord-est de l'Algérie, la Tunisie et le nord-ouest de la Libye ;
- *S. scincus laterimaculatus* Werner, 1914, nord-ouest de l'Algérie. Il présente des bandes sombres sur les flancs ;

Arnold (1986) remarque qu'en Algérie centrale (El Goléa), se trouvent les deux formes *cucullatus* et *laterimaculatus* sans présenter d'intermédiaires, et devraient être considérées comme des espèces différentes. D'ailleurs Bons et Geniez (1996), ignorant visiblement le travail d'Arnold, accordent un statut spécifique à *laterimaculatus*. (Reouag, 2012).

h. la tortue greque

Testudo graeca graeca (Linné, 1750)

- Anglais : Spur-thighed Tortoise
- Français : Tortue grecque
- Statut de conservation UICN : V (Vulnérable)
- Statut de conservation en Algérie : espèce protégée
- Affinité biogéographique : nord-africaine
- Catégorie : régression

C'est une tortue de taille moyenne (20 cm) à pattes cylindriques munies de cinq fortes griffes à l'avant et quatre à l'arrière. Au Maroc, elle est représentée par la sous-espèce nominale *T.g.graeca*. Cette tortue qui est la seule espèce de Testudinidae du pays, présente une vaste distribution circumméditerranéenne, du Maroc aux Balkans, à l'Asie mineure et jusqu'à l'Iran occidental. Cette Tortue est l'unique Chélonien terrestre rencontré. En effet, c'est la seule espèce terrestre qui existe dans le Maghreb. Elle habite des milieux caillouteux ou sablonneux semi-desertiques à végétation basse assez importante ainsi que les forêts. Diurne au printemps et l'automne et crépusculaire en été, elle peut présenter une phase de diapause l'hiver et l'été. (Reouag, 2012).

i. Agame variable

Trapelus mutabilis (Merrem, 1820).

- Anglais : Changeable agama Français : Agame variable
- Affinité biogéographique : saharienne
- Statut de conservation en Algérie : espèce protégée

Lézard de taille moyenne dont le corps est aplati. le museau court ; la lèvre présente, en avant, une saillie ; des petites épines s'observent seulement sur le bord des oreilles ; pas de crête nuchale ni caudale. La face dorsale est beige ou grise avec quatre à cinq taches brun foncé, à centre clair, sur la ligne médio-dorsale. La face ventrale est blanche. Cet agame se distingue facilement de l'Agame de Bibron par son museau plus « aplati ». L'Agame changeant est assez commun dans les zones planes des Hauts Plateaux et du nord du Sahara en général. Il semble éviter les secteurs rocheux ou pentus où l'Agame de Bibron est alors plus commun. L'agame variable se rencontre dans toute la région désertique saharienne, depuis l'atlas saharien au nord, jusqu'aux confins saharo-soudanais, de l'Atlantique à l'Egypte. En Algérie, sa présence couvre pratiquement tout le Sahara. (Reouag, 2012)

Liste des espèces de Reptile recensées par Sellami (1999) et Benkheira (2000) (Annexe 02).

II. Les mammifères

La Réserve naturelle de Mergueb possède une faune riche, diversifiée et étudiée par plusieurs chercheurs. Parmi les Vertébrés il y a 23 espèces de mammifères (SELLAMI et al, 1989,1992). Parmi les éléments caractéristiques de cette faune figurent de nombreuses espèces adaptées à l'aridité du milieu et inscrites sur la liste rouge de l'UICN. (Berrabah, 2017).

Les travaux concernant les Mammalia sont réalisés par Bouredjli (1989), Kacemi (1994), Rahmani (1999), Sellami (1999). Le détail des espèces est présenté (Annexe 04).

Selon Sellami 1999 quatre (04) espèces sont protégées par la loi du 20 aout 1983: il s'agit de la gazelle de cuvier:

- Gazella cuvieri (ogilby, 1841).
- renard roux : Vulpes vulpes (linné, 1758).
- chat sauvage : Felis sylvetris (schreber, 1777).
- hyène rayée :Hyaena hyaena (linée, 1758).

1. La gazelle du Cuvier

La Gazelle de Cuvier protégée par la loi du 20 août 1983 (Décret Exécutif 83-509) a été retenue comme objet de conservation et fait l'objet de la présente section.

Autrefois, G. cuvieri peuplait toutes les montagnes de Berbérie de l'Atlantique au Golfe de Syrte (Dupuy, 1968). Actuellement, de petites populations sont concentrées au Maroc en Algérie et en Tunisie (Aulagnier et Thevenot, 1986, Dupuy, 1986 et Escos, 1986).

L'espèce, dont l'effectif global est inférieur à 2000 individus (Baillie et Groombridge, 1996), fait partie des espèces- d'après l'Union Mondial de la Nature (U.I.C.N)- menacées (Cuzin, 1996). Bien qu'elle soit protégée (loi du 20 août 1983), *G. cuvieri* présente cependant des effectifs réduits dans l'ensemble du pays et s'est fragmentée en populations isolées, à travers 29 sites de l'Atlas tellien, des hauts plateaux et de l'Atlas saharien . Habitat de *G. cuvieri* :

Gazella cuvieri fréquente les milieux boisés (steppe forestière de pin d'Alep et d'Alfa) ou les terrains accidentés des piémonts et collines des étages bioclimatiques arides à sub-humides

A Mergueb, elle fréquente les 3 chaînes de montagne (Oum El Adam, Oum El M'razem et El Itima). Elle passe la nuit dans les ravins par temps venté et au moment de la mise bas, elle choisit les plaines (cas d'El Meïda à Mergueb) où subsiste une végétation haute et dense pour protéger son petit. Par temps chaud, elle se couche sous les pistachiers, à la

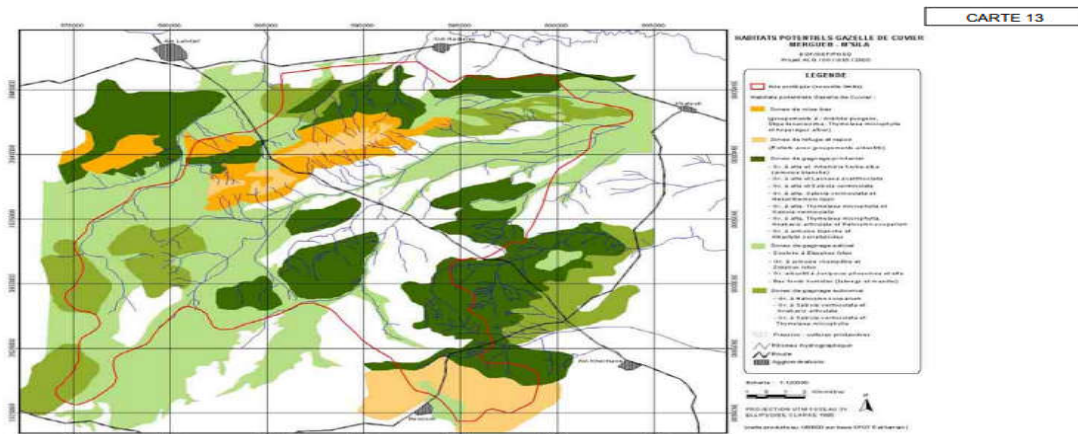


Figure 3.1. Habitats potentiels de la Gazelle de Cuvier (Moreau, 2005).

Lisière de la pinède ou à l'ombre ou en s'adhérant aux falaises rocheuses. (Sellami, 1999).

Le cheptel :

Le cheptel à base d'ovins est constitué particulièrement par 2 races locales parfaitement adaptées au contexte steppique : la race « ouled Djellal », la plus appréciée du fait de sa parfaite adaptation au contexte steppique, constitue la majorité des troupeaux et la race Béni Guil, dite « Hamra » des Hauts Plateaux de l'Ouest. En moyenne, selon les estimations données par les éleveurs rencontrés sur le terrain, chaque troupeau comprend entre 100 et 150 têtes d'ovins et une dizaine de caprins. (Kaabache, 2003).

Structure trophique de la communauté des mammifères :

L'analyse du peuplement mammilien montre que ce dernier est réparti en deux (02) niveaux trophiques principaux. (Sellami, 1999).

3.1 Les consommateurs primaires :

Ce niveau est représenté par : *Gazella cuvieri*, *Lepus capensis*, *Meriones shawi trouessarti*, *Gerbillus henleyi* et *Jaculus orientalis*. Parmi ces cinq (05) espèces, seule M.shawi peut compléter sa nourriture par les insectes (Belabbas,1993). (Sellami, 1999).

Dans la réserve, il subsiste une compétition alimentaire directe entre la gazelle de cuvier, qui est sédentaire et les cheptels ovin et caprin des riverains au printemps et surtout en période estivale. (Sellami, 1999).

3.2 les consommateurs secondaire :

On distingue deux (02) groupes. Le premier est constitué de prédateurs de grandes taille, on y trouve quatre (04) espèces dont trois (03) canidés (*Canis aureus algirensis*, *Vulpes vulpes* et *Hyaena hyaena*) et un félide (*Felis sylvetris*). L'alimentation de base pour la majorité des espèces est formée essentiellement d'insectes (31.70%) pour le renard) de mammifères et d'oiseaux ou de charognes (cas de la hyène). Le second comprend les prédateurs insectivores, dont *Paraechinus aethiopicus*, *Crocidura sp* et *Elephantulus rozeti*. La myrmécophage est la nourriture principale de ces trois espèces. Au sein e la communauté, certaines espèces utilisent différemment les ressources, c'est le cas du chacal et du renard. Le premier mange avant tout des coléoptères carabidés et ténébrionidés tandis que le second capture essentiellement des scarabéidés(kacimi, 1994). Les mammifères insectivores peuvent entrer en compétition avec les oiseaux comme les traquets, la pie-grièche, les alouettes, etc. parmi les prédateurs aviens, les rapaces diurnes (cas de *Circaetus gallicus*, *Falco biarmicus*), sont en compétition avec *Cerastes cerastes*, *Varanus griseus* et *Malpolon monspessulanus* pour la capture de rongeurs, notamment M.s.trouessarti. Au sein de la RNM, l'impact de la prédation est très important. Les lévriers (sloughi) errants dans la réserve peuvent poursuivre les individus isolés de gazelles. De même, les chacals peuvent s'attaquer aux individus jeunes (durant ou après mise en bas) ou déficients. L'analyse du contenu stomacal d'un chacal piégé par un éleveur en 1982 à révélé ainsi la présence de sabots d'un jeune individu. Les grands prédateurs de mammifères (rongeurs et insectivores) sont représentés par les rapaces nocturnes : le hibou grand-duc (*Bubo bubo ascalaphus*) le hibou moyen duc (*Asiotus*), le hibou des marais (*Asio flammeus*), la chevêche commune (*Athene noctua*) et la chouette effraie (*Tyto alba*), de quelques rapaces diurnes: le faucon lanier (*Falco biarmicus*), le busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) et par des mammifères carnivores comme le chacal (*Canis aureus algurensis*), le renard (*Vulpes vulpes*) et le chat

sauvage (*Felis sylvestris*). Le hérisson semble être la proie préférée du chacal, il est également recherché pour sa chair par les riverains de la réserve. (Sellami, 1999).

III. Avifaune

Les oiseaux ont pendant longtemps servi dans les études de diagnostic écologique des milieux, ils indiquent fort bien les changements qui s'opèrent dans la structure des écosystèmes et permettent alors de réagir et agir avant que les processus de dégradation ne soient irréversibles..(nonymeA)

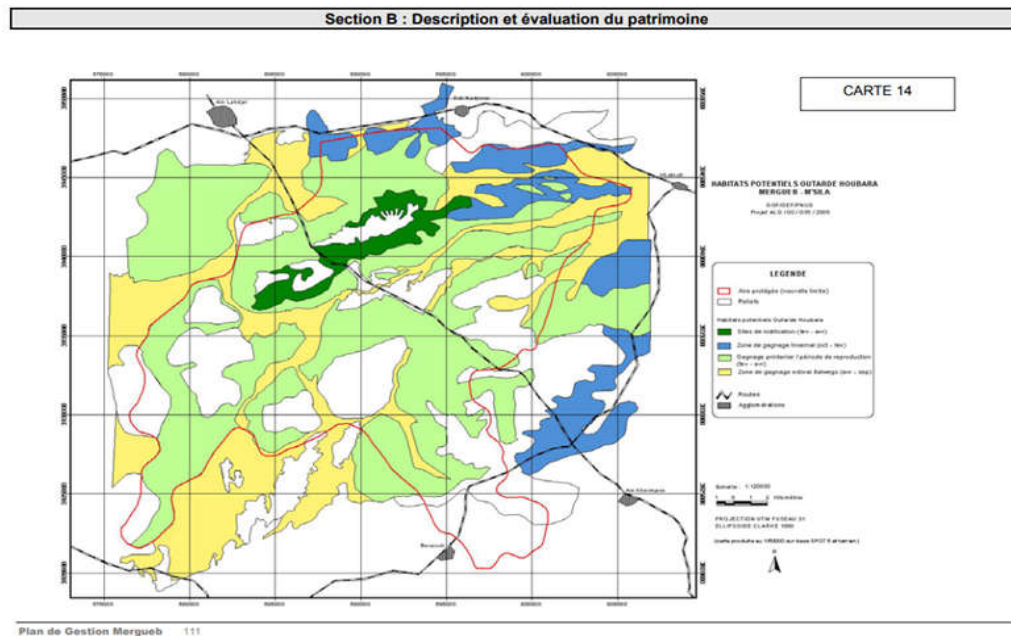
la richesse de l'avifaune de Mergueb est de 88 espèces réparties entre 29 familles. Il est à observer que l'Outarde houbara *Chlamydotis undulata* (Jacquin, 1784) risque de disparaître.

La famille des Turdidae renferme le plus grand nombre d'espèces avec une richesse égale à 12. (Berrabah, 2017). Ce peuplement est constitué de migrateurs (50.60%), de sédentaires (39.76 %) et de sédentaires-migrateurs (9.64%). De plus, 47% du peuplement avien est d'origine paléarctique, ce qui explique par le fait que l'Afrique du nord représente l'une des grandes zones d'hivernage pour une partie importante de l'avifaune paléarctique (blondel,1979). L'abondance des espèces insectivores dans la région (45.70%) s'explique par la richesse de l'entomofaune présente toute l'année. (Sellami, 1999).

parmi les espèces carnivores qui représentent 20.50% du peuplement, deux d'entre-elles ; sédentaires ont fait l'objet d'une étude de leur régime alimentaire dans R N M : il s'agit de la chouette effraie (*Tyto alba*) et du hibou grand duc ascalaphe (*Bubo ascalaphus*) (sellami et belkacemi, 1989).

L'élément principal de cette avifaune et qui en constitue l'espèce phare et l'objet de conservation est l'Outarde houbara. La distribution de l'espèce englobait jadis toutes les steppes à alfa et armoise. Actuellement, à cause de la fréquentation du milieu et de la dégradation de ses habitats, elle est cantonnée dans les parties proches du Chott el Hodna, moins investies par le pâturage et donc plus paisibles mais probablement pas plus nourricières. Les habitats potentiels pour l'Outarde houbara, basés sur la nature des groupements végétaux et du relief, sont illustrés par la carte 14. L'aménagement d'un centre de reproduction pour le repeuplement de l'Outarde houbara à Mergueb est une opportunité très importante qui servira outre à redynamiser la population locale de cette espèce, également à acquérir un savoir faire dans les techniques d'élevage des espèces pour un rayonnement national. Il faut que ce centre soit construit et mis en fonction avec la synergie des moyens de

l'état pour garder toute la souveraineté sur la diversité biologique. La coopération internationale doit être circonscrite aux aspects scientifiques non encore bien maîtrisés. Cette action serait à inscrire dans un plan d'action national pour l'Outarde sous la responsabilité de la Direction générale des Forêts. (Moreau, 2005). (Annexe 02).



Source : Moreau, 2005.

Figure 3.2. Habitat potentielle Outarde Houbara Mergueb Msila.

IV. Les invertébrés

1. Les gastéropodes

Ils sont représentés par plusieurs espèces de pulmonés terrestres dont une seule est très abondante pendant la période estivale notamment sur les crêtes. L'abondance des espèces dans la R.N.M est à mettre en relation avec la nature du substrat d'une part et les conditions écologiques surtout la température et la luminosité, favorables aux espèces xérophiles d'autre part. (Sellami, 1999).

2. Les arthropodes

Le sous-embranchement des chélicérates est représenté par la classe des arachnides : arthrogastré (Scorpions, Solifuges et Opilions) et hologastré (Aranéides et Acariens). Le

sous-embranchement des antennates qui comprend (02) classes (Odonatoptères, Isoptères, Orthoptères, Coléoptères, Diptères, Hyménoptères, Homoptères, Lépidoptères et Hétéroptères).(Harkat, 2010).

3. Les Orthoptéroïdes de la RNM

26 espèces d 'Orthoptéroïdes sont présentées dont 3 mantes·1 termite et 22 criquets dont 1 Ensifère et 21 Caelifères.(Doumandji et al, 1993). (Annexe 05).

Conclusion

Conclusion

Les zones humides sont indispensables à la survie de l'humanité. Elles renferment certains des écosystèmes les plus productifs de la planète et fournissent des services écosystémiques aux innombrables avantages. La Convention sur les zones humides est le seul traité international ayant force de loi spécifiquement consacré aux zones humides signée en 1971 dans la ville iranienne de Ramsar, elle est plus connue sous le nom de Convention de Ramsar.

Les réserves naturelles, en tant que ressources naturelles présentent des intérêts scientifiques, économiques et esthétiques. Elles sont d'une grande importance pour les programmes de recherche et pour la conservation biologique.

Elle est entrée en vigueur en 1975 et compte aujourd'hui 170 Parties contractantes. La réserve naturelle de Mergueb constitue un écosystème steppique unique en son genre, elle recèle des biotopes dont aucun n'existe à l'échelle du Maghreb ce qui lui confère une dimension internationale.

En tant que réserve cynégétique, le site d'El-Mergueb se caractérise, également, par une faune riche et variée par rapport à la faune des régions steppiques d'Afrique du Nord : 23 espèces de mammifères sur 85 sont représentées dans la réserve, 87 espèces d'oiseaux (dont 43 sédentaires) sur 175 et enfin 12 espèces de reptiles sur 73 figurent dans le site de la réserve. De véritables joyaux de la biodiversité sont répertoriés à El-Mergueb qui constitue l'habitat privilégié de nombreuses espèces protégées à l'échelle du globe : la gazelle de cuvier, connue localement sous le nom d'« edemi », l'outarde houbara et le fennec.

Références Bibliographiques

Références Bibliographiques

1. **AMRAOUI, B., BOUZID, A., BOULKHSSAIM, M., BAAZIZ, N., OULDJAOU, A. & SAMRAOUI, F. 2008.** Nesting of the Greater Flamingo *Phoenicopterus roseus* in Algeria (2003-2008). Wildfowl & Wetlands Trust, Slimbridge, UK. *Flamingo*. 16.
2. **AULAGNIER (S.) & THÉVENOT (M.) 1986.** – Catalogue des mammifères sauvages du Maroc. Trav. Inst. sci. sér. zool., Rabat, 164 p.
3. **BARECH G, 2014.** - Contribution à la connaissance des fourmis du Nord de l'Algérie et de la steppe : Taxonomie, Bio-écologie et Comportement trophique. Thèse de doctorat, Inst.nat.agro., Elharrach, 48p.
4. **BAZIZ F, 2010.** - Comparaison des régimes trophiques des rapaces nocturnes dans quelques stations des étages bioclimatiques semi-aride et saharien. Thèse de Magister, Inst.nat.agro., Elharrach, 39p.
5. **BAILLIE J & GROOMBRIDGE B, 1996.** – U I C N Red List of Threatened animals I U C N , Gland & Cambridge. Cons .Inst . Washington, 368+10pp.
6. **BERRABAH D, 2013.**- La complexité des réseaux trophiques dans la réserve naturelle de Mergueb (Ain El Hadjel, M'sila). Thèse de Magister, Inst.nat.agro., Elharrach, 11p.
7. **BERRABAH D, 2017.** - La complexité des réseaux trophiques dans la réserve naturelle de Mergueb (Ain El Hadjel, M'sila). Thèse de Doctorat, Inst.nat.agro., Elharrach, 30p.
8. **BENKHEIRA A, 2000.** – Aperçu sur l'état de la biodiversité biologique au niveau de la réserve de Mergueb in Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles. Bull. inform., Alger, (1) : 2 - 6.
9. **CUZIN F, 1996.**- Répartition actuelle et statut des grands mammifères sauvages du Maroc (Primates, carnivores, artiodactyles). Mammalia, t. 60 n° 1 pp : 101-124.
10. **DAJOZ R, 1971.** - Précis d'écologie. Ed. Dunod, Paris, 434 p.
11. **DAJOZ R, 1982.** -Précis d'écologie. Ed. Gauthier-Villars, Paris, 503p.
12. **D.G.F. 2001.** Atlas des zones humides algériennes d'importance internationale. 56p.
13. **D.G.F. 2004.** Atlas des zones humides Algériennes d'importance internationale. 4ème édition, IV. 107p.
14. **DOUMANDJI S, DOUMANDJI. MITICHE B. et MEZIOU N, 1993.** – Les Orthoptéroïdes de la Réserve naturelle de Mergueb (M'Sila, Algérie), Bull Soc. Entomol. France, 98 (5) ; 458.

15. **DREUX. P, 1980.** - **Précis d'écologie.** Ed. Presses Univ. France (P.U.F.), Paris, 220 p.
16. **DUPUY F, 1966. a** – Espèces menacées du territoire algérien. Trav. Inst. Rec. Sahar. Univ. Alger 23 pp : 29-56.
17. **ESCOS J, 1986.**-Edmi gazelle, Gazellacuvieri (Ogilby, 1841). Studbook. Keeper Est. Zon. Arid. Almeria, pp : 20p.
18. **FAURIE C, FERRA C. et MEDORI P, 1980-** Ecologie. Ed. Baillière J.-B., Paris, 168 p.
19. **FUSTEC E & LEFEUYRE J C., 2000.** *Fonction et valeurs des zones humides* ; Paris, Dunodédit, 426p
20. **HADJAB, M., BENKHEIRA, A., & CHICOUCHE, A. (2016).** LA PRÉSERVATION DE LA RESERVE D'EL MERGUEB (M'SILA-ALGERIE). *AnalaleUniversitatiiBucuresti. SeriaGeografie.*
21. **HARKAT H, 2010.** -LE PEUPLEMENT ENTOMOLOGIQUE DANS LA RESERVE NATURELLE DE MERGUEB (M'SILA, ALGERIE) : DIVERSITE SPECIFIQUE. Thèse de Magister, Inst. nati. agro.,El Harrach, 20 p.
22. **KACIMI M, 1993.**-ecologie trophique de deux espèces sympatriques de canidés, le chacal doré(Canis aureus L.,1758)et le renard roux (Vulpes vulpes L.,1758) dans la réserve naturelle de Mergueb .Mém.Ing.Agron.,El-Harrach, Alger ,44p
23. **KAABECHE M, 2003.**- Etude sur la réhabilitation de la flore locale au niveau de la réserve« el - Mergueb » (wilaya de M'sila, Algérie). Rapport de projet ALG/00/G35/A/1G/99.Ed. Direction Générale des Forêts. (D.G.F.).Alger.45p
24. **KILLIAN C, 1961.**- Amélioration naturelle et artificielle d'un pâturage dans une réserve algérienne (le Mergueb). Bull. Soc. hist. natu. Afri. Nord, (6) : 1 – 62.
25. **MALTBY, E. ed., 2009.** *Functional Assessment of Wetlands: Towards Evaluation of Ecosystem Services* Woodhead Publishing, Cambridge, 672 p.
26. **MOREAU S.D, BENZIANE A. S. D, BOUDJADJA A. D. et GAOUAR A, 2005.** – Plan de gestion de site de Mergueb Wilaya de M'Sila . Ed. D.G.F. , Alger , 224 p.
27. **MUTIN L, 1977.**– La Mitidja. Décolonisation et espace géographique. Ed. Office presses univ., Alger, 607 p.
28. **O.N.M,2018.**– Relevés météorologiques de l'année 2018. Office national demétéorologie, M'sila.
29. **RAMADE F, 1984.** – Eléments d'écologie – Ecologie fondamentale. Ed. McGraw-Hill, Paris, 397 p.

30. **RAMADE F, 2008.**–Dictionnaire encyclopédique des sciences de la nature et de la biodiversité. Ed. Dunod, Paris, 726 p.
31. **RAMSAR. 2009.** *The Annotated Ramsar List*. Ramsar Convention Secretariat, Gland, Suisse, 500p.
32. **RAPINEL, S. 2012.** Contribution de la télédétection à l'évaluation des fonctions des zones humides: De l'observation à la modélisation prospective. Thèse de doctorat université rennes2 sous le sceau de l'Université européenne de Bretagne, France. 384P.
33. **ROUAG, R., 2012.** Diagnose de l'herpétofaune algérienne. Plan d'action et stratégie nationale sur la biodiversité. FEM/PNUD. MATE. 91 P
34. **SELLAMI M, 1999.** - La Gazelle de Cuvier, *Gazellacuvieri*, (Ogilby, 1841) en Algérie, statut et premiers éléments d'écologie données sur le régime alimentaire dans la réserve naturelle de Mergueb (M'Sila). Thèse Doctorat, Inst. nati. agro., El Harrach, 115 p.
35. **SELLAMI M, BELKACEMI H. et SELLAMI S, 1989.** - Premier inventaire des mammifères de la réserve naturelle de Mergueb (M'Sila, Algérie), *Mammalia*, 53, (1) : 116- 119.
36. **SELLAMI M., BAZI A., & KLAA K, 1992-** le peuplement avien de la réserve naturelle de Mergueb (M'sila, Algérie). *Rev. L'oiseau et la R.F.O.*, 62(3) : 279-286.
37. **SEKOUR M., BAZIZ B., SOUTTOU K., DOUMANDJI S., AIT BELKACEM A. et GUEZOUL O., 2005** - Comportement trophique des rapaces nocturnes dans la réserve naturelle de Mergueb. 9ème journée nationale d'ornithologie 7 Mars 2005 Association pour la Protection des Oiseaux Sauvages et de leurs Milieux. Laboratoire Ornitho. Départ. Zool. Agri. et forest. Inst. nati. agro. El Harrach p 41.
38. **WOSTERSKI T.W. et BELOUAD A., 1992** – La répartition et la structure de quelques groupements végétaux caractéristiques pour la partie occidentale de la réserve "Mergueb" près de Bousâada en Algérie. Document phytosociologique. Vol. 14 : 431- 446 p.

ANNEXE

Tableau 1 - Liste floristique globale des taxons recensés dans la réserve naturelle de Mergueb (Kaabeche, 2003)

Taxon	Familles
<i>Adonis dentata</i>	Ranunculaceae
<i>Aegilopstriuncialis</i> sub sp. <i>ovata</i>	Poaceae
<i>Aegilopstriuncialis</i> sub sp. <i>ventricosa</i>	Poaceae
<i>Agropyronorientalis</i>	Poaceae
<i>Ajugachamaeypytis</i>	Lamiaceae
<i>Ajugaiva</i>	Lamiaceae
<i>Alyssum granatense</i>	Brassicaceae
<i>Alyssum montanum</i>	Brassicaceae
<i>Alyssum parviflorum</i>	Brassicaceae
<i>Alyssum scutigerum</i>	Brassicaceae
<i>Alyssum articulate</i>	Brassicaceae
<i>Anacyclus clavatus</i>	Asteraceae
<i>Anabasis articulate</i>	Primulaceae
<i>Anacyclus clavatus</i>	Primulaceae
<i>Anagallis arvensis</i>	Primulaceae
<i>Andropogon distachyus</i>	Scrofulariaceae
<i>Androsace maxima</i>	Asteraceae
<i>Antirrhinum orontium</i>	Fabaceae
<i>Anvillea radiata</i>	Poaceae
<i>Argyrolabium uniflorum</i>	Borraginaceae
<i>Aristida pungens</i>	Asteraceae
<i>Amebiadecumbens</i>	Asteraceae
<i>Artemisia campestris</i>	Asteraceae
<i>Artemisia herba-alba</i>	Asteraceae
<i>Arthrophytum scoparium</i>	Liliaceae
<i>Asparagus albus</i>	Liliaceae
<i>Asparagus stipularis</i>	Liliaceae
<i>Asphodelus microcarpus</i>	Liliaceae
<i>Asteriscus pygmeus</i>	Fabaceae
<i>Astragalus armatus</i>	Fabaceae
<i>Astragalus caprinus</i> subsp. <i>planigerus</i>	Fabaceae
<i>Astragalus sinaicus</i>	Fabaceae
<i>Atractylis cancellata</i>	Asteraceae
<i>Atractylis humilis</i> subsp. <i>caespitosa</i>	Asteraceae
<i>Atractylis serratuloides</i>	Asteraceae
<i>Avenasterilis</i>	Poaceae
<i>Bassia muricata</i>	Chenopodiaceae
<i>Beta vulgaris</i>	Chenopodiaceae
<i>Biforatesticulata</i>	Brassicaceae
<i>Biscutella auriculata</i>	Brassicaceae
<i>Biscutella didyma</i>	Brassicaceae

<i>Brachypodium distachyum</i>	Poaceae
<i>Bromus macrostachys</i>	Poaceae
<i>Bromus rubens</i>	Poaceae
<i>Bromus squarrosus</i>	Poaceae
<i>Bupleurum semicompositum</i>	Apiaceae
<i>Calendula aegyptiaca</i>	Asteraceae
<i>Calendula arvensis</i>	Asteraceae
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Brassicaceae
<i>Catananche coerulea</i>	Asteraceae
<i>Centaurea calcitrapa</i>	Asteraceae
<i>Centaurea omphalotricha</i>	Asteraceae
<i>Centaurea parviflora</i>	Asteraceae
<i>Ceratocephalus falcatus</i>	Ranunculaceae
<i>Cichorium intybus</i>	Asteraceae
<i>Cleome Orabica</i>	Capparidaceae

Tableau 2 - Liste des espèces de Reptile recensées par SELLAMI (1999) et BENKHEIRA(2000).

Ordre	Famille	Nom scientifique	Nom commun
Ophidia	Colubridae	<i>Malpionmonspessulanus</i> (Hermann,1804)	Couleuvre de Montpelier
Viperidae	<i>Cerastes cerastes</i> (Linné, 1785)	Vipère à cornes	
Sauria	Agamidae	<i>Agama bibroni</i> (Dumeril, 1851)	Agame de Bibron
<i>Agama mutabilis</i> (Merrem, 1820)	Agame variable		
Chameleonidae	<i>Chameleo vulgaris</i> (Daudin, 1802)	Caméléon commun	
Varanidae	<i>Varanus griseus</i> (Daudin, 1758)	Varan du désert	
Scincidae	<i>Scincus scincus</i> (Linné, 1758)	Poisson des sables	
Lacertidae	<i>Acanthodactylus</i> sp.	Lézard commun	
<i>Uromastix acanthinurus</i> (Bell,1825)	Fouette queue		
Chelonia	Testudinidae	<i>Testudo graeca</i> (Linnaeus, 1758)	Tortue grecque

Tableau 3 – Liste des espèces d’oiseaux recensées dans la réserve naturelle du Mergueb (SELLAMI *et al*, 1992).

Famille	Espèces (nom scientifique)	Espèce (noms commun)
Strigidae	<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	Hibou des marais
	<i>Bubo ascalaphus</i> (Savigny, 1803)	Hibouascalaphe
	<i>Atheno noctua</i> (Scopoli, 1759)	Chouettechevêche
Tytonidae	<i>Tyto alba</i> (Scorpoli, 1769)	Chouetteeffraie
Apodidae	<i>Apus melba</i> (Linné, 1758)	Martinet alpin
	<i>Apus apus</i> (Linné, 1758)	Martinet noir
	<i>Apus pallidus</i> (Shelley, 1870)	Martinet pâle
Meropidae	<i>Merops apiaster</i> (Linné, 1758)	Guêpierd'Europe
Coraciidae	<i>Coracias garrulus</i> (Linné, 1758)	Rollierd'Europe
Upupidae	<i>Upupa epops</i> (Linné, 1758)	Huppefasciée
	<i>Ammomanes cinctura</i> (Gould, 1841)	Ammonaleélégante
	<i>Chersophilus duponti</i> (Vieillot, 1820)	Sirli de Dupont
	<i>Melanocorypha calandra</i> (Linné, 1766)	Alouettecalandre
	<i>Calandrella cinerea</i> (Gmelin, 1789)	Alouettecalandrelle
	<i>Galeridamalabarica</i> (scorpoli, 1768)	Cochevis de Thékla
	<i>Alauda arvensis</i> (Linné, 1758)	Alouette des champs
	<i>Eremophilabilopha</i> (Temminck, 1823)	Alouette hausse-col du désert
Hirundinidae	<i>Riparia riparia</i> (Linné, 1758)	Hirondelle du rivage
	<i>Hirundo rustica</i> (Linné, 1758)	Hirondelle de cheminée
	<i>Delichon urbica</i> (Linné, 1758)	Hirondelle de fenêtre
Oriolidae	<i>Oriolus oriolus oriolus</i> (Linné, 1758)	Loriotd'Europe
Laniidae	<i>Lanius meridionalis</i>	Pie griècheméridionale
Accipitridae	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan noir
	<i>Neophron percnopterus</i> (Gmelin, 1788)	Percnoptèred'Egypte
	<i>Circus aeruginosus</i> (Linné, 1758)	Busard des roseaux
	<i>Buteo rufinus</i> (Lacépède, 1829)	Buseféroce
	<i>Aquila chrysaetos</i> (Linné, 1758)	Aigle royal
	<i>Hieraetus pennatus</i> (Gmelin, 1788)	Aiglebotté
	Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i> (Linné, 1758)
<i>Falco peregrinus</i> (Gmelin, 1788)		Fauconpèlerin
<i>Falco biarmicus</i> (Temminck, 1825)		Fauconlanier
Phasianidae	<i>Coturnix coturnix</i> (Linné, 1758)	Caille de blés
	<i>Alectoris barbara</i> (Bonnaterre, 1829)	Perdrixgambra
Columbidae	<i>Columba livia</i> (Bonnaterre, 1790)	Pigeon biset
	<i>Streptopelia turtur</i> (Linné, 1758)	Tourterelle des bois

Pteroclididae	<i>Pteroclesorientalis</i> (Linné, 1758)	Ganga unibande
	<i>Pteroclesalchata</i> (Linné, 1766)	Ganga cata
Ardeidae	<i>Ardeacinerea</i> (Linné, 1758)	Héroncendré
Gruidae	<i>Grusgrus</i> (Linné, 1758)	Gruecendrée
Otididae	<i>Chlamydotisundulata</i> (Jacquin, 1784)	Outardehoubara
Burhinidae	<i>Burhinusoedicnemus</i> (Linné, 1758)	Oedicnèmecriard
Glareolidae	<i>Glareolapratincola</i> (Linné, 1760)	Glaréole à collier
	<i>Cursorius cursor</i> (Latham, 1787)	Courviteisabelle
Charadriidae	<i>Charadiusdubius</i> (Scopoli, 1786)	Petit gravelot
	<i>Eudromiamorinellus</i> (Geffroy, 1832)	Pluvierguignard
Cuculidae	<i>Cuculuscanorus</i> (Linné, 1758)	Coucougris
Ardeidae	<i>Egrettagarzetta</i> (Linné, 1766)	Aigrette garzette
Alaudidae	<i>Ammomanescincturus</i> (Gould, 1841)	Ammomaneélegante
	<i>Galeridatheklae</i> (Scopoli, 1786)	Cochevis de thekla
Motacillidae	<i>Motacillaflava</i> (Linné, 1758)	Bergeronnetteprintanière
	<i>Motacillacinera</i> (Linné, 1758)	Bergeronnette des ruisseaux
	<i>Motacilla alba</i> (Linné, 1758)	Bergeronnettegrise
	<i>Anthuscampestris</i> (Linné, 1758)	Pipit rousseline
	<i>Anthusparatensis</i> (Linné, 1758)	Pipit des près
	<i>Anthusspinoletta</i> (Linné, 1758)	Pipit spioncelle

Tableau 4- Liste des espèces des Mammifères recensées dans la réserve naturelle du Mergueb données par SELLAMI *etal.*(1989).

Ordre	Famille	Nom scientifique	Nom commun
Artiodactyles	Bovidae	<i>Gazellacuvieri</i> (Ogilby, 1841)	Gazelle de cuvier
Carnivores	Canidae	<i>Canisaureus</i> (Linné, 1758)	Chacalcommun
		<i>Vupesvulpes</i> (Linné, 1758)	Renard roux
		<i>Vulpesrueppelli</i> (Schiz, 1825)	Renardfamélique
	Hyenidae	<i>Hyaenahyaena</i> (Linné, 1758)	Hyènerayée
	Felidae	<i>Felissylvestris</i> (Schreber, 1777)	Chat sauvage
Lagomorphes	Leporidae	<i>Lepuscapensis</i> (Linné , 1758)	Lièvre du Cap
Rongeurs	Gerbillidae	<i>Merionesshawii</i> trouessari(Lataste, 1882)	Mérione de Shaw
		<i>Gerbillushenleyi</i> jordani(Thomas, 1918)	Gerbille de Henley
		<i>Psammomysobesus</i> (Cretzschmar, 1828)	Rat des sables

		<i>Dipodillus simoni</i> (Lataste, 1881)	Petite gerbille à queue
	Hystricidae	<i>Hystrix cristata</i> (Linnaeus, 1758)	Porc -épicgris
	Dipodidae	<i>Jaculus orientalis</i> (Erxleben, 1777)	Grande gerboisée d'Egypte
	Gliridae	<i>Eliomys quercinus</i> (Linné, 1778)	Lérot
	Muridae	<i>Rattus rattus</i> (Linné, 1758)	Rat noir
Insectivores	Erinaceidae	<i>Paraechinus aethiopicus</i> (Ehrenberg, 1833)	Hérisson du désert
	Macroscelidae	<i>Elephantulus rozeti</i> (Duvernog, 1830)	Rat à trompe.
	Soricidae	<i>Crocidura russula</i> (Hermann)	Musaraignemusette
		<i>Crocidura whitakeiri</i> (Winton, 1898)	Musaraigne de Whitaker
Artiodactyles	Suidae	<i>Sus scrofa</i> (Linné, 1778)	Sanglier
Chiropteres	Vespertilionidae	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kühl, 1819)	Pipistrelle de Savi
		<i>Plecotus austriacus</i> (Fischer, 1829)	Oreillard

Tableau 5 – Liste des espèces d'Orthoptères recensées dans la réserve naturelle du Mergueb (DOUMANDJI et al., 1993a).

Familles	S/Famille	Espèce
Ensifères	Decticinae	<i>Platycleis intermedia</i> (Serville, 1839)
Cealiferes Acrididae	Gomphocerinae	<i>Ochrilidiagracilis</i> (Krauss, 1902)
		<i>Omocestus ventralis</i> (Zettstedt, 1821)
		<i>Omocestus raymondi</i> (Yevsan, 1863)
		<i>Ramburiellahispanica</i> (Rambur, 1938)
		<i>Ochrilidiageniculata</i>
		<i>Ramburiellahispanica</i> (Rambur, 1838)
		<i>Ochrilidiagracilis gracilis</i> (Krauss, 1877)
	Oedipodinae	<i>Oedaleus decorus</i> (Germar, 1826)
		<i>Oedipodaminiata</i> (Pallas, 1771)
		<i>Oedipodafuscocincta fuscocincta</i> (Lucas, 1841)
		<i>Sphingonotus rubescens</i> (Walker, 1870)
		<i>Sphingonotus tricolor</i> (Walker, 1870)
		<i>Sphingonotus tricolor</i> (Walker, 1870)

		<i>Sphingonotuscaerulanscaerulans</i> (Linné, 1767)
		<i>Acrotyluspatruelis</i> (Herrich-Schaeffer, 1838)
		<i>Oedaleusdecorus</i> (Germar, 1826)
		<i>Oedaleussenegalensis</i> (Krauss, 1877)
		<i>Sphingonotusazurescens</i> (Rambur, 1838)
		<i>Sphingonotuslucasi</i> (Saussure, 1888)
	Dericorythinae	<i>Dericorysmillieri</i> (Bonnet et Finot, 1884)
	Calliptaminae	<i>Calliptamusbarbarus</i> (Costa, 1836)
		<i>Calliptamuswatanwylanus</i> (Pantel, 1896)
	Acridinae	<i>Acridaturrita</i> (Linné, 1758)
		<i>Aiolopusstrepens</i> (Latreille, 1804)
	Truxalinae	<i>Truxalinasuta</i> (Linné, 1758)
	Eyprepocnemidinae	<i>Heteracrisannulosus</i> (Walker, 1870)
		<i>Heteracrislittoralis</i> (Rambur, 1838)
CealiferesPyrgomorphidae	Pyrgomorphinae	<i>Pyrgomorphacognata</i> (Krauss, 1877)
		<i>Pyrgomorphaconica</i> (Olivier, 1791)

Résumé

Les réserves naturelles, en tant que ressources naturelles présentent des intérêts scientifiques, économiques et esthétiques. Elles sont d'une grande importance pour les programmes de recherche et pour la conservation biologique.

En tant que réserve naturelle, le site d'El-Mergueb se caractérise, également, par une faune riche et variée par rapport à la faune des régions steppiques d'Afrique du Nord : 23 espèces de mammifères sur 85 sont représentées dans la réserve, 87 espèces d'oiseaux (dont 43 sédentaires) sur 175 et enfin 12 espèces de reptiles sur 73 figurent dans le site de la réserve.

Ce travail est une étude de synthèse des travaux scientifiques sur la réserve naturelle d'El-Mergueb indique clairement son importance écologique et qu'elle est dotées des habitats qui conviennent au cycle de vie de ces espèce.

Mots clés : Réserve naturelle, Conservation, El-Mergueb, Habitats.

Abstract

Nature reserves, as natural resources, present scientific, economic and aesthetic interests. They are of great importance for research programs and for biological conservation.

As a nature reserve, the El-Mergueb site is also characterized by a rich and varied fauna compared to the fauna of the steppe regions of North Africa: 23 species of mammals out of 85 are represented in the reserve, 87 species of birds (including 43 sedentary) out of 175 and finally 12 species of reptiles out of 73 appear on the site of the reserve.

This work is a synthesis study of scientific work on the El-Mergueb nature reserve clearly indicates its ecological importance and that it has habitats that are suitable for the life cycle of these species.

Key words: Nature reserve, Conservation, El-Mergueb, Habitats.

المخلص

تمثل المحميات الطبيعية، باعتبارها موارد طبيعية، اهتمامات علمية واقتصادية وجمالية. إنها ذات أهمية كبيرة لبرامج البحث وللحفظ البيولوجي.

كمحمية طبيعية، يتميز موقع المرقب أيضاً بوفرة الحيوانات المتنوعة مقارنة بحيوانات مناطق السهوب في شمال إفريقيا: 23 نوعاً من الثدييات من أصل 85 ممثلة في المحمية، و 87 نوعاً من الطيور (بما في ذلك 43 مستقر) من أصل 175 وأخيراً 12 نوعاً من الزواحف من أصل 73 تظهر في موقع المحمية.

هذا العمل عبارة عن دراسة تجميعية للعمل العلمي في محمية المرقب الطبيعية مما يدل بوضوح على أهميتها البيئية وأن بها موائ مناسبة لدورة حياة هذه الأنواع.

الكلمات المفتاحية : محمية طبيعية، محمية، المرقب، موائ