

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Coordonnées géographiques (latitude/longitude) généraux de la région d'étude (EL HAMOUM et al, 2003)

Tableau 2 : Listes des espèces identifiées dans l'ensemble des stations avec leurs caractéristiques

Tableau 3: Répartition stationnelle des espèces dans les différentes classes d'abondances

Tableau 4: Classification hiérarchique des espèces par station en fonction de la fréquence

Tableau 5 : Répartition des richesses spécifiques en fonction des années

Tableau 6: Liste représentative des espèces ripicoles à l'échelle nationale

Tableau 7 : Listes d'espèces potentiellement présentes sur les milieux rivulaires halophiles

Tableau 8 : Grille de cotation du degré de rareté

Tableau 9 : Critère d'évaluation de la rareté des coléoptères ripicoles à l'échelle national

Tableau 10 : Grille de cotation des espèces présentes dans le complexe

Tableau 11: Tableau de correspondance de l'état du peuplement en fonction de l'indice obtenu

LISTES DES FIGURES

Figure 1: Localisation générale du complexe sidi moussa-Oualidia (EL HAMOUMI et al 2000)

Figure 2 : Présentation géographique des stations d'étude

Figure 3 : Coupe géologique du bassin côtier d'Oualidia (KAID RASSOU, 2009)

Figure 4 : Occupation du sol du bassin côtier d'Oualidia (KAID RASSOU, 2009)

Figure 5: Précipitations moyennes mensuelles (en mm) durant la période de 1981-2010

Figure 6: Courbe de comparaison de moyenne de précipitation mensuelle entre la période de 1996 à 2015

Figure 7: Variation des précipitations de la région entre les années: 2013, 2014 et 2015.

Figure 8: Températures maximales moyennes mensuelles de deux périodes (1981-2010 et 1996-2015)

Figure 9: Diagramme ombrothermique de BAGNOULS & GAUSSEN (1953)

Figure 10 : Carte de Végétation et d'habitats de la zone humide d'Oualidia (OLENGOBA et al, 2016)

Figure 11 : Schéma représentatif et récapitulatif de la succession de la végétation

Figure 12a: Station 1, au printemps (photo prise au mois de mai)

Figure 12b: Station 1 en été (photo prise au mois de septembre).

Figure 13: Station 3, Ostréa (photo prise lors du retrait du niveau d'eau à la station)

Figure 14: Marais salants (<http://www.panoramio.com/photo/16075518>)

Figure 15: Schéma représentatif du Piège barber

Figure 16: Battage des frondaisons des arbres

Figure 17: Richesse spécifique stationnelle

Figure 18: Composition biotique du peuplement spécifique global

Figure 19: Composition biotique du peuplement global en nombre d'individus

Figure 20: Statut écologique des espèces

Figure 21: Statut écologiques des espèces

Figure 22: Régime alimentaire selon la richesse spécifique

Figure 23 a : Disposition schématique de la couverture végétale de la Station 1

Figure 23b: Disposition schématique de la couverture végétale de la Station 2

Figure 23c: Disposition schématique de la couverture végétale de la Station 3

Figure 23d: Disposition schématique de la couverture végétale de la Station 4

Figure 23e: Représentation globale des espèces en fonction de tendance et de couverture végétale

Figure 24: Répartition globale des taxons

Figure 25: Evaluation des indices de Shannon et d'équitabilité dans chaque station

Figure 26: Dendrogramme de similitude (Coefficient de Jaccard)

Figure 27: Dendrogramme de similitude des espèces ripicoles

Figure 28: Variation annuelle du peuplement globale

Figure 29: Variation temporelle des richesses spécifiques des peuplements stationnels

Figure 30 : Variations temporelles stationnelles des effectifs ripicoles par rapport aux terrestres

Figure 31: Répartition nationale de *Scarites terricola*

Figure 32: Répartition nationale de *Pogonus chalceus*

Figure 33: Répartition nationale de *Pogonistes gracilis*

Figure 34: Répartition nationale *Pogonus littoralis*

Figure 35: Répartition nationale de *Daptus vittatus*

Figure 36: Répartition nationale de *Harpalus distinguendus*

Figure 37: Répartition nationale *Dicheirotrichus obsoletus*

Figure 38 : Répartition nationale d'*Omaseus aterrimus*

Figure 40 : Répartition nationale de *Calomera littoralis*

Figure 41 : Répartition nationale de *Bledius (Euceratobledius) furcatus*

Figure 42: Répartition nationale de *Bledius (Bledius) graellsii*

Figure 43: Répartition nationale de *Sphenophorus piceus*

TABLE DE MATIÈRES

DÉDICACE	
REMERCIEMENTS.....	
LISTES DES TABLEAUX.....	i
LISTES DES FIGURES.....	i
Introduction générale.....	1
Première partie: Milieu, Matériels et Méthodologie d'échantillonnage.....	6
CHAPITRE I: CARACTÉRISTIQUE DU MILIEU D'ÉTUDE	7
1. Contexte géographique	7
1.1 L'aire d'étude.....	7
1.2 Localisation géographique des stations.....	8
2. Contexte géologique.....	9
3. Climatologie.....	10
3.1 Précipitations.....	10
3.2 Températures.....	12
3.3 Diagramme ombrothermique.....	13
4. Salinité.....	14
5. Végétation.....	14
6. Description des stations et Hydrologie.....	16
6.1 Choix des stations.....	16
6.2 Station du marais	16
6.3 Station de la plage	17
6.4 Station de l'Ostréa	18
6.5 Station de la saline.....	18
7. Principales menaces de l'aire d'étude.....	20
CHAPITRE II: MATÉRIELS ET MÉTHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE	21
1. Méthodologie d'échantillonnage.....	21
1.1 Piège Barber.....	21
1.2 Chasse à vue.....	22
1.3 Le quadrat (tamisage du sable)	22
1.4 Battage des frondaisons.....	22
2. Méthodes de préparation, d'identification et de conservation des espèces au laboratoire.....	23
3. Traitements des données.....	23
4. Nombre des prélèvements.....	23
5. Conclusion.....	24
Deuxième partie: Etude de la faune.....	25
Introduction.....	26

CHAPITRE I: INVENTAIRE COMMENTE DES ESPECES.....	27
1. Inventaire faunistique.....	27
2. Composition taxonomique du peuplement.....	29
2.1 Richesse spécifique stationnelle.....	29
2.2 Importance des divers groupes taxonomiques.....	32
3. Composition écologiques du peuplement.....	34
3.1 Les espèces terrestres.....	35
3.2 Les espèces aquatiques.....	36
3.3 Les espèces ripicoles.....	36
4. Catégories trophiques et répartition des espèces dans les différentes couvertures	
Végétales.....	39
5. Composition biogéographique.....	43
CHAPITRE II : STRUCTURE DU PEUPEMENT.....	45
1. Abondance relative.....	45
2. Fréquence.....	51
3. Diversité spécifique stationnelle et équitabilité.....	55
4. Evaluation du degré d'affinité entre les peuplements stationnels (Indice de Jaccard, 1902).....	57
4.1 Faune globale.....	57
4.2 Faune ripicole.....	59
CHAPITRE III: VARIATION TEMPORELLE DE LA FAUNE.....	60
1. Evolution annuelle du peuplement global.....	60
2. Evaluation de la richesse spécifique.....	61
3. Variation temporelle des effectifs entre les coléoptères ripicoles par rapport aux espèces terrestres.....	64
4. Variation et cycle biologique des principales espèces.....	67
CONCLUSION DE LA DEUXIÈME PARTIE.....	71
Troisième partie: Etat de conservation du complexe Sidi-Moussa-	
Oualidia.....	73
Introduction.....	74
CHAPITRE I: APERÇU DES COLÉOPTÈRES RIPICOLES À L'ÉCHELLE DU MAROC ET ESPÈCES BIOINDICATRICES.....	75
1. Objectif et méthodes d'études.....	75
2. Synthèse des données.....	76
3. Habitat écologiques et établissement de la liste de référence.....	83
4. Evaluation des espèces présentes dans le site avec la liste de référence établie.....	86
CHAPITRE II: PATRIMONIALITÉ DES COLÉOPTÈRES DU COMPLEXE SIDI MOUSSA OUALIDIA.....	87
1. Méthode d'étude.....	87
1.1 Elaboration de la cartographie des espèces ripicoles.....	87

1.2 Les critères de patrimonialité retenus	87
2. Évaluation des espèces à valeur patrimoniales.....	89
2.1 Cartographie des espèces ripicoles.....	89
2.2 Les espèces caractéristiques à valeur patrimoniales	98
CHAPITRE III : EVALUATION DE L'ÉTAT DE CONSERVATION DU SITE D'ÉTUDE	101
1. Méthode d'étude.....	101
1.1 Cotation et procédure d'évaluation.....	101
1.2 Bilan sur l'évaluation de l'état de conservation du complexe.....	102
2. Conclusion et implication de la conservation	103
CONCLUSION GENERALE ET PERSPECTIVE.....	104
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE.....	107
ANNEXES.....	127
Annexe 1 : Inventaire commenté des espèces.....	128
Annexe 2 : Références bibliographique: inventaire commenté des espèces.....	144
Annexe 3 : Répartition annuelle des espèces.....	153