République Libanaise

Ministère de l'Agriculture

Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE)

الجمهورية اللبنانية
مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام

République Libanaise
Bureau du Ministre d'Etat pour la Réforme Administrative
Centre des Projets et des Etudes sur le Secteur Public
(C.P.E.S.P.)

ETUDE DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE DU LIBAN

Projet: GF/6105-92-72

République Libanaise
Bureau du Ministre d'Etat pour la Réforme Administrative
Centre des Projets et des Etudes sur le Secteur Public
(C.P.E.S.P.)

Executée par
Le Ministère de l'Agriculture du Liban

Avec l'assistance du
Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE)

Le groupe executif du projet

Michel KHOUZAMI
Coordonnateur

Amal HAYEK **Michel BASSIL**
Assistants de recherche

Liliane FORTUNAT
Assistante administrative

Les études du projet

1. Liste des espèces
2. Facteurs socio-économiques affectant la biodiversité
3. Flore terrestre
4. Faune terrestre
5. Faune et flore marines et côtières
6. Faune et flore aquatiques
7. Agricultural and livestock habitats and nature reserves
8. National current capacity and economic evaluation
9. Comprehensive report
9. Rapport de synthèse
9. التقرير التحليلي

République Libanaise

Ministère de l'Agriculture

Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE)

ETUDE DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE DU LIBAN

La Faune Terrestre

Auteurs:

Prof. Tohmé Henriette ..... **Coordinateur du groupe, Mammifères et Mollusques**
Prof. Abdul-Nour Hani ..... **Insectes**
Prof. Assi Farkad ..... **Arachnides**
Dr. Bloquet Souad Hraoui ..... **Amphibiens et Reptiles**
Dr. Ramadan Jaradi Ghassan ..... **Oiseaux**

Etude de la diversité biologique du Liban ; Projet GF/6105-92-72.
Publication N° 4 , 1996

TABLE DES MATIERES

Page

INTRODUCTION **3**

1. AMPHIBIENS ET REPTILES **4**

1.1. Amphibiens anoures 4
1.2. Amphibiens urodelés 4
1.3. Les lézards 5
1.4. Les serpents 7
1.5. Les tortues 8
1.6. Statut des reptiles du liban 9
1.7. Statut des amphibiens du liban 10
1.8. Bibliographie 11

2. LES OISEAUX **13**

2.1. Composition de l'avifaune 13
2.2. Les especes endemiques 17
2.3. Richesse de l'avifaune nicheuse 18
2.4. Distribution de l'avifaune dans l'espace écologique 19
2.5. Les oiseaux bio-indicateurs 20
2.6. Types de danger menacant l'avifaune 22
2.7. Propositions de mesures de conservation 23
2.8. Liste et statut des oiseaux du liban 27
2.9. Bibliographie 35

3. LES MAMMIFERES **37**

3.1. Statut général des mammifères au Liban 37
3.2. Liste des espèces 38
3.3. Etat de conservation des mammifères sauvages du Liban 41
3.4. Les causes de la dégradation de la faune mammalogique 42
3.5. Etude biogéographique et role socio-économique 42
3.6. Mammiferes endémiques 44
3.7. Statut des mammifères du liban 45
3.8. Bibliographie 46

Page

4. LES INVERTEBRES TERRESTRES 47

4.1. Les nematodes 47
4.2. Les annelides 47
4.3. Les mollusques terrestres 47
4.4. Les crustacés terrestres 52
4.5. Les arachnides 53
4.6. Les myriapodes 66
4.7. Les centipèdes 66
4.8. Les millipodes 66
4.9. Insectes terrestres 66
4.10. Bibliographie 89

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS 94

INTRODUCTION

Dans ce chapitre sont inventoriées les différentes espèces de vertébrés terrestres: (amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères); et d'invertébrés terrestres étudiés dans ce pays. Ce travail donne des informations concernant le statut de chaque espèce recencée, sa distribution, sa fréquence, mettant en relief les espèces menacées d'extinction, les espèces endémiques et les espèces indicatrices.

Les vertébrés actuels du Liban comprennent 50 espèces de mammifères, 337 espèces d'oiseaux, 5 espèces d'amphibiens et 42 espèces de reptiles. Il y a des espèces qui ont disparu du pays au début du siècle, d'autres sont en voie de disparition. La liste des amphibiens et des reptiles est encore incomplète.

Parmi les invertébrés terrestres, les mollusques, les arachnides et les insectes connus sont mentionnés. Cette liste montre la présence de grandes lacunes dans leur étude taxonomique.124 mollusques terrestres, 242 arachnides et 783 insectes ont été identifiés.

1. AMPHIBIENS ET REPTILES DU LIBAN

La liste des amphibiens et reptiles du Liban est encore incomplète. Jusqu'à présent 5 espèces d'amphibiens et 42 espèces de reptiles ont été recensées.

1.1. Amphibiens anoures

Pelobatides

Pelobates syriacus Boettger, Pélobate syrien, Syrian Spadefoot.Large répartition, habite la terre meuble et sableuse.

Bufonides

Bufo viridis Laurenti, Crapaud vert, Green Toad. Fréquente les biotopes de type steppique. Il est nocturne.

Hylides

Hyla arborea (L.), ***Hyla savignyi,*** Rainette verte, Common tree Frog. Large répartition, vit dans les buissons et arbrisseaux des régions marécageuses ou au bord des cours d'eau. Activité crépusculaire et nocturne.

Ranides

Rana rudibunda, Pallas, Grenouille rieuse, Lake Frog. Large répartition, fréquente les régions marécageuses, l'eau des étangs, elle vient à terre le jour.

1.2. Amphibiens urodelés

Salamandrides

Salamandra salamandra salamandra, (L.), Salamandre tachetée, Salamandre de fer, Fire Salamander, Spotted Salamander.

Vit à moyenne et haute altitude dans les endroits humides et ombragés surtout dans les bois de feuillus. Elle est crépusculaire et nocturne.

Valeur économique

Les amphibiens se nourrissent d'insectes, de vers de terre, de limaces, d'araignées, de myriapodes, de coléoptères. Ils jouent un rôle important dans l'équilibre de la balance naturelle.

Les cuisses de grenouilles (surtout celles des ranidés) sont commercialisées pour la nourriture dans différentes parties du monde. Des élevage dans ce but pourraient être réalisés.

Enfin, les larves d'Amphibiens constituent un excellent matériel de recherche dans l'étude des problèmes de développement et d'endocrinologie.

Signalons que ces vertébrés, comme bien d'autres animaux, sont menacés par les activités humaines, urbanisation, agriculture itinérante, exploitation forestière. Ils sont souvent détruits par des ignorants qui les tuent pour le plaisir de les exterminer.

1.3. Les lézards عظاء سحلية في مصر

Geckonides ابو بريص

Cyrtodactylus kotschyi, (Steindachuer), Gecko à doigts nus, Gymnodactyle, Kotschy's Gecko.

Il est largement répandu sur le territoire libanais. Son biotope est sec et rocheux, couvert de végétation. Il est nocturne. En été, activité matinale et crépusculaire. Il se nourrit d'insectes, d'araignées et de myriapodes.

Hemidactylus turcicus (L.), Gecko verriqueux, Turkish Gecko.

Il vit sur le littoral et dans la Békaa. Il fréquente les milieux rocheux et secs, il est souvent observé sur les murs. Activité crépusculaire et nocturne. Il entre dans les maisons et chasse les insectes et les araignées.

Ptyodactylus hasselquistii, (Donndorff).

Il est observé dans la plaine de la Békaa et sur le littoral. Il fréquente les grottes et les rochers; insectivore, activité crépusculaire et nocturne.

Agamides الحرذون

Agama ruderata, Olivier, Agama à peau rugueuse; Honny scales Agama.

Il vit dans la plaine de la Békaa. Il fréquente les endroits sableux et caillouteux. Il est terrestre. Activité diurne. Il est insectivore et consomme également des végétaux.

Agama stellio, (L.), Stellion, Hardun, Agama.

Large répartition, il est présent sur tout le territoire libanais. Il habite les endroits secs et ensoleillés. Son biotope est sableux, rocheux. Il est aussi observé sur les murs, et falaises, les troncs d'arbres. Il est insectivore mange aussi des fruits et des végétaux.

Lacertides عظاء

Acanthodactylus shreiberi (Boulenger), Acanthodactyle de Shreiber, Shreiber's Lizard.

Fréquente les dunes de sable au bord de la mer. Diurne, se nourrit d'insectes.

Acanthodactylus tristrami (Gunther), Acanthodactyle de Tristrame.

Fréquente les biotopes rocheux. Il est diurne et insectivore. Il vit en haute altitude (Sanine).

Eremias strauchi (Kessler), Eremias de Strauch, Strauch's racerunner.

Il vit dans les sols sableux ou pierreux. Sa répartition atteint 1800 mètres en altitude. Son activité est diurne. Il est insectivore.

Lacerta danfordii (Gunther), Lézard de danfordi, Danfordy's Lizard.

Vit à haute altitude, dans les forêts et les endroits boisés. Diurne, il est insectivore.

Lacerta frasii, (Lehrs).

Espèce endémique, vit à haute altitude dans les montagnes du Liban (Sannine et Bcharré), il est insectivore.

Lacerta laevis (Gray), Lézard des murailles.

Son aire de répartition géographique recouvre l'ensemble du territoire libanais. Il fréquente des biotopes variés. Il est diurne. Se nourrit de vers de terre, d'araignées, d'insectes.

Lacerta trilineata (Bedriaga), ***(Lacerta media).*** Lézard vert à trois lignes, Giant green Lizard.

Vit à moyenne et haute altitude, à proximité des forêts, parfois dans les cultures et les arbustes. Se nourrit d'insectes et d'arthropodes.

Ophisops elegans (Ménétriés), Lézard à oeil de serpent, Snake-eyed Lizard.

Large répartition sur tout le territoire libanais. Il fréquente souvent les terrains sableux dans les plaines arides et sur les pentes. Diurne, se nourrit d'insectes.

Chameleonides حرباءات

Chameleo chameleon (L.), Chaméléon commun, Mediterranea chameleon.

Arboricole, il vit dans les buissons et sur les arbustes. Son biotope est sec. Il est insectivore.

Scincides سقنقوريات

Ablepharus kitaibelli (Bibron et Bony), Scinque sans paupières ou Abléphar European copper Skink ou Snake eyed Skink.

Il vit à moyenne et basse altitude, sur les versants secs des collines. Il est terrestre vit dans les feuilles mortes, et les broussailles. Actif le matin et vers la fin de l'après-midi. Insectivore, se nourrit de petits insectes et d'araignées.

Chalcides ocellatus (Forskal), Scinque ou seps ocellé, Ocellated Skink.

Sa répartition n'est pas liée à un biotope donné. Il fréquente les dunes au bord de la mer, les végétations, les rochers, les champs. Il est diurne au printemps et en automne, nocturne en été. Insectivore, il mange aussi des fruits sucrés.

Eumeces schneideri (Daudin), Eumeces de Schneider, Schneider's Skink.

Il vit à basse et moyenne altitude. Il fréquente les terrains argileux couverts de rochers, de pierres ou de broussailles. Il vit rarement dans les terrains sableux. Il est insectivore. L'été, il sort le matin et le soir. Il se nourrit de mollusques, d'insectes et d'araignées.

Mabuya vittata (Olivier), Scinque vif, Vital's Skink.

Présente une large répartition sur tout le territoire libanais. Il fréquente des biotopes variés. Diurne au printemps et en automne, il est actif le matin et le soir en été. Il est insectivore, se nourrit d'insectes et d'araignées.

Anguides نوع من العظاء

Ophisaurus apodus (Pallas), Scheltopusik, Glass Lizard.

Ce lézard vit à moyenne altitude. Il fréquente des biotopes secs sur les collines, dans les broussailles et les éboulis, sur les talus des chemins, dans les cultures et les petits bois clairsemés. Il est diurne. Il quitte son abri qui est souvent une galerie de rongeurs le matin et le soir. Il se nourrit d'escargots, de limaces, de vers de terre et de jeunes rongeurs.

Amphisbeniens قهيقران

Blanus strauchii (Von Bedrige), Amphisbène de Strauchii, Amphisbaenian.

En plaine, il habite la terre meuble et légèrement humide. Ce reptile fouisseur, ne vient en surface que la nuit ou par temps de pluie. Il vit dans l'humus des forêts de pins, sous les bois, entre les racines des plantes. Il creuse des galeries et utilise celles abandonnées par les rongeurs. Il se nourrit d'insectes, de myriapodes et de vers.

Typhlonectides حية عمياء

Typhlops vermicularis (Merrem), Typhlops vermicularis, Vermiform blind Snake.

Large répartition, vit en montagne et en plaine. On le rencontre parmi les pierres et les éboulis, dans les endroits secs à végétation clairsemée. Il apparaît rarement en surface. Il se nourrit de larves de nymphes et d'imagos de fourmis. Il n'est pas vénimeux.

Boides فصيلة الاصليات

Eryx jaculus, Boa des sables, Sand boa. بوا

Il habite les régions argileuses ou rocheuses semi-désertiques; en plaine, dans les collines et dans les sables. Il chasse le matin ou le soir. Il se nourrit de petits rongeurs tués par constriction et engloutis. Il n'est pas vénimeux.

Colubrides فصيلة الثعابين

Coluber jugularis (L.), Serpent fouet, Large Whipe Snake. حفث عريض

Il fréquente les territoires steppiques. Il se trouve sur tout le territoire libanais. Il se rencontre dans divers biotopes. Il est diurne. Il se nourrit de rongeurs, d'oiseaux, de lézards et de serpents, rarement d'amphibiens ou d'insectes. Il n'est pas vénimeux pour l'homme.

Coluber najadum (Eichwald), Serpent fouet, Dahl's Whipe Snake.

Son aire de répartition géographique est vaste. Il est observé jusqu'à 1600 m d'altitude. Il habite les pentes rocheuses couvertes de buissons des collines et des montagnes. Il est diurne. Il se nourrit de lézards parfois de criquets et de petits rongeurs. Il n'est pas vénimeux pour l'homme.

Coluber ravergieri (Ménétriés).

Espèce très commune au Liban. Ce serpent fréquente des biotopes variés. Il se nourrit de rongeurs et de lézards. Il n'est pas vénimeux pour l'homme.

Eirenis collaris (Ménétriés), Couleuvre naine à collier, Collared dwarf Snake.

Il se rencontre dans les régions de type steppique au pied des collines, dans les champs, les vignobles, les jardins. Il se nourrit d'insectes et d'araignées. Il n'est pas vénimeux.

Eirenis modestus (Martin), Couleuvre naine, Ring-headed dwarf Snake.

Il habite sur les pentes rocheuses à végétation clairsemée, en plaine et en montagne jusqu'à 1600 mètres d'altitude. Il se nourrit d'insectes, d'araignées, de scorpions et de petits lézards. Il n'est pas vénimeux.

Eirenis decemlineata (Duméril et Bibron), Couleuvre à rayures, Lined Snake.

Il vit à haute et à basse altitude. Il n'est pas vénimeux.

Eirenis rothii (Jan).

De source inconnu, il n'est pas vénimeux.

Malpolon monspessulanus (Hermann), Couleuvre de Montpellier, Montpellier Snake.حنش

Ubiquiste, il vit surtout dans les broussailles et les terrains arides. Il se nourrit de lézards, de souris, de campagnols et de mulots. Très agressif, il n'est pas dangereux pour l'homme.

Micrelaps muelleris (Boettger).

Origine inconnue.

Natrix tesselata (Laurenti), Couleuvre tesselée, Dice Snake.

Il habite en plaine et en montagne, toujours à proximité ou dans l'eau. Aquatique, son activité est diurne ou crépusculaire. Il se nourrit de petits poissons et d'Amphibiens qui sont avalés vivants. Il n'est pas vénimeux.

Psammophis schokari (Forskal).

Ramassé près du littoral. Il n'est pas vénimeux.

Oligodon melanocephalus (Jan.), Couleuvre à tête noire, Black head Snake.

Couleuvre de petite taille, elle vit dans des biotopes variés. Son aire de répartition recouvre tout le territoire libanais. Se nourrit d'insectes. Elle n'est pas vénimeuse.

Telescopus fallax (Fleischmann), Couleuvre chat, Cat Snake.

Il habite les terrains secs et rocheux couverts de quelques buissons bas en plaine et en montagne. Il est diurne et nocturne. Il se nourrit principalement de lézards, parfois de souris, oiseaux et jeunes serpents. Cette couleuvre n'est pas dangereuse pour l'homme.

Viperides الافاعي

Vipera palestinea (Werner), Vipère de palestine, Palestin Vipera.

Elle fréquente les régions rocheuses accidentées. Elle est largement répartie sur le territoire libanais. Elle est nocturne. Elle se nourrit de rongeurs. Elle est vénimeuse.

Vipera xanthina (Gray), Vipère montagnarde, Vipère de Radde, Ottoman Viper.

Elle habite les forêts rocheuses de montagne. Elle se nourrit de rongeurs surtout et parfois d'oiseaux. Les jeunes mangent des lézards et des arthropodes. Elle est vénimeuse.

1.5. Les tortues

(voir tortues marines et d'eau douce plus haut).

Testudinides: Tortues terrestres

Testudo graeca (L.), Tortue mauresque, Greek tortoise.

Elle présente une large répartition géographique. Fréquente les régions steppiques ou semi-désertiques et les forêts en haute altitude. La nourriture comprend essentiellement des plantes vertes, surtout des feuilles tendres et des fleurs.

Valeur économique

Les Reptiles au Liban ne sont pas commercialisés. Les espèces étant de petite taille, leur peau n'est pas utilisée en maroquinerie. Les écailles des tortues ne sont pas non plus exploitées.

A part les tortues de mer, les autres ne sont pas consommables comme c'est le cas dans certains pays d'Asie et d'Afrique.

Signalons que la plupart des espèces de ce groupe de Vertébrés sont souvent massacrées par l'homme par ignorance. Les Geckonidés sont tués parcequ'ils sont considérés comme vénimeux alors qu'ils ne le sont pas. Tous les serpents sont aussi considérés par la population comme vénimeux et sont tués. Alors que comme nous venons de le voir plus haut deux espèces seulement sont vénimeuses et dangereuses pour l'homme.

Les espèces arboricoles (*Chameleo chameleon*) et les insectivores (*Lacerta laevis, Lacerta trilineata, Agama stellio...*) sont menacées par l'utilisation par l'homme de pesticides dont les doses ne sont pas souvent respectées dans le traitement agricole.

Notons que l'urbanisation et la destruction des biotopes naturels menacent aussi ces animaux.

Comme les amphibiens, les reptiles insectivores se nourrissent de rongeurs et jouent un rôle important dans l'équilibre de la nature.

1.6. Statut des reptiles du Liban

	1	2	3	4	5	6
Ablepharus kitaibelli			+			
Acanthodactylus shreiberi	+	+				
Acanthodactylus tristrami		+				
Agama ruderata			+			
Agama stellio				+		
Blanus strauchii			+			
Caretta caretta			+			
Chalcides oscellatus	+	+				
Chameleo chameleon	+			+		
Chelonia mydas	+		+			
Coluber jugularis				+		
Coluber najadum				+		
Coluber ravergieri				+		
Cyrtodactylus kotschyi			+			
Eirenis collaris			+			
Eirenis modestus			+			
Eirenis decemlineata				+		
Eirenis rothii			+			
Eremias strauchi		+				
Eryx jaculus			+			
Eumeces schneideri	+	+				
Hemidactylus turcicus			+			
Lacerta danfordii		+				
Lacerta frasii					+	
Lacerta laevis	+			+		
Lacerta trilineata	+		+			
Mabuya vittata				+		
Malpolon monspessulanus				+		+
Mauremys caspica	+		+			
Micrelaps muelleri			+			+
Natrix tesselata				+		
Oligodon melanocephalus			+			
Ophisaurus apodus			+			
Ophisops elegans	+		+			
Psammophis schokari			+			
Ptyodactylus hasselquistii	+		+			
Telescopus fallax			+			
Testudo graeca	+		+			
Trionyx triungius		+				
Typhlops vermicularis			+			
Vipera palestinea			+			+
Vipera xanthina			+			+

1: espèces menacées 2: espèces rares 3: espèces assez communes
4: espèces communes 5: espèces endémiques 6: espèces vénimeuses

1.7. Statut des amphibiens du Liban

	1	2	3	4	5	6
Bufo viridis			+			+
Hyla savignyi	+			+		
Pelobates syriacus	+			+		
Rana rudibunda				+		
Salamandra salamandra	+		+			

1: espèces menacées 2: espèces rares 3: espèces assez communes
4: espèces communes 5: espèces endémiques 6: espèces vénéneuses

Espèces existantes dans les pays limitrophes et à rechercher sur le territoire libanais

Acanthodactylus boskianus (Daudin)
Acanthodactylus pardalis (Lichtenstein)
Acanthodactylus scutellatus (Audouin)
Chalcides guentheri, Boulenger
Coluber elegantessimus (Günther)
Coluber rhodorhachis (Jan)
Coluber rogersi (Anderson)
Dermochelys coriacea (Linnaeus)
Echis colorata, Günther
Eirenis coronella (Schlegel)
Eirenis lieomaculata, Schmidt
Eremias guttulata (Lichtenstien)
Eremias olivieri (Audouin)
Macroprotodon cucullatus (Geoffroy-St. Hilaire)
Malpolon moilensis (Reuss)
Ophiomorus latastii, Boulenger
Telescopus dhara (Forskal)
Telescopus nigriceps (Ahl)
Triturus vittatus, Jenyus
Typhlops simoni (Böttger)

Projet de recherche

Un projet de recherche concernant les amphibiens et les reptiles et financé par le CNRS libanais comporte:

Une étude systématique et biogéographique pour compléter le travail publié en 1981 (S. HRAOUI- BLOQUET).

La détermination des espèces, leur répartition sur le territoire libanais, leur mode de vie, leur régime alimentaire, la description de leur biotope seront étudiés.

Cette partie sera complétée par une étude histologique qui permettra de connaître la biologie de reproduction de plusieurs espèces de lézards et de serpents.

La détermination de la durée de vie et de la maturité sexuelle sera réalisée pour certaines espèces grâce à l'étude des lignes de vie sur l'os du fémur par la technique squelettohistographique.

Tableau récapulatif

		Amphibiens Anoures	Amphibiens Urodèles	Lézards	Serpents	Tortues
Nb. de Fam.		4	7	4	4	4
Nb. de Gen.		4	1	15	10	5
Nb. d'Esp.		7	1	20	17	5
Habit	Terr.	3		8	16	1
						1
	Arbo.	1		1		
	Mixte	3	1		1	
Commun		6		12	14	1
Rare			1	4		
Vulnérable		1		2	1	2
En danger					2	
Endémique			1	1		

Aqua.: Aquatique; Arbo.: Arboricole; Esp.: Espèce; Fam.: Famille;
Gen.: Genre; Nb.: Nombre; Terr.: Terrestre.

1.8. Bibliographie

- ANGEL, F., 1936 - Reptiles et Batraciens de Syrie et de Mésopotamie récoltés par M. Pallary. *Bull. Inst. Egypte,* **18,** 107-116.
- BISCHOFF, W.(1991) : Übersicht der Arten und Unterarten der Familie Lacertidae. 3. Die Gattung *Lacerta.* -DIE EIDECHSE, *Bonn/Bremen,* **3** : 5-16.
- BISCHOFF, W.& M. FRANZEN (1993). Einige Bemerkungen zur Syrischen Eidechse *Lacerta laevis* GRAY.1838 in der südlichen Türkei.- *herpetofauna, Weinstadt,* **15**(87): 27-34.
- BISCHOFF, W.& J.F. S(1994) : Ergebnisse zweier Lacertiden-Exkursionen nach Syrien.- DIE EIDECHSE, *Bonn/Bremen,* **5**(12) : 4-22.
- BONS J., 1967 - Recheche sur la biogéographie et la biologie des Amphibiens et Reptiles du Maroc. Thèse de Doctorat d'Etat, Montpellier. 321 p.
- BONS J., 1973 - Herpétologie marocaine. II. Origine, évolution et particularités du peuplement herpétologique du Maroc. *Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc,* **53**: 63-110.
- BONS J., 1974 - Mise en place du peuplement herpétologique actuel dans le bassin méditerranéen occidental. *Bull. Soc. Languedoc. Géogr.,* **8** : 385-392.
- BONS J., CHEYLAN M. & C.P. GUILLAUME, 1984 - Les Reptiles méditerranéens. *Bull. Soc. Herp. Fr.* **29** : 7-17.
- BOULENGER, G.A., 1923 - Etude sur les Batraciens et les Reptiles rapportés par M. Henri Gadeau de Kerville de son voyage zoologique en Syrie. *Voyage zoologique d'Henri Gadeau de Kerville en Syrie, Rouen,* **4**, 1- 55.
- BOULOS I., 1995 - Faune et Flore du Liban. Tome III. Les amphibiens, les reptiles, et les oiseaux du Liban. Ministère de l'Agriculture. 80 planches en couleurs. 165p.
- CAPULA M. NASCETTI G., LANZA B., BULLINI L. & E.G. CRESPO, 1985 - Morphological and genetic differentiation between the Iberian and the other west

Mediterranean *Discoglossus* species (*Amphibia, Salientia, Discoglossidae*). *Monitore zool. ital.* (n.s.) **19** : 69-90.
- GROOMBRIDGE,1989 - Marine Turtles in the Mediterranean : distribution, population, status, conservation. W.C.M.C. Cambridge UCA.
- HAAS, G., 1951 - On the present state of our knowledge of the herpetofauna of Palestine. *Bull. Res. Coun. Israël*, **1**, 67-94.
- HOOFIEN, J. H., 1967 - An alphebetical list of the Reptiles of Israël. *Dept. Zool. Tel-Aviv. Univ.* **2** pp.
- HRAOUI BLOQUET, S, 1981 - Les reptiles du Liban, *Ecologia mediterranea* n.7 (2) 93-101.
- JOLY J., 1968 - Données écologiques sur la Salamandre tachetée. *Ann. Sc. Nat. Zool.*, **10** : 301-366.
- LANZA B., CEI J.M. & E.G. CRESPO, 1977 -Immunological investigation on the taxonomic status of some mediterranean lizards (*Reptilia,Lacertidea*). *Monitore zool. ital.* (n.s.), **11**: 211-221.
- MEIER, H., 1932 -Herpetologische beobachtungen in Libanon. *Aqua terra,* 7:127- 132.
- MERTENS, R., 1952 -Amphibien und reptilien aus der türkei. *Istamb. Univ. Fen. Fak. Mecem.*, **17** : 41-45.
- MULLER, L. and WETTSTEIN, O., 1932 -Uber eine neue Lacerta. from aus dem Libanon. *Zool. Anz.*, **98** : 218-223.
- MULLER, L. and WETTSTEIN, O., 1933 -Amphibien und Reptilien vom Libanon. *Sitz. Ber. Akad. Wien. Kl.*, **1** : 142 Bd.
- ORSINI J.P.G., 1980 -Polymorphisme et variation géographique chez un lézard méditerranéen *Chalcides chalcides* (L.) (*Scincidae*). Thèse de 3° cycle, Montpellier. 70 p.
- PASTEUR G. & J. BONS, 1959 -Les Batraciens du Maroc. *Travaux de l'Institut Scientifique Chérifien,* série zoologique, **17** : 240 p.
- PERRACCA, M.G., 1894 -Viaggio del Festa in Palestine, nel Libano e regioni vicine. *Boll. Musei. Zool. Anat. Comp. R. Univ. Torino,* **167** : 1-20.
- PETIT G. & L.Ph. KNOEPFFLER. 1959 -Sur la disparition des Amphibiens et des Réptiles méditerranéens. Extr. *C.R. Réun. techn. Athènes.* **IUCN, V** : 50-53.
- THORN, R., 1968 -Les Salamandres d'Europe, d'Asie et d'Afrique du Nord. Description et moeurs de toutes les espèces et sous-espèces d'Urodèles de la région paléarctique d'après l'état de 1967. Le Chevalier. Paris. 376 p.
- WERNER, F., 1939 -Die amphibien und Reptilien von Syrien. *Abh. Ber. Mus. Nat. Magdeburg,* 7 : 211-223.
- WETTSTIEN, O., 1928 -Amphibien und Reptilien aus Palästina und Syrien. *Sitzber Akad. Wiss. wien. (math. matur.)*, **1** : 773-785.
- ZINNER, H., 1967 - Herpetological collection trips to the Lebanon 1965 and 1966. *Israël J. Zool.*, **16** : 49-58.

2. LES OISEAUX DU LIBAN

L'étude de la biodiversité avienne du Liban, présente un grand intérêt et ceci pour plusieurs raisons:

- La situation du Liban sur le bord sud-occidental de l'Asie et sur le bord oriental du bassin méditerranéen, en a fait un maillon dans les migrations aviennes entre l'Eurasie et l'Afrique.
- Les rares références, l'absence actuelle quasi-totale du baguage interrompu par la guerre du Liban, et de reprises d'oiseaux indiquent que de nombreuses études sont encore nécessaires pour préciser plusieurs points, notamment ceux qui concernent:
- La caractérisation des peuplements aviens dans la mosaïque de biotopes disponibles.
- Les modalités de migrations et les mécanismes écologiques d'implantation des migrateurs dans cette zone du monde.

2.1. Composition de l'avifaune

L'avifaune du Liban comporte 337 espèces (égarées, migratrices, hivernantes et nicheuses). Une telle diversité spécifique est à mettre au crédit de la surface, l'altitude, la latitude et la diversité topographique qui augmentent le nombre de biotopes.

Dans le tableau 1, les espèces, observées au moins une seule fois sur les territoires du Liban, sont groupées en fonction de leur statut (voir légende du tableau 1).

Statut	H	Mp	Ma	DP	HDP	NR	EN	SD	I	IT	E
E	9	11	8	4					8		24
H	16			31							
Mp	9	18	28						1		
Ma	4	17	6								
NR	6			1	11	34				2	
EN		5	1	20	4		16				
NS	1	4	1	13	3			5			
FB		3		8				5			

Tableau 1: Répartition des espèces d'oiseaux observées au Liban en fonction de leur statut (position phénologique aux différentes saisons ornithologique).
E=espèce égarée, H=hivernante, Mp=de passage printanier, Ma=de passage automnal, DP=de passage double, HDP=hivernante et de passage double, NR=nicheuse résidente (*sansu lato*), EN=estivante nicheuse, NS=nicheuse supposée, FB=nichait autrefois, SD=sans données récentes, I=notes incertaines, et IT=espèce introduite.

Du tableau ci-dessus, il ressort que:

1. Le nombre d'espèces nicheuses est actuellement de l'ordre de 100. Les oiseaux de cette catégorie sont de deux sortes:

a- les espèces sédentaires (54 espèces). Bien peu nombreuses comme il apparaît, la plupart ne sont d'ailleurs pas sédentaires qu'à l'échelle du biome méditerranéen, à l'intérieur duquel elles présentent certains mouvements (Alouette des champs: Alauda arvensis, Bruant proyer: Emberiza calandra, Fauvette mélanocéphale: Sylvia melanocephala, etc...). Les sédentaires absolues sont rares telles que: Bulbul gris: Pycnonotus xanthopygus, Bouscarle de Cetti: Cettia cetti, Troglodyte: Troglodytes, troglodytes.
Parmi *les espèces sédentaires*, six sont rares et 3 sont assez rares (tableau 2).

b- Les estivants nicheurs qui hivernent sous les tropiques et nichent au Liban (46 espèces). La plupart de ces espèces reçoivent des populations migratrices non nicheuses ici, mais nichant plus au Nord. La délimitation dans le temps entre individus de la même espèce entrant dans la catégorie des estivants nicheurs puis dans celle des migrateurs n'est évidemment pas chose aisée, voire impossible puisqu'il y a pour la même espèce un large chevauchement entre l'installation des premiers nicheurs et le passage d'oiseaux allant nicher plus loin. Les estivants nicheurs rares sont présentés dans le tableau 2.

Espèces	Statut	Causes
Perdix choukar / *Alectoris chukar*	NR rare	chasse
Pigeon biset / *Columba livia*	NR rare	localisé
Chouette effraie / *Tyto alba*	NR rare	discrète/nocturne
Chouette hulotte / *Strix aluco*	NR rare	discrète/nocturne
Pic syriac / *Dendrocopos syriacus*	NR très rare	localisé au Nord
Soui-manga de Palestine / *Nectarinea osea*	NR, H rare	± localisée au Sud
Bouvreuil à ailes roses / *Rhodopechys sanguinea*	NR très rare	haut-plateau
Bouvreuil githangine / *Rhodopechys githaginea*	NR très rare	Anti-Liban
Geai des chênes / *Garrulus glandarius*	NR rare	persécuté
Hypolais des oliviers / *Hippolais olivetorum*	NE rare	confusion/persécuté
Loriot jaune / *Oriolus oriolus*	NE rare	localisé au Sud

Tableau 2: Statut et degré de rareté d'espèces nicheuses.
NR=nicheuse sédentaire, NE=estivante nicheuse, H=hivernante. Rare: espèces dont les observations connues sont≤5; très rares: espèces dont les observations connues sont ≤ 4.

2. *Les migrateurs* sont les oiseaux qui se caractérisent par leur mobilité et leur instabilité dans le temps et dans l'espace. Ils représentent plus de 50% de l'avifaune totale recensée au Liban. Les espèces rares et assez rares de ce groupe sont signalées dans le tableau 3. Les migrateurs se répartissent comme suit:

Espèces	Statut	
Râle de genêts / *Crex crex*	Mp, Ma	rare
Avocet / *Recurvirostra avosetta*	Mp, Ma	très rare
Petit gravelot / *Charadrius dubius*	Mp, Ma	rare
Gravelot à c. interrompu / *Charadrius alexandrinus*	Ma, Mp	rare
Pluvier du désert / *Charadrius leschenaulti*	Mp	rare
Pluvier doré / *Pluvialis apricaria*	Mp, Ma	très rare
Pluvier argenté / *Pluvialis squatarola*	Mp, Ma, H	très rare
Pluvier guignard / *Eudromias morinellus*	Ma,H	très rare
Vanneau éperonné / *Vanellus spinosus*	Mp, Ma	très rare

Espèces	Statut	
Bécasseau falcinelle / *Limicola falcinellus*	Ma	très rare
Bécasseau de Temminck / *Calidris temminckii*	Mp, Ma	très rare
Bécasseau Sanderling / *Calidris alba*	Mp	très rare
Chevalier arlequin / *Tringa erythropus*	Mp	très rare
Chevalier aboyeur / *Tringa nebularia*	H, Mp, Ma	rare
Chevalier stagnatile / *Tringa stagnatilis*	H, Mp, Ma	rare
Courlis corlieu / *Numenius phaeopus*	Ma	très rare
Bécassine double / *Gallinago media*	Mp, Ma	rare
Bécassine sourde / *Lymnocryptes minimus*	Mp, H	très rare
Glaréole à ailes noires / *Glareola nordmanni*	Mp	très rare
Glaréole à collier / *Glareola pratincola*	Mp	très rare
Labbe parasite / *Stercorarius parasiticus*	Ma, Mp	rare
Labbe pomarain / *Stercorarius pomarinus*	Ma,H	rare
Goéland cendré / *Larus canus*	H	très rare
Goéland marin / *Larus marinus*	H, Mp, Ma	rare
Guifette leucoptère /*Chlidonias leucopterus*	Ma, Mp	très rare
Guifette noire / *Chlidonias niger*	Mp	très rare
Mouette tridactyle / *Rissa tridactyla*	H	rare
Hibou moyen-duc / *Asio otus*	Mp	très rare
Hibou des marais / *Asio flammeus*	H	très rare
Martin-pêcheur à g. blanche / *Halcyon smyrnensis*	H, Mp, Ma	très rare
Pipit spioncelle / *Anthus spinoletta*	Mp	très rare
Hypolais ictérine / *Hippolais icterina*	Mp	rare
Fauvette des jardins / *Sylvia borin*	Mp	très rare
Fauvette épervière / *Sylvia nisoria*	Mp	très rare
Traquet pie / *Oenanthe pleschanka*	Ma	très rare
Gorge bleue / *Luscinia svecica*	Mp, Ma	très rare
Merle à plastron / *Turdus torquatus*	H	rare
Mésange rémiz / *Remiz pendulinus*	H	très rare
Mésange bleue / *Parus caeruleus*	H	très rare
Bruant jaune / *Emberiza citrinella*	H	rare
Pinson du Nord / *Fringilla montifringilla*	H	très rare
Gros-bec / *Coccothraustes coccothraustes*	H	très rare
Bouvreuil du désert / *Rhodopechys obsoleta*	H	très rare
Chocard à bec jaune / *Pyrrhocorax gracculus*	H	très rare

Tableau 3: Statut et degré de rareté des oiseaux migrateurs et hivernants au Liban. H=hivernant, Mp=passage prénuptial, Ma=passage post-nuptial. Rare=espèces dont les observations connues sont ≤ 5; très rare=espèces dont les observations connues sont≤4.

a- 16 espèces ne font qu'hiverner. Ex: Grive litorne *(Turdus pilaris)*, Grive mauvis *(Turdus iliacus)* et Bruant jaune *(Emberiza citrinella)*. Parmi ces hivernants, 2 espèces sont rares et 11 espèces assez rares.

b- 6 espèces ne font que passer en automne. Ex: Tournepierre à collier *(Arenaria interpres)*. Les autres 5 sont assez rares.

c- 19 espèces sont seulement de passage printanier. Ex: chasse blanche *(Himantopus himantopus)*, Combattant *(Philomachus pugnax)* et pipit à gorge rousse *(Anthus cervinus)*. 2 espèces rares et 9 très rares sont incorporées dans ce groupe.

d- 9 espèces sont à la fois hivernantes et de passage prénuptial (ex: Canard pilet, *Anas acuta;* Marouette ponctuée, *Porzana porzana* et Mouette pygmée, *Larus minutus*). Quatre espèces d'entre elle sont assez rares.

e- 4 espèces sont hivernantes et de passage automnal (comme: Accenteur mouchet, *Prunella modularis*) dont une rare et deux très rares.

f- 45 espèces ne font que passer deux fois l'an par les territoires du Liban. Ex:Milan noir, *Milvus migrans;* Grand gravelot, *Charadrius hiaticula* et pouillot siffleur, *Phylloscopus sibilatrix*. Parmi lesquelles 7 espèces sont rares et 11 assez rares.

g- 31 espèces sont à la fois hivernantes et de double passage (ex: Buse variable, *Buteo buteo;* Vanneau huppé, *Vanellus vanellus;* Goéland brun, *Larus fuscus...*) dont 5 sont rares et 2 assez rares.

Parmi les espèces qui s'observent aux passages printanier et automnal, 30 sont plus fréquentes en automne qu'au printemps, tandis que 88 espèces présentent un mouvement pré-nuptial plus important que celui post-nuptial. D'autre part, les espèces observées exclusivement au passage post-nuptial, bien qu'elles soient en même temps hivernantes ou en chevauchement avec les nicheuses, sont au nombre de 13. Par contre, le nombre des espèces qui ne s'observent qu'au passage printanier est d'environ trois fois plus grand (41 espèces). Ces différences sont normales et s'expliquent par deux phénomènes:

a- phénomène de la migration en boucle ; rappelons tout simplement que ce phénomène provient du fait que certaines espèces sont connues pour emprunter à l'automne des itinéraires différents de ceux du printemps.

b- phénomène de la migration en "Saut et Chute" (Ramadan-Jaradi, 1985): ce phénomène s'explique par le fait qu'au passage post-nuptial, au niveau du Nord de la République Libanaise, beaucoup d'espèces, en quittant leur zone de reproduction, "sautent" par-dessus cette région pour joindre l'Afrique alors qu'au passage pré-nuptial elles y "chutent" plus volontiers. C'est un phénomène intéressant dont l'explication doit se trouver non seulement au Liban mais aussi en amont de celui-ci (quartier d'hiver africain aux ressources trophiques appauvries à la fin de l'hivernage, donc des oiseaux moins gras, d'où nécessité de faire des étapes plus courtes) et surtout en aval (zones de reproduction au climat printanier capricieux et aux ressources encore incertaines qui obligent les oiseaux à avancer prudemment et à faire des étapes plus courtes).

3. *Les espèces égarées* dans la région regroupent 64 espèces dont 8 sont relatives à des observations probablement incertaines. Ces dernières sont: Oie des maissons, *Anser fabilis;* Outarde barbue, *Otis tarda;* Outarde canepetière, *Otis tetrax;* Outarde houbara, *Chlmaydotis undulata;* Marouette de baillon, *Porzana pusilla;* Bécasseau cocorli, *Calidris ferruginea;* Hypolais russe, *Hippolais caligata* et Crave à bec rouge, *Pyrrhocorax pyrrhocorax.*

4. *Les espèces introduites* sont: Faisan de Colchide, *Phasianus colchicus* et Perdrix bartavelle, *Alectoris graeca.* Elles se représentent par quelques individus relâchés dans la nature par le Conseil National de la Chasse au Liban et échappés, par miracle aux chasseurs et à la prédation.

2.2. Les espèces endémiques

Il n'existe au Liban aucune espèce endémique mais des races asiatiques (Cochevis huppé, *Galerida cristata cinnamomina;* Fauvette mélanocéphale, *Sylvia melanocephala momus;* Agrobate roux, *Cercotrichas galactotes syriacus*) et probablement des semi-espèces comme c'est le cas de la perdrix choukar, *Alectoris chukar* qui est intermédiaire entre les deux sous-espèces *sinaica et cypriotes* (Vaurie, 1965).

Les espèces menacées d'extinction ou vulnérables à l'échelle mondiale et leur statut au Liban sont consignées dans le tableau 4.

Espèces	Statut
Cormoran pygmée /*Phalacrocorax phalacrocorax*	égarée en hiver
Pélican frisé / *Pelecanus crispus*	Passage migratoire, très rare
Cigogne blanche / *Ciconia ciconia*	Passage migratoire, commune
Oie des maisons / *Anser fabilis*	égarée, incertaine
Sarcelle marbrée / *Anas angustirostris*	égarée en automne
Fuligule nyroca / *Aythya nyroca*	Passage migratoire, très rare
Pygargue à q. blanche / *Haliaetus albicilla*	égarée en automne
Vautour moine / *Aegypius monachus*	égarée au printemps
Milan royal / *Milvus milvus*	égarée au printemps et en automne
Busard pâle / *Circus maroucus*	Passage migratoire, commune
Aigle criard / *Aquila clanga*	Passage migratoire, rare
Aigle impérial / *Aquila heliaca*	Passage migratoire, rare, nichaît
Faucon pélerin / *Falco peregrinus*	Passage migratoire, très rare, tentative de nicher
Faucon crécerelette / *Falco naumanni*	Passage migratoire, commune, nicheuse supposée
Grue de numidie / *Anthropoïdes virgo*	Passage automnal, très rare
Outarde canepetière / *Tetrax tetrax*	observation incertaine
Outarde barbue / *Otis tarda*	observation incertaine
Outarde houbara / *Chlamydotis undulata*	observation incertaine
Râle de genêts / *Crex crex*	Passage migratoire, rare, nichaît
Glaréole à ailes noires / *Glareola nordmanni*	Passage printanier, très rare
Vanneau sociale / *Chettusia gregaria*	égarée en automne
Bécassine double / *Gallinago media*	Passage migratoire, rare
Goéland d'Audouin / *Larus audouinii*	Passage printanier, nichaît
Bruant cendré / *Emberiza cineracea*	Passage migratoire, rare

Tableau 4. Statut des espèces (observées au Liban) menacées d'extinction ou vulnérables à l'échelle mondiale. Sources: Collar & Stuart (1985), King (1981).

2.3. Richesse de l'avifaune nicheuse

Le nombre d'espèces nicheuses n'est pas fortuit car il est fonction de plusieurs facteurs: biogéographiques, climatiques, topographiques, présence ou absence d'eau, surface recensée, isolement spatial, pression de chasse, destruction ou création des habitats, compétition interspécifique, structure de végétation, etc... Un bon moyen pour dégager l'importance de la situation biogéographique est de connaître que les peuplements d'oiseaux sont plus riches sous les tropiques qu'en régions tempérées: 488 espèces d'oiseaux nicheurs sur 15 km² en zone équatoriale (Pearson et *al.*, 1977), 256 espèces en France qui a une superficie de 551500 km², 335 espèces dans le biome méditerranéen ayant une superficie de 3 millions de km².

Comme la richesse en espèces est fonction de la position géographique, elle est aussi fonction de la surface envisagée. Pour tenir compte de l'étendue de la richesse de l'avifaune libanaise, comparons celle-ci à celles d'autres régions de la Méditerranée ayant chacune une superficie presque égale à celle du Liban: 100 espèces sur une surface de 10452 km² au Liban contre 175 espèces en Provence (France) sur 8860 km², 172 espèces nicheuses sur 10480 km² des départements des Pyrénées-Orientales et de l'Aude (Blondel & Frochot, 1976), 170 espèces nicheuses sur 10320 km² dans les Alpes maritimes et Var, 173 espèces sur 8850 km² de Bouches du Rhône et Vaucluse, 142 sur les 8800 km² de Bourgogne (Ferry, 1973), 109 espèces sur l'île de Corse qui occupe une superficie de 8700 km² et 85 espèces environ sur l'île de Chypre qui est à peu près de la même surface que la Corse (Blondel, 1982). Etant donné que la richesse est significativement plus pauvre sur les îles que sur le continent (Blondel, 1979; Ramadan-Jaradi, 1984 et 1987), une question s'impose: y a-t-il au Liban continental un appauvrissement de la richesse spécifique et quelles sont les causes possibles? Une réponse satisfaisante à une telle question ne peut être fournie en l'absence de données "relevé-espèce-surface-temps" qui permettront de savoir, au moyen d'un test élaboré par Ferry (1976), si la richesse totale est réellement atteinte, et de connaître si le nombre en espèces augmente en effectuant plus d'observations.

Dans l'attente de l'achèvement de l'inventaire des propriétés fondamentales du peuplement d'oiseaux nicheurs au Liban (en cours de réalisation), qui obéit aux lois d'échantillonnage de sorte que l'information recueillie soit compatible avec les exigences de la statistique et donne une image aussi fidèle que possible de l'ensemble du peuplement d'oiseaux nicheurs du pays, admettons temporairement que la richesse avienne du Liban est appauvrie et/ou sous-estimée et ceci pour plusieurs causes possibles:

a- L'insuffisance des méthodes utilisées et la discontinuité des observations aux échelles de l'espace et du temps. D'où la nécessité d'un recours aux méthodes modernes de recensement.

b- La présence d'espèces discrètes, timides, localisées et/ou de moeurs nocturnes. De telles espèces peuvent facilement passer inaperçues. Seules des observations régulières permettront de savoir si l'on assiste réellement à une modification actuelle de leur statut ou si elles ont simplement échappé par défaut de temps sur le terrain.

c- La présence de 15 espèces qui nichaient encore, sur les territoires du Liban, au début de ce siècle. Les observations récentes ont montré que ces "Former breeders" sont soit extirpées (Sterne voyageuse, *Sterna bengalenis;* Tourterelle turque, *Streptopelia decaocto;* Guêpier de Perse, *Merops superciliosus*), soit devenues de passage migratoire (Epervier à pieds courts, *Accipiter brevipes*;

Aigle de Bonelli, *Hieraeetus fasciatus;* Aigle botté, *Hieraeetus pennatus;* Sterne pierregarin, *Sterna hirundo*), ou de passage rare (Aigle royal, *Aquila chrysaetos;* Aigle impérial, *Aquila heliaca;* Faucon lanier, *Falco biarmicus;* Sterne naine, *Sterna albifons*), ou bien enfin, d'apparition très rare (Goéland d'Audouin, *Larus audouinii;* Pie-grièche grise, *Lanius excubitor*; Grand corbeau, *Corvus corax*). Bref, il y a une grande possibilité de regagner quelques unes de ces espèces à la suite d'une amélioration, dans le futur, des conditions de vie dans leurs biotopes et leurs habitats.

d- L'existence de certaines espèces dont les aires de nidification sont limitées au Sud du Liban (Soui-manga de Palestine, *Nectarinea osea*) et des espèces réputées nicheuses au Sud (Loriot jaune, *Oriolus oriolus*). La preuve de la nidification de ces espèces dans les données récentes est presque impossible à obtenir car l'accès au Sud du Liban est difficile pour des raisons d'ordre politique.

e- L'existence d'une intention chez le gouvernement d'interdire la chasse, au moins pendant la saison de reproduction, pour améliorer les conditions de vie des oiseaux. La pression de la chasse n'a que des effets négatifs vis à vis des oiseaux: l'empêchement de l'installation des oiseaux, surtout les "nicheurs possibles" et la diminution des effectifs des peuplements en deçà d'un seuil donné amenant les oiseaux, surtout les sédentaires, à acquérir des mécanismes qui augmentent leur pouvoir de dispersion au dépens d'une perte de stabilité dans l'espace.

C'est ainsi que s'explique, en partie, la diminution des espèces qui nichaient autrefois au Liban et la non-réussite des oiseaux "nicheurs possibles ou supposés" à prendre pied sur le territoire libanais, bien que ce dernier soit situé à l'intérieur de leur zone de nidification.

En effet, 26 espèces "nicheuses possibles" ont été observées (ex:Busard des roseaux, Circus aeruginosus; Courvite isabelle, Cursorius cursor; Cisticole des joncs, Cisticola juncidis, etc.). Bien que le Liban soit dans leur aire de reproduction, ces oiseaux ne sont pas considérés comme nicheurs probables que si une tentative de nidification est aperçue (un couple cantonné à une date avancée, un mâle chanteur accroché à un territoire, construction d'un nid inachevée, abandon du site de nidification, etc.). La protection des oiseaux contre l'effet réducteur de la chasse (destruction et dérangement) pourra, sans doute, contribuer à l'enrichissement de la liste d'oiseaux nicheurs et, par conséquent, à l'accroissement de la diversité avienne.

2.4. Distribution de l'avifaune dans l'espace écologique

Une analyse critique des données de la littérature et de celles obtenues à partir des recherches en cours, a permis de montrer que :

Le milieu le plus accueillant est le milieu humide de l'intérieur (marécages de Amik, bassin de Yammouné, étang de Taanayel, lac de Quaraoun...) où 154 espèces furent identifiées. Le milieu le plus pauvre est sub-désertique (11 espèces), situé au nord de la Békaa. Ceci est normal car le premier milieu peut fournir aux oiseaux des sources diversifiées tandis que le second, caractérisé par l'absence quasi-totale de végétation ainsi que par un sol pauvre, ne présente qu'une gamme très restreinte de ressources en nourriture et peu de refuges contre les prédateurs.

Le groupe d'oiseaux du milieu côtier (135 espèces) comporte, en plus des espèces égarées, très rares et rares, de nombreuses autres espèces peu fréquentes en raison de leur présence irrégulière et qui s'observent sur la côte mais surtout loin en mer.

Il est vrai que les formations forestières et les bois du Mont-Liban renferment 87 espèces mais ce nombre est nécessairement sous-estimé du fait que l'observation des oiseaux migrateurs est difficile sous les couvertures végétales. Ces derniers ne se détectent pas facilement comme les nicheurs qui se manifestent le plus souvent par le chant.

La plaine de la Békaa se situe à la charnière entre le milieu le plus accueillant et le milieu le plus hostile (72 espèces). Elle se caractérise par des effectifs d'oiseaux plus importants qu'ailleurs. De fait, on doit avoir beaucoup plus d'espèces dans ce milieu agricole et diversifié mais la région souffre beaucoup de l'activité humaine et surtout de la chasse.

Les formations forestières de la haute-montagne comportent une avifaune aussi importante que celle de la Békaa (71 espèces) tandis que le biotope rupestre se caractérise par une avifaune relativement pauvre (32 espèces) mais regroupe des espèces plus au moins homogènes, les saxicoles et les rupicoles.

La répartition géographique que nous venons de relater, donne la même importance à toutes les espèces et n'autorise ainsi aucune comparaison objective entre les avifaunes d'un milieu à autre. Pour imparfaites qu'elles soient, ces résultats donnent néanmoins une idée concrète des différences qualitatives qui existent entre les peuplements d'oiseaux de différents milieux.

2.5. Les oiseaux bio-indicateurs

Les oiseaux sont des bio-indicateurs pouvant apporter une information de qualité dans le domaine de l'évaluation de l'environnement et de sa santé. Ils se caractérisent par une sensibilité aux trois dimensions du biotope et par une mobilité leur permettant de réagir très rapidement aux modifications des milieux, probablement, plus dramatiquement que les autres vertébrés. Les oiseaux peuvent coloniser instantanément des aires nouvelles (champs de céréale, terrain reboisé, successions écologiques de la végétation, etc.) et peuvent être exterminés très rapidement si leurs habitats sont détruits ou si leurs sites de nidification subissent une pression importante (chasse, compétition interspécifique, pression d'urbanisation).

De plus, les oiseaux, surtout les nicheurs, qui sont étroitement liés à leur biotope par les exigences de la territorialité, présentent des relations complexes avec le milieu. Pour celà, les variations de l'avifaune, dont les normes de réactions à un changement du milieu sont très subtiles, permettent de déceler les moindres modifications que subissent les biotopes.

Cet état de choses incite à examiner les oiseaux bio-indicateurs du Liban:

Tout d'abord, les rapaces sont considérés comme indicateurs de premier ordre car ils occupent le sommet de la chaîne alimentaire. De ce fait, leur absence n'a pas seulement un inconvénient d'ordre éthique mais il perturbe le fonctionnement des communautés en diminuant ou supprimant de nombreuses fonctions: rôle trophique et de recyclage de la matière organique, action sélective sur les populations-proies, rôle de médiation dans la compétition interspécifique entre espèces-proies, action régulatrice sur les populations,

contribution au maintien de la diversité régionale. Ceci dit, l'examen de la liste d'oiseaux du Liban montre qu'il y a un appauvrissement de la guilde des grands oiseaux prédateurs. De fait, l'examen du tableau 5 où les rapaces observés au Liban sont au nombre de 36 espèces, montre que:

a- Cinq espèces sont égarées dans la région.
b- Six espèces (NP) devraient nicher au Liban car ce dernier se trouve situé dans leurs zones de nidification et parce qu'elles nichent dans les pays avoisinants. Ces espèces ne font actuellement que passer deux fois l'an par les territoires du Liban.
c- Six espèces (FB) nichaient au Liban au début de ce siècle. Elles aussi ne font actuellement que passer deux fois l'an.
d- Dix espèces de double passage.
e- Six espèces sont à la fois hivernantes et de passage.
f- Trois espèces seulement sont notées nicheuses et sédentaires.

Espèces	Statut	
Balbuzard pêcheur / *Pandion heliaetus*	Mp, Ma	rare
Pygarge à queue blanche / *Haliaeetus albicialla*	égarée	
Milan Royal / *Milvus milvus*	égarée	
Milan noir / *Milvus migrans*	Mp, Ma	
Elanion blanc / *Elanus caeruleus*	égarée	
Circaete Jean-le-blanc / *Circaetus gallicus*	Mp, Ma, (NP)	
Epervier d'Europe / *Accipiter nisus*	Ma, Mp, H	
Epervier à pied court / *Accipiter brevipes*	Ma, Mp, (FB)	
Autour des palombes / *Accipiter gentilis*	Ma, Mp, H	
Buse variable / *Buteo buteo*	Mp, Ma, H	
Buse pattue / *Buteo lagopus*	égarée	
Buse féroce / *Buteo rufinus*	Ma, Mp, H (NR)	
Bondrée apivore / *Pernis apivorus*	Ma, Mp	
Aigle de Bonelli / *Hieraatus fasciatus*	Ma, Mp, (FB)	
Aigle botté / *Hieraaetus pennatus*	Ma, Mp, (FB)	
Aigle royal / *Aquila chrysaetus*	Mp, Ma, (FB)	rare
Aigle impérial / *Aquila heliaca*	Mp, Ma, (FB)	rare
Aigle criard / *Aquila clanga*	Mp, Ma	rare
Aigle pomarin / *Aquila pomarina*	Ma, Mp	
Aigle des steppes / *Aquila rapax*	Ma, Mp	
Percnoptère d'Egypte / *Neophron percnopterus*	Mp, Ma, (NR)	
Vautour moine / *Aegypius monachus*	égarée	
Vautour fauve / *Gyps fulvus*	Mp, Ma, (NP)	
Busard des roseaux / *Circus aeroginosus*	Mp, Ma, (NP)	
Busard St. Martin / *Circus cyaneus*	H, Mp, Ma	
Busard pâle / *Circus macrourus*	Mp, Ma	
Busard cendré / *Circus pygargus*	Mp, Ma	
Faucon sacre / *Falco cherrug*	H, Mp	très rare
Faucon lanier / *Falco biarmicus*	Mp, Ma, (FB)	rare
Faucon pèlerin / *Falco peregrinus*	Mp, Ma, (Np)	très rare
Faucon d'elionore / *Falco eleonorae*	Mp, Ma	très rare
Faucon hobereau / *Falco subbuteo*	Ma, Mp, (NP)	

Faucon émerillon / *Falco columbarius*	H, Mp	très rare
Faucon Kobez / *Falco vespertinus*	Mp, Ma	très rare
Faucon crécerelette / *Falco naumanni*	Ma, Mp, (NP)	
Faucon crécerelle / *Falco tinnunculus*	(NR)	

Tableau 5: Les rapaces observés au Liban: statut et degré de rareté.
NP=nicheur possible, FB=nichaît autrefois, NR=nicheur sédentaire, Mp=migrateur pré-nuptial, Ma=migrateur post-nuptial,H=hivernant. Rare=espèces dont les observations connues sont ≤5; Très rare=espèces dont les observations connues sont ≤ 4.

Peut-on alors considérer cet écrêtement des couches trophiques supérieures comme le résultat, au moins partiellement, d'un morcellement des biotopes déjà bien remarqué au Liban; à savoir que la surface de la couverture forestière est réduite dans les dernières années à 5% de la surface total du pays.

En tant que bio-indicateurs, les oiseaux sont le plus souvent considérés à l'échelle des peuplements plurispésifiques. Ceci dit, la pauvreté de la communauté d'oiseaux du Liban, la présence d'espèces extirpées et le grand nombre d'espèces "nicheuses possibles" ne peuvent exprimer qu'un avertissement - précoce, pour n'être qu'optimiste - aux menaces plus sérieuses pouvant altérer le patrimoine naturel du pays.

2.6. Types de danger menacant l'avifaune

Plusieurs types de dangers menacent l'avifaune sérieusement et à brève échéance: la pollution agricole et industrielle, la disparition de milieux naturels, la chasse incontrôlée et l'introduction d'espèces nouvelles.

La pollution agricole et industrielle

La pollution agricole, surtout due aux pesticides et aux insecticides employés dans les vergers dans le but de tuer les oiseaux qui viennent s'y nourrir, doit être arrêté le plutôt possible. De même le développement du complexe industrialo-riverain ne peut manquer d'apporter une pollution atmosphérique considérable en dépit des mesures prises à cet égard. De plus, le problème est aggravé par l'écoulement des eaux usées par ces industries vers les rivères et les fleuves. Cet écoulement devrait être totalement éliminé dans les années à venir.

La destruction du milieu naturel

Il s'agit de la disparition des biotopes naturels (essentiellement les forêts et les bois). D'un côté l'extension de l'urbanisation, de l'autre l'extension des surfaces agricoles "grignottent" progressivement les aires naturelles. La hâche, le feu, la dent des moutons et des chèvres et l'exploitation de la forêt constituent le facteur essentiel dans la dégradation et la fragmentation des formations forestières.

La chasse

La chasse est un facteur important de mortalité. Elle réduit les effectifs d'oiseaux, surtout qu'elle se pratique, au Liban, tout au long du cycle annuel et ceci en dépit des mesures très récentes prises à cet égard. Elle n'a directement que des effets négatifs, et à la saison de

reproduction elle entame probablement le capital reproducteur des espèces. Quant à la pression de dérangement, elle n'a en soi que des effets négatifs en entravant le déroulement des différentes activités des oiseaux. Pratiquement, ces dérangements dus à la chasse provoquent une désertion à peu près radicale des lieux de stationnements qui sont utilisés pendant l'hivernage et lors des étapes migratoires. De même, ils provoquent une renonciation aux tentatives de nidification, surtout pour les espèces timides ou celles considérées comme "nicheuses possibles". A l'exemple de la plupart des canards et de nombreux gallinacés et columbidés, plusieurs oiseaux avalent de petits cailloux et en plus, ou à défaut, des plombs de chasse qu'ils trouvent avec leur nourriture. Cette ingestion, provoque une intoxication appelée saturnisme qui est un facteur de mortalité lié indirectement à la chasse et qui est probablement important à l'échelle de la région.

L'introduction d'espèces nouvelles

C'est un danger potentiel qui menace l'avifaune libanaise. En effet, le commerce des oiseaux non domestiques a toujours été très important au Liban. La quasi-totalité des oiseaux indigènes vivants qui sont vendus, le sont illégalement car leur chasse donc leur capture est interdite. Il s'agit le plus souvent de passériformes (Chardonnerets, Serins, Verdiers, etc...). Le commerce le plus important est celui des espèces exotiques. Signalons, cependant, que l'échappe à la captivité de certains oiseaux "pest-agricoles" (ex: Perruche de kramer, *Psittacula krameri*) ne constitue pas, de nos jours, une menace pour l'agriculture comme c'est le cas dans d'autres pays car le comportement du chasseur libanais est digne à lui seul d'anéantir leurs effectifs.

L'importation de certains gibiers vivants (Cailles, Perdrix, Faisans...) par les sociétés de chasse à des fins de repeuplement du milieu et/ou de tir aide à l'enrichissement du milieu, mais le danger potentiel réside dans le fait que si l'une ou l'autre des espèces vigoureuses introduites réussit à s'adapter à un habitat d'une autre espèce indigène, le risque de l'extinction ou de l'extirpation de cette dernière devient très grand. Le plus inquiétant est le drame qui se produit, à l'heure actuelle, au Liban dans les aires de distribution de la Perdrix chukar *Alectoris chukar* qui est une espèce vulnérable ici et intermédiaire entre les deux sous-espèces *cypriotes* et *sinaica* (Vaurie, 1965). Pour compenser les très faibles effectifs de cette perdrix, le Conseil National de la Chasse au Liban lâche d'un temps à autre, dans les biotopes rupestres, des perdrix qu'il juge pareilles à la nôtre (*Alectoris rufa, Alectoris graeca*) et peut être des sous-espèces différentes de celle du Liban. Un tel comportement peut, sous l'action d'une compétition intense, faire reculer les quelques individus survivants de l'espèce libanaise à des endroits plus restreints; si non, un mélange des gènes aura nécessairement lieu entre les sous-espèces. Si la situation continue de la sorte, la perdrix chukar de Liban aura le même sort catastrophique que la perdrix grise, *Perdix perdix italica* des Italiens.

2.7. Propositions de mesures de conservation

Il semble qu'un certain nombre de mesures pourraient être prises pour protéger la richesse ornithologique du Liban et ceci pour les raisons suivantes:

- La richesse ornithologique fait partie de la biodiversité du milieu. les oiseaux sont donc dignes d'un respect pouvant se concrétiser par leur protection conformément aux proclamations de l'Assemblée Générale des Nations Unies le 28 Octobre 1982.
- Les oiseaux, qui sont trop souvent considérés comme inutiles s'ils ne peuvent être chassés, jouent un rôle important dans le tissu communautaire. Ils participent au

recyclage de la matière organique, à la régulation des populations, à la consommation des parasites et des insectes nuisibles aux forêts ou à la culture, à la dissémination des graines des arbres forestiers donc à l'expansion de la forêt naturelle, etc. Bref, ils contribuent au maintien de l'équilibre dynamique des écosystèmes.

- Les gibiers d'eau (Canards) et certains gibiers terrestres (Cailles, Etourneaux, Grives), hivernants ou de passage automnal, ont une valeur de consommation. La protection de leurs zones de stationnement améliorerait sensiblement les ressources cynégétiques.
- Les quelques espèces dont on ignore, jusqu'à présent, leur utilité pourraient avoir, avec l'avancement des recherches, une valeur tangible. Admettons pour le moment que ces oiseaux ont la simple "valeur d'existence".

Voici les mesures qui pourront être suggérées:

Recherches

Il est souhaitable de mener à bien des recherches ornithologiques pour:

1- Dégager l'importance de la situation au Liban dans la zone paléarctique et non loin des zones afro-tropicale et orientale. Le Liban est, en effet, situé à la charnière entre trois grandes masses continentales possédant des avifaunes qui leur sont propres: l'étude de l'histoire des peuplements du Liban et des pays voisins en relation avec ces trois grandes régions permettrait de mieux comprendre l'origine biogéographique de leurs éléments constitutifs et de préciser le rôle que cette zone du monde a joué dans les processus de spéciations au niveau spécifique et subspécifique.
2- Voir comment la situation géographique du Liban retentit sur la composition et la structure des peuplements aviens.
3- Déterminer les variations de l'avifaune en fonction des ressources alimentaires disponibles et d'autres variables écologiques.
4- Etablir les relations entre les oiseaux et les gradients de dégradation de la couverture végétale, de pollution, d'artificialisation et d'urbanisation.
5- Etudier en détaille les bio-indicateurs afin de mieux évaluer l'environnement.

La connaissance des problèmes évoqués ci-dessus et l'association des travaux d'ornithologie à ceux d'autre disciplines dans le but de parvenir à une meilleure généralisation, devraient pouvoir contribuer à (1) l'élaboration d'une politique de gestion et de préservation des espèces, notamment celles qui sont rares et spécialisées, (2) la préparation d'une liste nationale d'espèces menacées ou en declin (liste rouge) et (3) développer une base de données ornithologiques.

Chasse

1- L'interdiction de la chasse en dehors des saisons pré-hivernale et hivernale.
2- La fermeture de la chasse aux gibiers le 15 février au plus tard pour éviter tout dérangement au processus de la reproduction qui prend lieu après cette date.
3- L'interdiction de chasser en bateau sur tous les plans d'eau surtout au lac artificiel de Quaraoun, car la chasse en bateau est néfaste et perturbe le comportement des oiseaux aquatiques. Un tel moyen de chasse n'incite pas les oiseaux à hiverner en plus grand nombre et épuise les oiseaux de passage en les privant d'un repos nécessaire après un long voyage.
4- L'interdiction de la chasse au moyen des "appélants", car elle est meurtière et participe aussi à causer une forte baisse des effectifs de plusieurs espèces de l'avifaune libanaise.
5- Les opérations de chasse doivent être bien surveillées par les autorités en charge. Autrement dit, les Forces de Sécurité Intérieures doivent s'opposer à tout braconnage non pas seulement au cours de la saison de chasse mais aussi au long du cycle annuel.
6- L'établissement d'une liste des menaces qui pèsent sur les migrateurs, surtout les types et les modes de persécution; et l'interdiction, même à la saison de chasse, de la chasse à l'affût et la capture des oiseaux vivants pour réduire l'impact de ces menaces dans les points majeurs de concentration.
7- La mise en action de régulations cynégétiques nouvelles adaptées aux statuts actuels des espèces.

Mesures diverses

1- Le contrôle de l'importation d'espèces nouvelles dans le but d'éviter la possibilité d'introduire des espèces potentiellement nuisibles, ex: celles qui peuvent devenir un "pest-économique" ou entrer en compétition avec des espèces indigènes ou bien enfin causer une perte de la "valeur d'existence" par un mélange de gènes.
2- La prohibition de l'usage, dans la culture et l'horticulture, d'insecticides qui n'ont aucun autre objectif que de tuer les oiseaux.

Mesures relatives aux habitats

A la lueur des études effectuées au Liban, on peut envisager, du point de vue ornithologique, les milieux suivants:

1- Les marais de Amik (1250 ha) qui ont montré une importance évidente pour les oiseaux migrateurs, hivernants et nicheurs, subissent depuis quelques années un drainage régulier pour les besoins de l'agriculture. Si la situation continue de la sorte et si ce milieu ne se transforme le plutôt possible en réserve naturelle, ses oiseaux vont disparaître.
2- Le lac artificiel de Quaraoun (10 km^2) montre aussi une attraction pour les hivernants et les oiseaux de passage. Ce lac, peu profond, n'offre pas des ressources alimentaires pour les anatidés. Par contre, il joue le rôle d'excellent "reposoir" pour les canards de surface; ce qui est vrai si ces derniers ne sont pas perturbés par les allers et venues des bateaux touristiques. D'autre part, les rives qui sont bien fréquentées par les Echassiers et les Limicoles, sont dépourvues de végétation non pas seulement parce qu'il existe une variation permanente du niveau de l'eau mais parce que les pieds des touristes et les dents des chèvres ne laissent aux pousses aucune chance d'avoir place.
   Le lac de Quaraoun peut être traité comme un milieu cynégétique dont il vaut mieux l'aménager en "Réservoir National de Chasse".
3- L'île du Palmier est un îlot de 15 ha. Son importance en tant que réserve ornithologique potentielle en même temps qu'une station proposée pour l'observation et le baguage fût décelée pour la première fois par Tohmé (1973). Il semble que la "World Bank", concernée par l'aménagement des "Wildlands", va

participer, auprès des organismes intéressées à la réalisation de ce projet. Ajoutons que rien n'empêche la réalisation des études au radar sur cet îlot.

4- Les formations forestières ne recouvrent que 5% de la superficie totale du Liban. La fragmentation des grands blocs est due, avant tout, à l'action de l'homme: feu, pâturage, urbanisation, culture, utilisation du bois, carrières, etc.
Les forêts doivent être immédiatement protégées contre l'assaut du progrès. L'existence de vastes espaces, au moyen du reboisement, est une nécessité non seulement pour un objectif direct de préservation de la nature mais aussi pour permettre un fonctionnement équilibré des communautés en présence des pressions de sélection. Les blocs des forêts doivent être agrandis et la superficie de chacun d'eux devrait être calculée sur la base des exigences spatiales des espèces qui représentent des niveaux trophiques supérieurs (Rapaces et grands Mammifères).

5- Dans le cadre de la protection du milieu naturel, il faut marquer la nécessité de:
- Eliminer l'écoulement des eaux usagées des usines vers les rivières ou les autres plans d'eau.
- Eliminer la pollution atmosphérique échappée des cheminées des industries.
- Offrir des conseils aux agriculteurs pour une utilisation idéale des insecticides et des pesticides.
- Apporter une solution radicale au problème des carrières illégalement installées.
- Développer un centre de recherches dans le domaine de la lutte biologique.
- Lancer un programme d'éducation du public montrant l'importance de la préservation qui doit être comprise non pas seulement comme la sauvegarde des espèces mais surtout comme la protection des complexes génétiques qui peut être assurée par le maintien de la diversité des conditions écologiques. Les travaux de Tohmé et Tohmé (1985, 1986, 1987, 1991) constituent, à notre avis, le matériel de choix pour le lancement d'une telle éducation et le matériel de base servant à guider les enseignants et le public.

Note essentielle

Les oiseaux sédentaires sont loin de se limiter aux territoires politiques d'un pays, surtout si ce dernier est d'une superficie faible comme c'est le cas du Liban. De même, les migrateurs traversent plusieurs frontières politiques sur les routes de leur migration, ainsi les mesures de préservation prises dans un pays donnent un rendement faible si des mesures identiques ne sont pas pratiquées ou bien sont appliquées d'une manière non satisfaisante dans les pays avoisinants et/ou dans ceux situés sur les routes des migrations. D'où la nécessité de participer aux traités de conservation qui contribuent à (1) résoudre des problèmes pareils, (2) assurer la protection des ressources communes, (3) faciliter la coordination internationale des mesures de préservation de la nature et (4) standardiser la variété des actions prises pour l'aménagement.

Citons ci-dessous les traités auxquels le Liban a intérêt d'adhérer:

1- Washington Convention on international Trade in Endangered Species.
2- Bonn Convention on the conservation of Migratory species of Wild Animals.
3- Ramsar Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat.

Conclusion

De la liste d'oiseaux du Liban, il ressort que parmi les 337 espèces recensées, il y a 65 espèces égarées dans la région, 100 espèces nicheuses, 170 espèces migratrices et hivernantes, 2 espèces introduites et aucune espèce endémique. Les espèces rares et assez rares (exceptées les égarées) constituent 26.5% de la totalité des espèces observées. Cette rareté fréquentielle est due, tout comme la pauvreté de la richesse en espèces d'oiseaux nicheurs, à trois facteurs essentiels:

1- Les données de la littérature sont très peu nombreuses et reposent, dans le meilleur des cas, sur les résultats d'observateurs ayant eu des séjours très brefs au Liban. Les observations ne sont donc pas suffisamment réparties ni dans l'espace ni dans le temps. Dans les autres cas, les données ne rendent généralement pas compte des effectifs (densité, abondance, fréquence).
2- La pression de la chasse et de ses dérangements.
3- La fragmentation des biotopes qui retentit sur les effectifs (certaines espèces rares et disséminées ont toujours besoin de vastes espaces pour être représentées sous des effectifs suffisants) et la richesse en espèces (beaucoup d'espèces de la forêt profonde comme les rapaces ne colonisent jamais les petits bois isolés et éloignés d'un grand massif). De toute façon, en attendant l'aménagement de l'espace forestier, on devrait maintenir les blocs existants à l'abri des dérangements et des exploitations.

L'analyse montre que l'eau, le sol, la végétation et l'action de l'homme sont les facteurs essentiels qui façonnent les traits fondamentaux de la structure avienne, mais il est certain que d'autres facteurs susceptibles d'agir sur les oiseaux s'avèrent très difficiles à mettre en évidence dans les écosystèmes avant la réalisation d'études plus poussées.

Il est souhaitable que cette étude contribue à la compréhension de l'avifaune libanaise et ses problèmes et ouvre la route à l'introduction des peuplements d'oiseaux, en tant qu'indicateurs biologiques, dans les projets d'aménagement et de gestion des ressources naturelles renouvables du Liban.

2.8. Liste et statut des oiseaux du Liban

La séquence taxonomique est celle de Voous, 1973-1977.
(Les parenthèses autour des noms d'auteurs n'ont pas de signification taxonomique)

1- *Tachybaptus ruficollis* (Pallas), Grèbe castagneux, Little Grebe.NR,H,Mp,Ma
2- *Podiceps cristatus* (Linnaeus), Grèbe huppé, Great Crested Grebe. H, Mp, Ma
3- *Podiceps grisegena* (Boddaert), Grèbe jougris, Red-necked Grebe. E
4- *Podiceps nigricollis* (Brehm) Grèbe à cou noir, Black-necked Grebe. H, Mp, Ma.
5- *Calonectris diomedia* (Scopoli) Puffin cendré, Cory's ShearwaterMa, Mp.
6- *Puffinus gravis* (O'Reilly), Grand puffin, Great Shearwater. E.
7- *Puffinus puffinus* (Brunnich), Puffin des Anglais, Manx Shearwater. H, Ma, Mp.
8- *Sula bassana* (Linnaeus), Fou de bassan, Northern Gannet. Mp, H.
9- *Phalacrocorax carbo* (Linnaeus), Grand cormaran, Great Cormorant. E.
10- *Phalacrocorax pygmeus* (Pallas), Cormoran pygmée, Pygmy Comorant. E.
11- *Pelecanus onocrotalus* (Linnaeus), Pelican blanc, Great White Pelican. Mp, Ma.

12- *Pelecanus crispus* (Bruch), Pelican frisé, Dalmatian Pelican. **, Mp,Ma.
13- *Pelecanus rufescens* (Gmelin), Pelican à dos rose, Pink-backed Pelican.E.
14- *Botaurus stellaris* (Linnaeus), Butor étoilé, Bittern. **, H.
15- *Ixobrychus minutus* (Linnaeus), Blongios nain, Little Bittern. EN.
16- *Nycticorax nycticorax* (L.), Héron bihoreau, Black-crowned Night Heron. Mp, Ma.
17- *Ardeola ralloides* (Scopoli), Héron crabier, Squacco Heron. Mp, Ma.
18- *Bubulcus ibis* (Linnaeus), Héron grade- boeufs, Cattle Egret. E.
19- *Egretta garzetta* (Linnaeus), Aigrette garzette, Little Egret. Mp, Ma.
20- *Egretta alba* (Linnaeus), Grande aigrette, Great White Egret. **, Mp, Ma.
21- *Ardea cinerea* (Linnaeus), Héron cendré, Grey Heron. Ma, Mp.
22- *Ardea purpurea* (Linnaeus), Héron pourpré, Purple Heron. Mp, Ma.
23- *Ciconia nigra* (Linnaeus), Cigogne noire, Black Stork. Mp, Ma.
24- *Ciconia ciconia* (Linnaeus), Cigogne blanche, White Stork. Mp, Ma.
25- *Plegadis falcinellus* (Linnaeus), Ibis falcinelle, Glossy Ibis. E.
26- *Platalea leucorodia* (Linnaeus), Spatule blanche, Spoonbill. E.
27- *Phoenicopterus ruber* (Linnaeus), Flamant rose, Greater Flamingo. E.
28- *Anser fabilis* (Latham), Oie des moissons, Bean Goose. E,(note incertaine)
29- *Anser albifrons* (Scopoli), Oie rieuse, White-fronted Goose. **, H.
30- *Tadorna furruginea* (Pallas), Tadorne casarca, Ruddy Shelduck. E.
31- *Tadorna tadorna* (Linnaeus), Tadorne de Belon, Shelduck. E.
32- *Anas penelope* (Linnaeus), Canard siffleur, European Wigeon. *, H, Mp, Ma
33- *Anas strepera* (Linnaeus), Canard chipeau, Gadwall. **, H.
34- *Anas crecca* (Linnaeus), Sarcelle d'hiver, Teal. H, Mp, Ma.
35- *Anas platyrhynchos* (Linnaeus), Canard colvert, Mallard. H, Mp, Ma.
36- *Anas acuta* (Linnaeus), Canard pilet, Pintail. H, Mp.
37- *Anas querquedula* (Linnaeus), Sarcelle d'été, Garganey. Ma, Mp.
38- *Anas clypeata* (Linnaeus), Canard souchet, Northern Shoveler. *, H, Mp,Ma.
39- *Marmaronetta angustirostris* (Ménétries), Sarcelle marbrée, Marbled Teal. E
40- *Aythya ferina* (Linnaeus), Fuligule milouin, Pochard. **, H, Mp.
41- *Aythya nyroca* (Güldenstadt), Fuligule nyroca, White-eyed Pochard.**,Ma,Mp.
42- *Aythya fuligula* (Linnaeus), Fuligule morillon, Tufted Duck.**, Ma, H.
43- *Melanitta fusca* (Linnaeus), Macreuse brune, White-winged Scoter. E.
44- *Bucephala clangula* (Linnaeus), Garrot à oeil d'or, Common Goldeneye. E.
45- *Pernis apivorus* (Linnaeus), Bondrée apivore, Honey Buzzard. Ma, Mp.
46- *Elanus caeruleus* (Desfontaines), Elanion blanc, White-winged Kite. E.
47- *Milvus migrans* (Boddaert), Milan noir, Black Kite. Mp, Ma.
48- *Milvus milvus* (Linnaeus), Milan royal, Red Kite. E.
49- *Haliaeetus albicilla* (Lin), Pygargue à queue blanche, White-tailed Eagle. E.
50- *Neophron percnopterus* (L.), Percnoptère d'Egypte, Egyptian vulture.NR,Mp,Ma
51- *Gyps fulvus* (Hablizl), Vautour fauve, Griffon Vulture. NP, Mp, Ma.
52- *Aegypius monachus* (Linnaeus), Vautour moine, Eurasian Black Vulture. E.
53- *Circaetus gallicus* (Gmelin), Circaète Jean-le-Blanc, Short-toed Eagle.NP,Mp,Ma
54- *Circus aeruginosus* (Linnaeus), Busard des roseaux, Marsh Harrier. NP, Mp, Ma.
55- *Circus cyaneus* (Linnaeus), Busard Saint-Martin, Hen Harrier. H, Mp, Ma.
56- *Circus macrourus* (Gmelin), Buzard pâle, Pallid Harrier. Mp, Ma.
57- *Circus pygargus* (Linnaeus), Buzard cendré, Montagu's Harrier. Ma, Mp.
58- *Accipter gentilis* (L.), Autour des Palombes, Northern Goshawk. Ma, Mp, H.
59- *Accipter nisus* (Linnaeus), Epervier d'Europe, Sparrowhawk. Ma, Mp, H.
60- *Accipter brevipes* (Severtzov), Epervier à pieds courts, Levant Sparrowhawk. FB, Ma, Mp.

61- *Buteo buteo* (Linnaeus), Buse variable, Buzzard. Mp, Ma, H
62- *Buteo rufinus* (Cretzschmar), Buse féroce, Long-legged Buzzard. NR,Ma,Mp,H
63- *Buteo lagopus* (Pontoppidan), Buse pattue, Rough-legged Buzzard. E.
64- *Aquila pomarina* (C.L.Brehm), Aigle pomarin,Lesser Spotted Eagle. Ma, Mp.
65- *Aquila clanga* (Pallas), Aigle criard, Spotted Eagle. *, Mp, Ma.
66- *Aquila rapax* (Temminck), Aigle ravisseur, Tawny Eagle. Ma, Mp.
67- *Aquila heliaca* (Savigny), Aigle impérial, Imperial Eagle. *, FB, Mp, Ma.
68- *Aquila chrysaetos* (Linnaeus), Aigle royal, Golden Eagle.*, FB, Mp, Ma.
69- *Hieraaetus pennatus* (Gmelin), Aigle botté, Booted Eagle. FB, Mp, Ma
70- *Hieraaetus fasciatus* (Vieillot), Aigle de bonelli, Bonelli's Eagle. FB, Ma, Mp
71- *Pandion haliaetus* (Linnaeus), Balbuzard pêcheur, Osprey.*, Ma, Mp
72- *Falco naumanni* (Fleischer), Faucon crécerellette, Lesser Kestrel. NP, Mp, Ma
73- *Falco tinnunculus* (Linnaeus), Faucon crécerelle, Kestrel. NR.
74- *Falco vespertinus* (Linnaeus), Faucon Kobez, Red-footed Falcon.**, Mp, Ma
75- *Falco columbarius* (Linnaeus), Faucon émerillon, Merlin. **, H, Mp.
76- *Falco subbuteo* (Linnaeus), Faucon hobereau, Hobby. NP, Ma, Mp
77- *Falco eleonorae* (Gene), Faucon d'Eleonore, Eleonora's Falcon.**, Mp, Ma
78- *Falco biarmicus* (Temminck), Faucon lanier, Lanner.*, FB, Mp, Ma
79- *Falco cherrug* (J.E.Gray), Faucon sacre, Saker. **, H, Mp.
80- *Falco peregrinus* (Tunstall), Faucon pélerin, Peregrine. **, NP, Mp, Ma
81- *Alectoris chukar* (J.E.Gray), Perdrix chukar, Chukar.*, NR.
82- *Alectoris graeca* (Meisner), Perdrix de rochers, Rock Partridge. NR.(Introduite)
83- *Francolinus francolinus* (Linnaeus), Francolin noir, Black Francolin. **, NP.
84- *Coturnix coturnix* (Linnaeus), Caille de blés, Common Quail. EN, Mp, Ma
85- *Phasianus colchicus* (L.), Faisan commun, common Pheasant. NR (introduite)
86- *Rallus aquaticus* (Linnaeus), Râle d'eau, Water Rail. NR,H, Mp, Ma
87- *Porzana porzana* (Linnaeus), Râle marouette, Spotted Crake. Mp, H
88- *Porzana prava* (Scopoli) , Râle poussin, Little crake. Mp, (Note incertaine)
89- *Porzana pusilla* (Pallas), Râle de Baillon, Baillon's Crake. E (Note incertaine)
90- *Crex crex* (Linnaeus), Râle de genêts, Corn Crake. *, Mp, Ma
91- *Gallinula chloropus* (Linnaeus), Poule d'eau, Moorhen. NR, H, Mp, Ma
92- *Porphyrio porphyrio* (Linnaeus), Poule sultane, Purple Coot. E
93- *Fulica atra* (Linnaeus), Foulque macroule, European Coot. NR, H, Mp, Ma
94- *Grus grus* (Linnaeus), Grue cendrée, Common Crane. **, Ma
95- *Anthropoides virgo* (Linnaeus), Demoiselle de Numidie, Demoiselle Crane.**,Mp
96- *Tetrax tetrax* (Linnaeus), Outarde canepetière, Little Bustard. E,(Note incertaine)
97- *Chlamydotis undulata* (Jacquin), Outarde houbara, Houbara Bustard. E, (Note incertaine)
98- *Otis tarda* (Linnaeus), Grande Outarde, Great Bustard. E, (Note incertaine)
99- *Haematopus ostralegus* (Linnaeus), Huitrier pie, Oystercatcher. E
100- *Himantopus himantopus* (Linnaeus), Echasse blanche, Black-winged Stilt. Mp
101- *Recurvirostra avosetta* (Linnaeus), Avocetta, Avocet. **, Mp, Ma
102- *Burhinus oedicnemus* (L.), Oedicnème criard, Stone Curlew. **, NP, Mp, Ma
103- *Cursorius cursor* (Latham), Courvite isabelle, Cream-coloured Courser.NP,Mp
104- *Glareola pratincola* (Linnaeus), Glaréole à collier, Pratincole. **, Mp
105- *Glareola nordmanni* (Nordmann), Glaréole à ailes noires, Black-winged. Partincole. **, Mp
106- *Charadrius dubius* (Scopoli), Petit gravelot, Little Ringed Plover. *, Mp, Ma
107- *Charadrius hiaticula* (Linnaeus), Gran gravelot, Ringed Plover. Ma, Mp
108- *Charadrius alexandrinus* (L.), Gravelot à collier interrompu, Kentish Plover. *, Ma, Mp
109- *Charadrius leschenaultii* (Lesson), Gravelot de Leschenault, Greater Sand Plover. *, Mp

110- *Charadrius asiaticus* (Pallas), Gravelot asiatique, Caspian Plover. E
111- *Charadrius morinellus* (Linnaeus), Pluvier guignard, Dotterel. **, Ma, H
112- *Pluvialis apricaria* (Linnaeus), Pluvier doré, Golden Plover. **, Mp, Ma
113- *Pluvialis squatarola* (Linnaeus), Pluvier argenté, Grey Plover. **, Mp, Ma
114- *Hoplopterus spinosus* (L), Vanneau éperonné, Spur-winged Lapwing.**,Mp,Ma
115- *Chettusia gregaria* (Pallas), Vanneau sociable, Sociable Lapwing. E.
116- *Vanellus vanellus* (Linnaeus), Vanneau huppé, Lapwing. H, Mp, Ma
117- *Calidris canutus* (Linnaeus), Bécasseau maubèche, Red Knot. E
118- *Calidris alba* (Linnaeus), Bécasseau Sanderling, Sanderling. **, Mp.
119- *Calidris minuta* (Leisler), Bécasseau minute, Little Stint. Ma, Mp
120- *Calidris Temminckii* (Leisler), Bécasseau de Temminck, Temminck's Stint.**, Mp, Ma
121- *Calidris ferruginea* (Pontoppidan), Bécasseau cocorli, Curlew Sandpiper. E (Note incertaine)
122- *Calidris alpina* (Linnaeus), Bécasseau variable, Dunlin. Ma, Mp
123- *Limicola falcinellus* (Pontop.), Bécasseau falcinelle, Broad-billed Sandpiper. **, Ma.
124- *Philomachus pugnax* (Linnaeus), Chevalier combattant, Ruff. Mp
125- *Lymnocryptes minimus* (Brunnich), Bécassine sourde, Jack Snipe. **, Mp, H
126- *Gallinago gallinago* (Linnaeus), Bécassine des marais, Common Snipe. Mp, Ma
127- *Gallinago media* (Latham), Bécassine double, Great Snipe. *, Mp, Ma
128- *Scolopax rusticola* (L.), Bécasse des bois, Eurasian Woodcock.H, Mp, Ma
129- *Limosa limosa* (Linnaeus), Barge à queue noire, Blak-tailed Godwit. E
130- *Numenius phaeopus* (Linnaeus), Courlis corlieu, Whimbrel. **,Ma
131- *Tringa erythropus* (Pallas), Chevalier arlequin, Spotted Redshank. **, Mp
132- *Tringa totanus* (Linnaeus), Chevalier gambette, Redshank. H, Mp, Ma
133- *Tringa stagnatilis* (Bechstein), Chevalier stagnatile, Marsh Sanpiper.*,H, Mp, Ma
134- *Tringa nebularia* (Gunnerus), Chevalier aboyeur, Greenshank. *,H, Mp, Ma
135- *Tringa ochropus* (L.), Chevalier cul-blanc, Green Sandpiper. H, Mp, Ma
136- *Tringa glareola* (Linnaeus), Chevalier sylvain, Wood Sandpiper. Mp, Ma
137- *Actitis hypoleucos* (L.), Chevalier guignette, Common Sandpiper.H, Mp, Ma
138- *Arenaria interpres* (Linnaeus), Tournepierre à collier, Trunstone. Ma
139- *Stercorarius pomarinus* (Temminck), Labbe pomarin, Pomarine Skua.*,Ma,H
140- *Stercorarius parasiticus* (Linnaeus), Labbe parasite, Arctic Skua. *, Ma, Mp
141- *Larus hemprichii* (Bruch), Goéland d'Hemprich, Hemprich's Gull. E
142- *Larus ichthyaetus* (Pallas), Goéland ichthyaëte, Great Black-headed Gull. E
143- *Larus melanocephalus* (Temm.), Mouette melanocéphale, Mediterranean Gull. H, Mp
144- *Larus minutus* (Pallas), Mouette pygmée, Little Gull. H, Mp
145- *Larus ridibundus* (Linnaeus), Mouette rieuse, Black-headed Gull. H, Mp, Ma
146- *Larus audouinii* (Payraudeau), Goéland d'Audouin, Audouin's Gull.**,FB,Mp
147- *Larus canus* (Linnaeus), Goéland cendré, Common Gull. H, Mp, Ma
148- *Larus fuscus* (Linnaeus), Goéland brun, Lesser Black-backed Gull. H, Mp, Ma
149- *Larus argentatus* (Pontoppidan), Goéland argenté, Herring Gull.NP,H, Mp, Ma
150- *Larus marinus* (L.), Goéland marin, Great Black-backed Gull.*,H, Mp, Ma
151- *Rissa tridactyla* (Linnaeus), Mouette tridactyle, Kittiwake.*, H
152- *Gelochelidon nilotica* (Gmelin), Sterne Hansel, Gull-billed Tern. E
153- *Sterna bengalensis* (Lesson), Sterne voyageuse, Lesser Crested Tern.FB (Sans données récentes)
154- *Sterna sandviscensis* (Latham), Sterne caugek, Sandwich Tern. E
155- *Sterna hirundo* (Linnaeus), Sterne Pierregarin, Common Tern. FB, Mp, Ma
156- *Sterna albifrons* (Pallas), Sterne naine, Little Tern.*, FB, Mp, Ma
157- *Chlidonias hybridus* (Pallas), Guifette moustac, Whiskered Tern.**, NP, Mp

158- *Chlidonias niger* (Linnaeus), Guifette noire. Black Tern.**,Mp
159- *chlidonias leucopterus* (Temminck), Guifette leucoptère, Lesser Noddy.**, Ma, Mp
160- *Pterocles alchata* (Linnaeus), Ganga cata, Pin-tailed Sand grouse. E
161- *Columba livia* (Gmelin), Pigeon biset, Rock Dove. *, NR
162- *Columba palumbus* (Linnaeus), Pigeon ramier, Woodpigeon. E
163- *Streptopelia decaocto* (Frivaldszky), Tourterelle turque, Collared Dove. FB (Sans données récentes)
164- *Streptopelia turtur* (L.),Tourterelle des bois, Turtle Dove. EN, Mp, Ma
165- *Streptopelia senegalensis* (Linnaeus), Tourterelle maillée, Palm Dove. NR
166- *Clamator glandarius* (L.),Coucou geai, Great Spotted Cuckoo. EN, Mp, Ma
167- *Cuculus canorus* (Linnaeus), Coucou gris, Cuckoo. EN, Mp
168- *Tyto alba* (Scopoli), Chouette effraie, Barn Owl. *, NR
169- *Otus scops* (Linnaeus), Hibou petit duc, Scops Owl. NR
170- *Bubo bubo* (Linnaeus), Hibou grand duc, Eagle Owl. NP
171- *Ketupa zeylonensis* (Gmelin), Chouette pécheuse brune, Brown Fish Owl. E
172- *Athene noctua* (Scopoli), Chouette chevêche, Little Owl. NR
173- *Strix aluco* (Linnaeus), Chouette h, Tawny Owl. *, NR
174- *Asio otus* (Linnaeus), Hibou moyen duc, Long-eared Owl. **, Mp
175- *Asio flammeus* (Pontoppidan), Hibou brachyote, Short-eared Owl. **, H
176- *Caprimulgus europaeus* (L.), Engoulevent d'Europe, Nightjar. NP, Mp, Ma
177- *Apus apus* (Linnaeus), Martinet noir, Swift. EN, Mp, Ma
178- *Apus pallidus* (Shelley), Martinet pâle, Pallid Swift. **, NP, Mp
179- *Apus melba* (Linnaeus), Martinet alpin, Alpine Swift. EN, Mp, Ma
180- *Apus affinis* (J.E.Gray), Martinet à croupion blanc, Little Swift. NP, Mp, Ma
181- *Halcyon smyrnensis* (Linnaeus), Martin-pécheur de Smyrne, White-breasted Kingfisher. **, H, Mp, Ma
182- *Alcedo atthis* (Linnaeus), Martin-pécheur d'Europe, Kingfisher. NR
183- *Ceryle rudis* (Linnaeus), Martin-pécheur pie, Pied Kingfisher. EN
184- *Merops superciliosus* (Linnaeus), Guêpier de Perse, Blue-Cheeked Bee-eater. FB, (Sans données récentes)
185- *Merops apiaster* (Linnaeus), Guêpier d'Europe,Bee-eater. EN, Mp, Ma
186- *Coracias garrulus* (Linnaeus), Rollier d'Europe, Roller. EN, Mp, Ma
187- *Upupa epops* (Linnaeus), Huppe fasciée, Hoopoe. NP, Mp, Ma
188- *Jynx torquilla* (Linnaeus), Torcol fourmilier, Wryneck. Mp, Ma
189- *Dendrocopos syriacus* (Hemprich & Ehremberg), Pic syriaque, Syrian Woopecker. **, NR
190- *Eremalauda dunni* (Shelley), Dunn's Lark. E
191- *Ammomanes deserti*(M.H.C.Lichtenstein), Ammomane du désert, Desert Lark.E
192- *Alaemon alaudipes* (Desfontaines), Sirli du désert, Hoopoe Lark. E
193- *Melanocorypha calandra* (L), Alouette calandre, Calandra Lark. NR, Mp, Ma,H
194- *Melanocorypha bimaculata* (Ménétries), Alouette calandre orientale, Bimaculated Lark. NR, Mp, Ma, H
195- *Melanocorypha yeltoniensis* (J.R.Forster), Alouette nègre., Black Lark. E
196- *Calandrella cinerea*(Gmelin), Alouette calandrelle, Red-capped Lark. NR,Ma,H
197- *Calendrella rufescens* (Vieillot), Alouette pispolette, Lesser Short-toed Lark. NP, H, Mp, Ma
198- *Calerida cristata* (Linnaeus), Alouette cochevis, Crested Lark. NR
199- *Lullula arborea* (Linnaeus), Alouette lulu, Wood Lark. NR
200- *Alauda arvensis* (Linnaeus), Alouette des champs, Skylark. NR, Mp, Ma, H
201- *Eremophila alpestris* (Linnaeus), Alouette hausse col, Horned Lark. NR

202- *Eremophila bilopha* (Temminck), Alouette hausse col du désert. Temminck's Horned Lark. E
203- *Riparia riparia* (Linnaeus), Hirondelle de rivage, Sand Martin. NP, Mp, Ma
204- *Ptyonoprogne rupestris* (Scopoli), Hirondelle de rochers, Crag Martin. NR
205- *Hirundo rustica* (Linnaeus), Hirondelle de cheminée, Swallow. EN, Mp, Ma
206- *Hirundo daurica* (L), Hirondelle rousseline, Red-rumped Swallow. EN,Mp,Ma
207- *Delichon urbica* (Linnaeus), Hirondelle de fenêtre, House Martin. EN, Mp, Ma
208- *Anthus novaeseelandiae* (J.F.Gmelin), Pipit de Richard, Richard's Pipit. E
209- *Anthus campestris* (Linnaeus), Pipit rousseline, Tawny Pipit. EN
210- *Anthus similis* (Jerdon), Pipit à long bec, Long-billed Pipit. EN
211- *Anthus trivialis* (Linnaeus), Pipit des arbres, Tree Pipit. Mp, Ma
212- *Anthus pratensis* (Linnaeus), Pipit des prés, Meadow Pipit. H, Mp, Ma
213- *Anthus cervinus* (Pallas), Pipit à gorge rousse, Red-throated Pipit. Mp
214- *Anthus spinoletta* (Linnaeus), Pipit spioncelle, Water Pipit. H, Mp, Ma
215- *Motacilla flava feldegg* (Michahelles), Bergeronnette printanière, Yellow Wagtail. EN
216- *Motacilla cinerea* (Tunstall), Bergeronnette des ruisseaux, Grey Wagtail. NR
217- *Motacilla alba* (Linnaeus), Bergeronnette grise, White Wagtail. NP, Mp, Ma, H
218- *Pycnonotus xanthopygos* (Ehrenberg), Bulbul des jardins, Black-capped Bulbul. NR
219- *Cinclus cinclus* (Linnaeus), Cincle plongeur, Common Dipper. NR
220- *Troglodytes troglodytes* (Linnaeus), Troglodyte mignon, Northern Wren. NR
221- *Prunella modularis* (Linnaeus), Accenteur mouchet, Dunnock. Ma, H
222- *Prunella montanella* (Pallas), Siberian Accentor. E
223- *Cercotrichas galactotes* (Temminck), Agrobate roux, Rufous-tailed Bush Chat. EN
224- *Erithacus rubecula* (Linnaeus), Rouge-gorge familier, Robin. H, Mp, Ma
225- *Luscinia luscinia* (Linnaeus), Rossignol progné, Thrush Nightingale. Mp
226- *Luscinia megarhynchos* (C.L.Brehm), Rossignol philomèle, Nightingale. NP, Mp, Ma
227- *Luscinia svecica* (Linnaeus), Gorge bleue, Bluethroat. **, Mp, Ma
228- *Tarsiger cyanurus* (Pallas), Rossignol à flancs roux, Red-flanked Bluetail. E
229- *Irania gutturalis* (Guerin-Meneville), Iranie à gorge blanche, White-throated Robin. **, FB, Mp
230- *Phoenicurus ochruros* (S.G.Gmelin), Rouge-queue noir, Black Redstart. NR, Mp, Ma, H
231- *Phoenicurus phoenicurus*(L), Rouge-queue à front blanc, Redstart. EN, Mp, Ma
232- *Saxicola rubetra* (Linnaeus), Traquet tarier, Whinchat. Mp, Ma
233- *Saxicola Torquata* (Linnaeus), Tarquet pâtre, Stonechat. H, Mp, Ma
234- *Oenanthe isabellina* (Temminck), Traquet isabelle, Isabelline Wheatear. EN, Mp, Ma
235- *Oenanthe Oenanthe* (Temminck), Traquet motteux, Wheatear. EN, Mp, Ma
236- *Oenanthe pleschanka* (Lepechin), Traquet pie, pied Wheatear. **, Ma
237- *Oenanthe hispanica* (L), Traquet stapazin, Black-eared Wheatear. EN, Mp, Ma
238- *Oenanthe deserti* (Temminck), Traquet du désert, Desert Wheatear. E
239- *Oenanthe finschii* (Heuglin), Traquet de Finsch, Finch's Wheatear.EN,Mp,Ma,H
240- *Oenanthe lugens* (M.H.C.Lichtenstein), Traquet deuil, Mourning Wheatear. NP (Sans données récentes)
241- *Monticola saxatilis* (Linnaeus), Merle de roche, Rock Thrush. NR
242- *Monticola solitarius* (Linnaeus), Merle bleu, Blue Rock Thrush.NR
243- *Turdus torquatus* (Linnaeus), Merle à plastron, Ring Ouzel. *, H
244- *Turdus merula* (Linnaeus), Merle noir, Blackbird. NR, Mp, Ma, H
245- *Turdus pilaris* (Linnaeus), Grive litrone, Fieldfare. H
246- *Turdus philomelos* (C.L.Brehm), Grive musicienne, Song Thrush H, Mp, Ma
247- *Turdus iliacus* (Linnaeus), Grive mauvis, Redwing. H

248- *Turdus viscivorus* (Linnaeus), Grive draine, Mistle Thrush. EN, H, Mp
249- *Cettia cetti* (Temminck), Bouscarle de cetti, cetti's Warbler. NR
250- *Cisticola juncidis* (Rafinesque), Cisticole des joncs, Fan-tailed Warber.**,NP
251- *Prinia gracilis* (M.H.C.Lichtenstein), Prinia gracile, Graceful Warbler. NR
252- *Locustella naevia* (Boddaert), Locustelle tâchetée, Grasshopper Warbler. E
253- *Locustella fluviatilis* (Wolf), Locustelle fluviatile, River Warbler. E
254- *Locustella luscinioides* (Savi), Locustelle luscinioide, Savi's Warbler. EN
255- *Acrocephalus melanopogon* (Temminck), Lusciniole à moustache, Moustached Warbler.
EN, Mp
256- *Acrocephalus schoenobaenus* (L.), Phragmite des joncs, Sedge Warbler. Mp
257- *Acrocephalus palustris* (Bechstein), Rousserolle verderolle, Marsh Warbler. Mp, Ma
258- *Acrocephalus scripaceus* (Hermann), Rousserolle effarvatte, Reed Warbler EN, Mp, Ma
259- *Acrocephalus arundinaceus* (L.), Rousserolle turdoide, Great Reed Warbler. EN, Ma
260- *Hippolais pallida*(Hemprich, Ehrenberg), Hypolais pâle, Olivaceous Warbler.EN
261- *Hippolais caligata* (M.H.C.Lichtenstein), Hypolais bottée, Booted Warbler. E (Note incertaine)
262- *Hippolais languida* (Hemp. & Ehren.), Hypolais de Hupcher, Upcher's Warbler. EN
263- *Hippolais olivetorum* (Strickland), Hypolais des oliviers,Olive-tree Warbler. EN
264- *Hippolais icterina* (Vieillot), Hypolais ictérine, Icterine Warbler. *, Mp
265- *Sylvia conspicillata* (Temminck), Fauvette à lunettes, Spectacled Warbler.**, NP, Mp
266- *Sylvia cantillans* (Pallas), Fauvette passerinette, Subalpine Warbler. E
267- *Sylvia mystacea* (Ménétries), Fauvette de Ménétries, Menetries's Warbler.**, NP, Ma
268- Sylvia *melanocephala* (J.F.Gmelin), Fauvette melanocéphale, Sardinian Warbler. NR, H
269- *Sylvia melanothorax* (Tristram), Fauvette de Chypre, Cyprus Warbler. E
270- *Sylvia rueppelli* (Temminck), Fauvette de Rüppell, Ruppell's Warbler. EN, Mp
271- *Sylvia hortensis* (J.F.Gmelin), Fauvette orphée, Orphean Warbler. EN, Mp
272- *Sylvia nisoria* (Bechstein), Fauvette épervière, Barred Warbler. **, Mp
273- *Sylvia curruca* (Linnaeus), Fauvette babillarde, Lesser Whitethroat. EN, Mp, Ma
274- *Sylvia communis*(Latham), Fauvette grisette, Common Whitethroat EN, Mp, Ma
275- *Sylvia borin* (Boddaert), Fauvette des jardins, Garden Warbler.**, Mp
276- *Sylvia atricapilla* (Linnaeus), Fauvette à tête noire, Blackcap. EN, Mp, Ma, H
277- *Phylloscopus nitidus* (Blyth), Pouillot vert, Green Warbler. E
278- *Phylloscopus bonelli* (Vieillot), Pouillot de Bonelli,, Bonelli's Warbler. EN
279- *Phylloscopus sibilatrix* (Bechstein), Pouillot siffleur, Wood Warbler. Mp, Ma
280- *Phylloscopus collybita* (Vieillot), Pouillot véloce, Chiffchaff. EN
281- *Phylloscopus trochilus* (Linnaeus), Pouillot fitis, Willow Warbler. Mp, Ma
282- *Regulus regulus* (Linnaeus), Roitelet huppé, Goldcrest. EN,
283- *Regulus ignicapillus* (Temminck), Roitelet à triple bandeau, Firecrest. E
284- *Muscicapa striata*(Pallas), Gobe-mouches gris, Spotted Flycatcher. EN, Mp, Ma
285- *Ficedula parva* (Bechstein), Gobe-mouches nain, Red-breasted Flycatcher. E
286- *Ficedula albicollis* (Temminck), Gobe-mouches à collier, Collared Flycatcher. Mp
287- *Ficedula hypoleuca* (Pallas), Gobe-mouches noir, Pied Flycatcher . Mp
288- *Parus lugubris* (Temminck & Schlegel), Mésange lugubre, Sombre Tit. NR
289- *Parus ater* (Linnaeus), Mésange noire, coal Tit. NR
290- *Parus caeruleus* (Linnae), Mésange bleue, Blue Tit. **, H
291- *Parus major* (Linnaeus), Mésange charbonnière, Great Tit. NR
292- *Sitta neumayer* (Michah.), Sittelle de rochers de Neumayer, Neumayer's Nuthatch. NR
293- *Tichodroma muraria* (Linnaeus), Tichodrome échelette, Wall Creeper. **, NP
294- *Remiz Pendulinus* (Linnaeus), Remiz penduline, Penduline Tit. **, H

295- *Nectarinia osea* (Bonaparte), Soui manga de Palestine,Palestine Sunbird.*,NR,H
296- *Oriolus oriolus* (Linnaeus), Loriot d'Europe, Golden Oriole. *, EN
297- *Lanius collurio* (L.), Pie-grièche écorcheur, Red-backed Shrike. EN, Mp, Ma
298- *Lanius minor* (J.F.Gmelin), Pie-grièche à poitrine rose, Lesser Grey Shrike. **, NP, Mp, Ma
299- *Lanius excubitor* (Linnaeus), Pie-grièche grise, Great Grey Shrike. **, FB, Mp
300- *Lanius senator* (Linnaeus), Pie-grièche à tête rousse, Woodchat Shrike. EN
301- *Lanius nubicus* (M.H.C.Lichtenstein), Pie-grièche masquée, Masked Shrike.EN
302- *Garrulus glandarius* (Linnaeus),Geai des chênes, Jay. *, NR
303- *Pica pica* (Linnaeus), Pie bavarde, Magpie. E
304- *Pyrrhocorax* graculus (Linnaeus), Chocard à bec jaune, Alpine Chough. **, H
305- *Pyrrhocorax pyrrhocorax* (L), Crave à bec rouge, Chough. E (Note incertaine)
306- *Corvus monedula* (Linnaeus), Choucas des tours, Jackdaw. NP, H
307- *Corvus frugilegus* (Linnaeus), Corbeau freux, Rook. E
308- *Corvus corone cornix* (Linnaeus), Corneille mantelée, Hooded Crow. NR
309- *Corvus corax* (Linnaeus), Grand corbeau, Raven. **, FB
310- *Sturnus vulgaris* (Linnaeus), Etourneau sansonnet, Starling. H, Mp, Ma
311- *Sturnus roseus* (Linnaeus), Martin roselin, Rose-coloured Starling. E
312- *Passer domesticus* (Linnaeus), Moineau domestique, House Sparrow. NR
313- *Passer hispaniolensis* (Temminck), Moineau espagnol, Spanish Sparrow. FB (Sans données récentes)
314- *Petronia brachydactyla* (Bonaparte), Moineau soulcie pâle, Pale Rock Sparrow. EN
315- *Petronia petronia* (Linnaeus), Moineau soulcie, Rock Sparrow. NR
316- *Fringilla coelebs* (Linnaeus), Pinson des arbres, Chaffinch. NR, Mp, Ma, H
317- *Fringilla montifringilla* (Linnaeus), Pinson du Nord, Brambling. **, H
318- *Serinus pusillus* (Pallas), Serin à front d'or, Red-fronted Serin. E
319- *Serinus serinus* (Linnaeus), Serin cini, Serin. H, Mp, Ma
320- *Serinus syriacus* (Banaparte), Serin syriaque, Tristram's Serin. *, NR
321- *Carduelis chloris* (Linnaeus), Verdier d'Europe, Greenfinch. NR, H
322- *Carduelis carduelis* (Linnaeus), Chardonneret élégant, Goldfinch. NR, H
323- *Carduelis spinus* (Linnaeus), Tarin des aulnes, Siskin. * , H, Mp, Ma
324- *Carduelis cannabina* (Linnaeus), Linotte mélodieuse, Linnet. NR, H
325- *Rhodopechys sanguinea* (Gould), Bourvreuil à ailes roses, Grimson-winged Finch.**, NR
326- *Rhodopechys obsoleta* (M.H.C.Lichtenstein), Bourvreuil de Lichtenstein, Black-billed Desert Finch. **, H
327- *Bucanetes githagineus* (M.H.C.Lichtenstein), Bourvreuil githagine, Trumpeter Finch. **, NR
328- *Coccothraustes coccothraustes* (L), Gros-bec casse noyaux, Hawfinch. **, H
329- *Emberiza citrinella* (Linnaeus), Bruant jaune, Yellowhammer. *, H
330- *Emberiza cia* (Linnaeus), Bruant fou, Rock Bunting. NR
331- *Emberiza cineracea* (C.L.Brehm), Bruant cendré, Cinereous Bunting. E
332- *Emberiza hortulana* (Blyth), Bruant ortolan, Ortolan Bunting. EN, Mp, Ma
333- *Emberiza caesia* (Pallas), Bruant cendrillard, Cretzschmar's Bunting . EN, Mp
334- *Emberiza pusilla* (Pallas), Bruant nain, Little Bunting. E
335- *Emberiza schoeniclus* (Linnaeus), Bruant des roseaux, Reed Bunting. E
336- *Emberiza melanocephala* (Socopoli), Bruant melanocéphale. EN
337- *Emberiza calandra* (Linnaeus), Bruant proyer, Corn Bunting. RN, H

E = espèce égarée ou occasionelle
H = hivernante
Mp = passage printanier
Ma = passage automnal
NR = nicheuse résidente
EN = estivante nicheuse
NP = nicheuse possible
FB = nichait autrefois
* = espèce rare
** = espèce très rare

2.9. Bibliographie

- AHARONI, J., 1962- Brutbiologisches aus der Syrichen Wuste und dem Libanon. *Beitr. Fortpflanz.* biol. Vogel, pp. 49-60. 1931; pp. 161-166, 222-226.
- AKÇAKAYA, R.H., 1989- An Overview of Bird Conservation in Turkey. *Sandgrouse* 11: 52-56.
- BENSON, S.V., 1970- Birds of Lebanon and Jordan area, London: ICBP.
- BOULOS I., 1995 - Faune et Flore du Liban. Tome III. Les amphibiens, les reptiles, et les oiseaux du Liban. Ministère de l'Agriculture. 80 planches en couleurs. 165p.
- CAWKWELL, E.M., 1944- Notes on some birds of the Beirut area littoral., *Bull*
- *Zool. Soc. Egypt. Syria. Palestine. Suppl. Bull.*, pp. 23-25..
- COLLAR N. J. & STUART S. 1985- Threatened birds of Africa and related islands: The ICBP/IUCN Red Data Book. Part 1, 3rd ed. *ICBP/IUCN, Cambridge, UK.*
- CRAMPS, S. & SIMMONS, K.E.L. 1977, 1978, 1980, 1983- Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of western paleartic, *Oxford University Press*. London , New York.
- HUE, F. & ETCHECOPAR, R.D. 1970- Les oiseaux du proche et du Moyen-Orient, de la Méditerranée aux contreforts de l'Himalaya. Paris: *Boubée et Cie*.
- KUMERLOEVE, H. 1960- The Bird collection of W. Th. Van Dyck, 1857-1939 in the Am. Univ. Of Beirut, *Alauda*, PP. 124-128.
- KUMERLOEVE, H. 1962- Notes on the birds of the Lebanese Republic. *Iraq. Nat. Hist. Publ.* 20/21, 1-81.
- KUMERLOEVE, H. 1972- Liste comparée des oiseaux nicheurs de Turquie
- méridionale, Syrie, Liban, *Alauda*. 40: 353-366.
- MAC FARLENE, A.M. 1978- Field notes on the birds of Lebanon and Syria, 1974-1977., *A.B.W.S.P.* Pub n°3.
- MAC KINTOSH, D.R. 1944- A short note on some birds in the Lebanon., *Bull. Zool. Soc. Egypt, Syria, Palestine. Suppl.*, PP. 10-14.
- MEINERTZHAGEN, R. 1935- Ornithological results of a trip to Syria and adjacent countries in 1933. *Ibis*. pp. 110-151.
- RAMADAN-JARADI, G. 1984- L'avifaune des Emirats Arabes Unis, étude faunistique et caractérisation des peuplements. Thèse d'Etat. Aix-Marseille.
- RAMADAN-JARADI, G. 1985- Les oiseaux non nicheurs observés en migration dans les Emirats Arabes Unis. *L'Oiseaux et R.F.O.*, 55, n^0 spécial, 52 pp.
- RAMADAN-JARADI, G. 1987- Analyse écologique de la répartition des oiseaux
- nicheurs des Emirats Arabes Unis. *L'Oiseaux et R.F.O.*, 57, 113-140.
- RAMADAN-JARADI, G. 1988- A check-List of the breeding birds of the united Arab Emirates. *Sandgrouse*, 10: 81-84.

- RAMADAN-JARADI, G. 1989- The avifauna of plam groves and other irrigated areas of the United Arab Emirates and its relations with continental insularity. *Le Gerfaut,* 79: 81-90.
- ROBBINS C. S. 1979- Effect of forest fragmentation on bird populations. *Oecologia* 15, 245- 258.
- STENHOUSE, J.H. 1904- The birds of Nakl Island on the coast of Syria. *Ibis,* pp. 29-32.
- TOHMÉ, G. 1973 et al.- Projet de transformation de l'île du palmier (Tripoli, Liban) en réserve naturelle. *Congrès International des parcs méditerranéens côtiers,* Castellabate et Malte 18-25 Juin 1973.
- TOHMÉ, G. et NEUSCHWANDER, J. 1974- Nouvelles données sur l'avifaune de la République Libanaise, *Alauda,* 13 (3): 243-258.
- TOHMÉ, G. et NEUSCHWANDER, J. 1978- Nouvelles précisions sur le statut de quelques espèces nicheuses ou migratrices de l'avifaune libanaise, *L'Oiseaux et R.F.O.,* 48, n°4, Paris.
- TOHMÉ, G. et TOHMÉ, H. 1981- Extinct and Disappearing Animals in Lebanon., *Biology International* pp. 10-14, n·4, Paris.
- TOHMÉ, G. et TOHMÉ, H. 1985- Ecologie du Liban, Faits et exemples. (en arabe). *Publication de l'Université Libanaise, Sec. Sc. Nat.* n°15.
- TOHMÉ, G. et TOHMÉ, H. 1986- Les oiseaux du Liban (en arabe). *Publication de l'Université Libanaise, Sec. Sc. Nat.* n·17.
- TOHMÉ, G. et TOHMÉ, H. 1987- Pour une éducation relative à l'environnement au Liban (en arabe). *Publication de l'Université Libanaise, Section des études pédagogiques.* II.
- TOHME, G. et TOHME, H. 1991- Education et protection de l'environnement. *P.U.F.* Paris.
- WEST, D. 1954- Nature notes from Lebanon. *Toronto Field Nature,* pp. 1-11

3. LES MAMMIFERES DU LIBAN

3.1. Statut général des mammifères au Liban

Les mammifères du Liban se trouvent sur terre dans l'air et en mer. Ces mammifères appartiennent aux ordres suivants: Insectivora, Chiroptera, Carnivora, Hyracoidea, Artiodactyla, Lagomorpha, Rodentia, Cetacea.

L'ordre Insectivora est représenté au Liban par 1 genre et 1 espèce de hérisson (Erinaceidae) et par 2 genres et 5 espèces de musaraignes. Le hérisson est un animal commun. Parmi les musaraignes 2 espèces sont communes et 3 espèces sont rares.

L'ordre Chiroptera comprend: les chauves-souris frugivores (Pteropodidae) avec 1 seul genre et 1 seule espèce très commune; les chauves-souris à queue longue (Rhinopomatidae) 1 genre et 1 espèce rare et bien menacée; les chauves-souris fer à cheval (Rhinolophidae) 1 genre et 3 espèces dont une est menacée et les deux autres très menacées; les molosses (Molossidae) 1 genre et 1 espèce peu connue; les murines et les pipistrelles (Vespertilionidae) 5 genres et 10 espèces toutes rares: 6 espèces sont menacées, 3 sont très menacées et une peu connue.

L'ordre Carnivora est représenté au Liban par 5 familles: les (Canidae) avec 2 genres et 3 espèces dont une est très menacée; les (Mustelidae) avec 5 genres et 5 espèces dont 2 sont menacées et 1 très menacée; les (Viverridae) 1 genre, 1 espèce en voie de disparition; les (Hyaenidae) 1 genre, 1 espèce menacée; et les (Felidae) 1 genre, 1 espèce en voie de disparition.

L'ordre Hyracoidea a 1 seule famille (Procaviidae) avec 1 seul genre et 1 seule espèce qui devrait être protégée.

L'ordre Artiodactyla a 1 seule famille (Suidae) avec 1 seul genre et 1 seule espèce .

L'ordre Lagomorpha a 1 seule famile (Leporidae) avec 1 seul genre et 1 seule espèce.

L'ordre Rodentia est représenté au Liban par 6 familles: les (Sciuridae) avec 1 seul genre et 1 seule espèce; les (Hystricidae) 1 genre, 1 espèce; les (Gliridae) 1 genre, 1 espèce; les (Spalacidae) 1genre, 1 espèce; les (Muridae) 4 genres et 6 espèces dont une menacée et une bien menacée; et les (Cricetidae) 3 genres et 4 espèces.

L'ordre Cetacea est représenté sur les côtes libanaises par 2 familles: les (Phocidae) 1 genre, 1 espèce très menacée; les (Delphinidae) 1 genre, 1 espèce menacée.

Sur les cinquante six espèces de mammifères sauvages dont la présence était ou est encore régulièrement constatée au Liban, six espèces sont éteintes; trois espèces sont au bord de l'extinction; dix huit espèces sont rares; trois espèces sont en forte régression; onze espèces sont vulnérables; onze espèces n'apparaissent pas menacées, et quatre espèces sont en expansion. Ce bilan montre que la situation de la moitié des espèces est critique, en ajoutant les onze espèces vulnérables nous constatons que les deux tiers des espèces de mammifères du Liban sont donc menacées à plus ou moins long terme et leur maintien exige

des interventions efficaces et rapides. L'état de conservation de ces mammifères peut être classée en 7 types.

3.2. Liste des espèces

Les insectivores

ERINACEIDAE

Erinaceus europaeus concolor Martin,1838 - Le hérisson; the hedgehog; كبابة الشوك

SORICIDAE

Crocidura leucodon judaica Thomas, 1919 - La musaraigne bicolor de Judée. Bicolor white toothed shrew. زبابة ملونة

Crocidura lasia Thomas,1906 - La grande crocidure. Large white toothed shrew. الزبابة الكبيرة

Crocidura suaveolens Pallas, 1811 - La musaraigne des jardins. Lesser white toothed shrew. زبابة البساتين

Crocidura russula Hermann, 1780 - La musaraigne musette. Common white toothed shrew. زبابة شائعة

Suncus etruscus Savi, 1822 - La pachyure. Savi's pygmy shrew. فار الزبابب

Les chiroptères

PTEROPODIDAE

Rousettus aegyptiacus aegyptiacus Geoffroy, 1810 - Roussette d'Egypte. Egyptian fruit-bat. رداسة مصرية

RHINOPOMATIDAE

Rhynopoma microphyllum microphyllum Brunnich, 1782 - Chauve-souris à queue longue. Greater mouse tailed bat. وطواط ابو ذنب طويل

RHINOLOPHIDAE

Rhinolophus ferrumequinum ferrumequinum Schreber, 1774 - Le grand fer à cheval. Greater horseshoe. عماش كبير

Rhinolophus hipposideros Heuglin, 1861 - Le petit fer à cheval. Lesser horseshoe. عماش صغير

Rhinolophus euryale judaicus Anderson, 1904 - Le fer à cheval méditerranéen. Mediterranean horseshoe. عماش صغير

MOLOSSIDAE

Tadarida teniotis Rafinesque, 1814 - Le molosse. European free-tailed bat. وطواط ابو ذنب حر

VESPERTILIONIDAE

Nyctalus noctula lebanoticus Harrison, 1962 - La noctule du Liban. Lebanese common noctule. خفاش لبناني

Myotis myotis macrocephalus Harrison, 1961 - La grande murine de Aamchit. Greater mouse-eared bat. وطواط عمشيت

Myotis blythi omari Thomas, 1906 - La petite murine d'Omar. Lesser mouse-eared bat. وطواط عمري

Myotis capaccinii bureschi Heinrich, 1936 - La murine à longs doigts. Long-fingered bat. وطواط طويل الاصابغ

Myotis nattereri hoveli Harrison, 1964 - La murine de Kuhl. Natterer's bat. وطواط كوهل

Eptesicus serotinus serotinus Schreber, 1774 - La sérotine. Serotine bat. خفاش الليل

Pipistrellus pipistrellus pipistrellus Schreber, 1774 - La pipistrelle. Common pipistrelle. خفاش قديم

Pipistrellus kuhli ikhawanius Cheesman, 1924 - La pipistrelle de Kuhl. Kuhl's pipistrelle. خفاش كوهلي

Pipistrellus savii caucasicus Satunin, 1901 - La pipistrelle de Savi. Savi's pipistrelle. خفاش ساقي

Miniopterus schreibersi pallidus Thomas, 1907 - La minioptère. Schreiber's bat. وطواط طويل الاجنحة

Les carnivores

CANIDAE

Canis aureus syriacus Hemprich, 1833 - Le chacal. Jackal. ابن اوى

Canis lupus pallipes Sykes, 1831- Le loup. Wolf. الذئب

Vulpus vulpus palaestina Thomas, 1920 - Le renard. Red fox. الثعلب

MUSTELIDAE

Martes foina syriaca Nehring, 1902 - La fouine. Stone martin. النمس

Vormela peregusna syriaca Pocock, 1936 - Le putois. Marbled polecat. الظربان

Mustela nivalis L., 1766 - La belette. Weasel. ابن عرس

Meles meles canescens Blanford, 1875 - Le blaireau. Badger. الغرير

Lutra lutra seistanica Birula, 1912 - La loutre. Common otter. اللوترا

VIVERRIDAE

Herpestes ichneumon L., 1758 - La mangouste égyptienne. النمس المصري

Hyaena hyaena syriaca Matschie, 1900 - L'hyène. Striped hyaena. الضبع

FELIDAE

Felis silvestris tristrami Pocock, 1944 - Le chat sauvage. Wild cat. هر بري

Les hyracoïdes.

PROCAVIIDAE

Procavia capensis syriaca Schreber, 1744 - Le daman. Hyrax. الطبسون

Les artiodactyles

SUIDAE

Sus scrofa lybicus. Le sanglier. Wild boar. الخنزير البري

Les lagomorphes
LEPORIDAE
Lepus capensis syriacus. Ehrenberg, 1833 - Le lièvre. Cape hare. ارنب بري

Les rongeurs

SCIURIDAE
Sciurus anomalus syriacus Ehrenberg, 1828 - L'écureuil. Squirrel. السنجاب
HYSTRICIDAE
Hystrix indica indica Kerr, 1792 - Le porc-épic. Porcupine. القنفضة ، النيص
GLIRIDAE
Eliomys melanurus Wagner, 1840 - Le rat de verger. Black tailed dormouse. فأر البستان
F. SPALACIDAE
Spalax leucodon ehrenbergi Nehring, 1898 - Le rat-taupe, le spalax. Mole-rat. الخلد
MURIDAE
Apodemus mystacinus mystacinus Danford, 1877 - Le mulot des champs. Field mouse. فأر الحقل
Apodemus sylvaticus L., 1758 - Le mulot des forêts. Common field mouse. فأر الحرج
Rattus rattus frugivorus Rafinesque, 1814 - Le rat noir. Black rat. جرذ اسود
Rattus norvegicus norvegicus Berkenhout, 1796 - Le rat gris, le surmulet. Brown rat. جرذون شائع
Mus musculus praetextus Brants, 1827 - La souris commune. House mouse. الفأرة
Acomys dimidiatus Cretzschmar, 1826 - La souris épineuse. Spiny mouse. فأر شوكي
CRICETIDAE
Cricetulus migratorius cinerascens Wagner, 1848 - Le hamster gris. Grey hamster. القداد
Meriones tristrami tristrami Thomas, 1892 - Le rat de sable, mérione de Tristram. Jird. جرذ ترسترام
Microtus nivalis hermonis Miller, 1908 - Le campagnol des neiges. Snow vole. عكبر ثلج حرمون
Microtus guentheri guentheri Danford, 1880 - Le campagnol oriental. Levant vole. عكبر الحقل

Les mammifères marins
(voir plus haut)

Les mammifères disparus
Les carnivores
URSIDAE
Ursus arctos syriacus Hemprich, 1828 - L'ours brun de Syrie. الدب السوري

FELIDAE
Panthera leo persica Meyer, 1862 - Lelion asiatique. الاسد
Panthera pardus nimr Hemprich, 1833 - Le léopard d'Afrique ou panthère. الفهد
Caracal caracal schmitzi Mat., 1912 - Le caracal. عناق الارض
Les artiodactyles
CERVIDAE
Dama dama L., 1758 - Le daim. آدم
Gazella gazella arabica Lichtenstein, 1827.- La gazelle d'Arabie.الغزال العربي
Les rongeurs
F.CRICETIDAE
Mesocricetus auratus brandti Nehring, 1898 - Le hamster doré. Golden hamster. القداد الذهبي

3.3. Etat de conservation des mammifères sauvages du Liban

Type 1: Espèces déjà éteintes
L'ours brun de Syrie disparu au début du XXe s., le léopard d'Afrique disparu au début du XXe s., le caracal disparu au XIXe s., le daim disparu fin XIXe s., la gazelle d'Arabie disparue au début du XXe s., et le hamster doré disparu au début du XXe s. Le lion disparu au XVIe s. Les espèces fossiles ne sont pas signalées (éléphants, rhinocéros, antilopes, etc...)

Type 2: Espèces dont l'extinction est imminente
Le loup, le chat sauvage et la mangouste sont actuellement au bord de l'extinction.

Type 3: Espèces rares
3 musaraignes: musaraigne bicolore de Judée, la grande crocidure et musaraigne des jardins.
11 chauves-souris: la chauve-souris à queue longue, grand rhinolophe, petit rhinolophe, molosse, noctule du Liban, petite murine d'Omar, murine à longs doigts, murine de Kuhl, pipistrelle commune, pipistrelle de Savi et minioptère.
La belette, la loutre et la souris épineuse.

Type 4: Espèces en forte régression
Le daman, l'écureuil et le rat noir.

Type 5: Espèces vulnérables
4 chauves-souris: rhinolophe méditerranéen, grande murine, sérotine commune et pipistrelle de Kuhl.
Hérisson, fouine, sanglier, putois, blaireau, hyène striée, lièvre, porc-épic et mulot des forêts.

Type 6: Espèces n'apparaissant pas menacées
2 musaraignes: musaraigne musette et pachyure.
1 chauve-souris: roussette d'Egypte.
le renard

Rat de verger, mulot des champs, hamster gris, rat de sable, campagnol des neiges, campagnol oriental.

Type 7: Espèces en expansion
Chacal, rat-taupe, souris commune et rat gris.

3.4. Les causes de la dégradation de la faune mammalogique

- La déforestation depuis les temps bibliques.
- L'urbanisation.
- Le developpement du réseau routier.
- Le desséchement des marècages de Aamiq.
- L'agriculture et l'utilisation des produits chimiques.
- La chasse
- L'industrialisation

3.5. Etude biogéographique et role socio-économique

Les insectivores

Le hérisson est commun au Liban surtout dans la plaine côtière; il est commun aussi un peu partout dans la Béqaa mais surtout dans la région de Baalbek et de Ras Baalbek, à Zahlé, au Liban sud, à Barouk, Moukhtara, Faraya..., son habitat ne semble pas dépasser les 1300 m, sa propagation est limitée par le désert et les zones arides. Il est fréquent dans les pinèdes et les oliveraies. C'est un animal très utile à l'agriculture. Il doit être protégé.

Les musaraignes, insectivores et même carnassiers, sont ignorées des Libanais qui les confondent avec les souris et donc les détruisent par ignorance. Sur les 5 espèces libanaises, 3 sont rares, elles semblent occuper des milieux très variés, ce sont: *Crocidura leucodon judaica, C. lasia, C. suaveolens.* Les 2 autres espèces sont cummunes et habitent de préférence les zones ombragées plutôt humides. Leur biologie et leur éthologie devraient être mieux connues. Ces animaux doivent être protégés.

Les chiroptères

En provenance de différentes localités libanaises, 16 espèces de chauves-souris appartenant à 5 familles sont citées par divers auteurs. C'est le groupe le plus important en nombre d'espèces de mammifères sauvages du Liban. 15 espèces sont insectivores et une seule est frugivore. Elles vivent dans les grottes naturelles et les creux des rochers. De moeurs crépusculaires et nocturnes, on les voit souvent voltiger le soir dans toutes les directions même en hiver sur la côte. Leur biologie et leur éthologie devraient être mieux connues. A cause de l'espèce frugivore *Rousettus aegyptiacus aegyptiacus,* les cultivateurs essayent de les détruire; une loi stricte devrait les protèger complètement.

Les carnivores

11 espèces de carnivores sauvages continuent à vivre actuellement au Liban. Ils appartiennent à 5 familles: les *Canidae,* les *Mustelidae,* les *Viverridae,* les *Hyaenidae,* les *Felidae.*

1- Les canidés ont encore 3 représentants: le chacal, commun un peu partout au Liban, ses effectifs diminuent entre 1950 et 1975 à cause de l'utilisation incontrôlée de pesticides. Depuis 1975, nous assistons à une sensible repopulation de la campagne libanaise en chacals, due à une source de nourriture inestimable que forment les déchets ménagés entassés aux portes des villages depuis que les citadins, à cause de la guerre, sont restés en hiver dans leur village. Le loup est signalé de la région de Hermel au nord de la plaine de la Béqaa et dans l'Anti-Liban; il est rare et en voie d'extinction au Liban. Sa disparition est due à l'impact de l'urbanisme et du développement de la région agricole. Le renard est le plus abondant des carnivores libanais bien que l'urbanisme, le développement agricole et les pesticides limitent son acroissement; il est cité d'un peu partout depuis la ôte jusqu'en haute montagne et dans la Béqaa, il peut être vecteur de la rage. L'ours a disparu depuis un demi-siècle.
2- Les mustélidés ont 5 représentants: la fouine signalée de la côte, de la montagne et de la Béqaa elle est assez commune et peut être vecteur de la rage. Le putois occupe le même biotope que la fouine. Son régime alimentaire, formé de petits rongeurs, de lézards, de petits serpents, d'insectes et autres le rend utile, il est malheureusement détruit par les villageois pour protéger leurs poulaillers. La belette est signalée de Qammouha. Elle est rare et son biotope est presque complètement détruit par la coupe abusive. Le blaireau se trouve un peu partout au Liban, c'est un gibier recherché; il devrait être protégé. La loutre est signalée des marécages de Aammiq, de Aanjar et du bord des fleuves du sud du pays. Nous croyons que ces animaux proviennent des marécages de Houlé en Haute-Galilée. Le développement de la pisciculture au Liban semble favoriser le repeuplement du pays par cet animal qu'il faut protéger.
3- Les viverridés ont 1 représentant: l'ichneumon signalé pour la derniere fois en 1968. Il est probablement en voie de disparition.
4- Les hyaenidés ont 1 représentant: l'hyène qui semble être encore assez bien répandue au Liban, au nord, au sud, dans le Mont-Liban à basse altitude et dans la Béqaa, elle n'a jamais été signalée en haute montagne. Cet animal est pourchassé et tué dès qu'il est signalé dans un endroit. Il devrait être protégé.
5- Les félidés ont un seul représentant, le chat sauvage qui est en voie de disparition. Le caracal, le léopard et le lion ont disparu.

Les hyracoides

Une seule espèce se trouve au Liban, le daman qui est connu depuis les temps bibliques comme gibier de grande valeur. La pression de la chasse et l'impact de l'urbanisme ont beaucoup réduit les effectifs de cet animal dont la présence a été restreinte aux escarpements karstiques de la vallée d'el-Aouli au sud du Mont-Liban, à la vallée d'Adonis près de Kartaba et au Liban sud à l'est de Tyr. En 1974 -1975, il est observé dans la vallée de Nahr-el-Kalb et près de sa source à Jiita. Nous pensons que la réaparition de cet animal dans la région de Jiita est due à l'interdiction de la chasse aux abords de cette station touristique. Mais la guerre du Liban n'a pas épargné ce gibier tant convoité, qui tend malheureusement à disparaître.

Les artiodactyles

Une seule espèce nouvellement signalée au Liban (depuis 1972) est le sanglier *Sus scrofa lybicus.* Il est apparu au mont Hermon, puis en 1979, il est signalé dans le Barouk. En

1980, durant un hiver particulièrement froid, une horde est signalée aux abords de la localité de Mristi dans le Chouf. En 1985 les sangliers apparaissent à Aammiq. Leur nombre augmente d'année en année. Nous pensons qu'ils viennent de la Haute-Galilée et se répandent dans le sud du Liban et au Chouf.

Les lagomorphes

Une seule espece, le lièvre. Il est assez commun dans la Béqaa et dans le Mont-Liban, il est facilement traqué et chassé.

Les rongeurs

Les rongeurs du Liban appartiennent à 14 espèces groupées en 6 familles: les *Sciuridae,* les *Hystricidae,* les *Gliridae,* les *Spalacidae,* les *Muridae* et les *Cricetidae.*

L'écureuil était un animal commun et très répandu dans la montagne libanaise jusqu'en 1945. Mais l'utilisation à profusion des insecticides a presque anéanti cette espèce. Il doit être protégé.

Le porc-épic se trouve un peu partout au Liban. Il est malheureusement traqué et chassé. Il doit être protégé.

Le rat de verger qui a une force d'adaptation très grande peut facilement vivre dans le désert pierreux de la haute montagne libanaise.

Le rat-taupe ou spalax est très commun au Liban. Il vit depuis la plaine littorale jusqu'en haute montagne à 2000 m d'altitude. Il est considéré par les agriculteurs comme animal très nuisible.

La famille des muridés comprend 2 espèces de mulots communs, répandues un peu partout; 2 espèces de rats, le rat noir est en régression tandisque le rat gris constitue un fléau, il est partout et en très grand nombre; et enfin 2 espèces de souris l'une très commune partout; l'autre la souris épineuse a été mentionnée de la région de Tyr pour la première fois, elle est très rare.

La famille des Cricetidés comprend, le hamster gris, signalé de la Béqaa nord, des alentours de Saïda, et du Laklouk (1800 m); le rat de sable ou mérione de Tristram que l'on rencontre depuis le littoral jusqu'en montagne à 1550 m; et deux campagnols, le campagnol des neiges, rencontré en haute altitude dans la montagne libanaise et le campagnol oriental *Microtus guentheri guentheri,* signalé du Mont-Liban et de la Béqaa. C'est un grand fléau des zones cultivés.

3.6. Mammifères endémiques

Il n'y a aucune espèce de mammifères endémiques du Liban, mais certaines sous-espèces ou races sont endémiques de la région; nous citerons: *Nyctalus noctula lebanoticus, Myotis myotis macrocephalus* ces deux sous-espèces sont endémiques au Liban; *Canis aureus syriacus, Vulpus vulpus palaestina, Martes foina syriaca, Vormela peregusna syriaca, Procavia capensis syriaca, Sciurus anomalus syriacus* sont endémiques de la région, c'est à dire Syrie, Liban, Jordanie, Palestine. Nous pouvons presque ajouter à cette liste 2 noms: *Hyaena hyaena syriaca* et *Lepus capensis syriacus* dont l'aire géographique est un peu plus large, pour réclamer de toute urgence une protection totale pour toutes ces sous-espèces en particulier et pour tous les mammifères en général, à part deux ou trois espèces.

3.7. Statut des mammifères du Liban

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Erinaceus europaeus concolor					+				
Crocidura leucodon judaica			+						
Crocidura lasia			+						
Crocidura suaveolens			+						
Crocidura russula						+			
Suncus etruscus						+			
Rousettus ae. aegyptiacus						+			
Rhynopoma m. microphyllum			+						
Rhinolophus f. ferrumequinum			+						
Rhinolophus hipposideros			+						
Rhinolophus euryale judaicus					+				
Tadarida teniotis			+						
Nyctalus noctula lebanoticus			+					+	
Myotis myotis macrocephalus				+				+	
Myotis blythi omari			+						
Myotis capaccinii bureschi			+						
Myotis nattereri hoveli			+						
Eptesicus serotinus serotinus					+				
Pipistrellus pipistrellus pipistrellus			+						
Pipistrellus kuhli ikhawanius					+				
Pipistrellus savii caucasicus			+						
Miniopterus schreibersi pallidus			+						
Canis aureus syriacus							+		
Canis lupus pallipes		+							
Vulpus vulpus palaestina						+			
Martes foina syriaca						+			
Vormela peregusna syriaca					+				
Mustela nivalis			+						
Meles meles canescens					+				
Lutra lutra seistanica			+						
Herpestes ichneumon		+							
Hyaena hyaena syriaca					+				
Felis silvestris tristram		+							
Ursus arctos syriacus	+								
Panthera leo persica	+								
Panthera pardus nimr	+								
Caracal caracal schmitzi	+								
Procavia capensis syriaca				+					
Sus scrofa lybicus						+			
Dama dama	+								
Gazella gazella arabica	+								
Lepus capensis syriacus					+				
Sciurus anomalus syriacus		+							
Hystrix indica indica					+				
Eliomys melanurus						+			

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Spalax leucodon ehrenbergi							+		+
Apodemus m. mystacinus						+			
Apodemus sylvaticus					+				
Rattus rattus frugivorus				+					
Rattus norvegicus norvegicus							+		+
Mus musculus praetextus							+		
Acomys dimidiatus			+						
Cricetulus migratorius cinerascens						+			
Meriones tristrami tristrami						+			
Microtus nivalis hermonis						+			
Microtus guentheri guentheri							+		+
Mesocricetus auratus brandti	+								

1:espèces éteintes: 2; espèces en voie de disparition; 3: espèces rares;
4: espèces en régression; 5: espèces vulnérables; 6: espèces non menacés;
7: espèces en expansion; 8: espèces endémiques; 9: espèces nuisibles

- ATALLAH, S. I.,1977-1978.- Mammals of the Eastern Mediterranean Region: their ecology, systematics, and zoogeographical relationships. *Saugetierkund liche Mitteilungen,* t. 25 (4): 241-320 et t. 26 (1): 1-50.
- BATE, D.M.A., 1945.- Notes cn Small Mammals from the Lebanon Mountains, Syria. *Ann. Mag. Nat. Hist.* (11) (12): 141-158.
- HARRISON, D.L.,1964-1968-1972.- The Mammals of Arabica, vol.1-2-3, *Ernest Benn Limited,* London.
- BURTON J.A.& PEARSON B., 1987.- Collins guide to the Rare Mammals of the World. Collins, 8 Grafton Street, London W1
- KUMERLOEVE, H., 1975.- Die Saugetiere (Mammalia) der Turkie. Die Saugetiere (Mammalia) Syrens und der Libanon. *Veröffenlichungender Zoologischen staatssammlung.* Muncher Band 18. 69-225.
- LEWIS, R.E., LEWIS, J.H., ATALLAH, S.I. 1967.- A review of Lebanese Mammals: Lagomorpha and rodentia.*j. Zool. Lond.* 153.
- LEWIS, R.E., LEWIS, J.H., ATALLAH, S.I. 1968.- A review of Lebanese Mammals: C arnivora, Pinnipedia, Hyracoidea and Artiodactyla. *J. Zool. Lond.* 154, 517-531.
- TOHME, G., TOHME, H., 1981.- Extinct and Disappearing Animals in Lebanon. *Biology International (IUBS),* Paris, n° 4, 1981.
- TOHME, G. TOHME, H., 1985.- Les mammifères sauvages du Liban. *Publications de l'UL, n° 16. 189p.*

Les invertébrés et plus spécialement les insectes constituent le groupe le plus abondant et le plus répandu de la faune terrestre. Un faible pourcentage d'invertébrés terrestres ont été étudiés du point de vue taxonomique au Liban. Les invertébrés peuvent être considérés aussi comme des indicateurs biologiques de l'évolution de la flore et du sol.

(liste préparée par Mme Y. Salamé Akiki)

Heterodera marioni Cornu
Globodera rostochiensis Wollenber
Helicotylenchus multicinctus Cobb
Meloidogyne arenaria Meal, & Chitwood
Meloidogyne incognita Kosold, & White
Meloidogyne Javanica Treub
Rotylenchus reniformis Linford, & Oliveira
Tylenchus semipenetrans Cobb
Xiphinema mediterraneum Martelli, & Lamberti
Xiphinema index Thorn, & Allen

OLIGOCHETES
F. LUMBRICIDAE
Lumbricus terrestris. Très commun.
Lumbricus rubellus.

Le Liban est un pays riche en espèces de mollusques terrestres. Cette richesse est sans doute liée à 2 groupes de facteurs:

1- la variété des biotopes et des milieux naturels libanais;
2- la situation géographique particulière du Liban.

Il est vrai que le Liban n'a pas de fleuve très important, mais il a par contre un très grand nombre de cours d'eau qui coulent dans des vallées profondes perpendiculaires à la côte, entourés de falaises escarpées et de roches karstiques érodées et ornementées de coquillages abondants et variés suspendus parfois par grappes sur leurs parois humides et ombragées.

La liste des coquillages terrestres du Liban compte 13 familles, 44 genres et 124 espèces répartis de la façon suivante:

Famille	Genre	Espèce	Espèce peu connue
CLAUSILIIDAE	5	30	11
ENIDAE	5	17	3
FERUSSACIIDAE	2	4	
HELICIDAE	15	41	14
ORCULIDAE	1	4	1
PLEURODISCIDAE	1	1	
POMATIIDAE	1	1	
PUPILLIDAE	2	2	
SPHINCTEROCHILIDAE	1	2	
SUCCINEIDAE	2	2	
VITRINIDAE	1	1	
ZONITIDAE	4	9	4

Situation bio-géographique

La famille Pomatiidae connue sous la nomination de Cyclostomatidae est représentée au Liban par une espèce propre au Liban et à la Syrie *Pomatias olivieri.* Très commune sous les oliveraies depuis le nord jusqu'au sud. C'est une espèce endémique.

Clausiliidae, est très répandue dans le Mont-Liban depuis la côte jusqu'aux confins des vallées les plus profondes. D'après Bar (1977) les 2 genres *Cristataria* et *Albinaria* trouvent leur limite d'expansion méridionale sur la bordure orientale de la Méditerranée; et Pallary (1933) notait qu'à chaque vallée correspondait une espèce particulière de Clausiliides. Les espèces endémiques sont 6: *Albinaria tanourinnensis, Cristataria boissieri, C. florieni, C. nadimi, C. zelebori, C. zilki.*

Ferussaciidae, 2 genres et 4 espèces se trouvent dans les régions chaudes sous terre.

Succineidae, 1 seule espèce qui est endémique d'après Germain (1921) et Pallary (1939) *Oxyloma pfeifferi.*

Orculidae, peu nombreuse, peu rèpandue et surtout peu connue.

Pupillidae, peu nombreuse, peu connue.

Enidae, largement répandue au Liban, est représentée par 4 genres, 7 espèces sont communes et abondantes, 2 espèces sont endémiques: *Pene louisi,* et *Pene syriacus ramimensis.*

Vitrinidae, une seule espèce assez commune et endémique *Vitrina libanica.*

Pleurodiscidae est représentée par une seule espèce qu'on trouve sur la côte et dans le Mont-Hermon.

Zonitidae, 2 genres, 5 espèces assez communes un peu partout, et 4 espèces peu connues.

Sphincterochilidae, a 2 espèces au Liban, qui vivent en très grande abondance, exposées au soleil sur les rochers calcaires ou dans les terrains les plus ensoleillés et les plus arides du nord de la Béqaa.

Helicidae, c'est la plus grande famille de mollusques au Liban, elle est représentée aujourd'hui par 12 genres et 27 espèces, 14 autres espèces ont été citées du Liban dont la présence actuelle est incertaine. L'habitat de ces mollusques est très divers; certaines espèces s'adaptent à tous les climats et à toutes les altitudes, d'autres au contraire sont confinées dans certaines régions et les caractérisent. Le genre *Monacha* est le plus commun, le plus répandu et le plus abondant. Le genre *Trochoidea* ne craint pas la sécheresse du long été méditerranéen qui caractérise notre région. L'espèce *Cryptomphalus aspersa* est comestible, elle apparait en grande quantité après les premières pluies de l'automne, sur les bords des terrasses, dans les vergers et les jardins qui entourent les maisons de campagnes.

Statut des espèces de mollusques terrestres

	C	AC	R	E	IC
POMATIIDAE					
Pomatias olivieri (Sowerby,1846)	+				
CLAUSILIIDAE					
Elia moesta moesta (Rossmassler, 1839)	+				
Cristataria zelebori			+		
Cristataria nadimi Tohmé, 1988.			+	+	
Cristataria zilchi Nordsieck, 1971.			+	+	
Cristataria delesserti (Bourguignat,1853)	+				
Cristataria vesicalis (Rossmassler, 1857)	+				
Cristataria germaini (Pallary, 1922)			+		
Cristataria staudingeri (Boettger, 1890)			+		
*Cristataria staudingeri pallaryi (*Nordsieck, 1971)			+		
Albinaria tanourinnensis (Pallary, 1921)			+	+	
Cristataria florieni (Pallary, 1939)			+	+	
Cristataria cylindrelliformis (Bourguignat, 1855)		+			
Bitorquata cedretorum (Bourguignat, 1863)		+			
Cristataria boissieri (Charpentier, 1847)	+				
Cristataria porrecta (Rossmassler, 1857)	+				
Cristataria calopleura (Letourneux, 1892)		+			
Cristataria davidiana (Bourguignat, 1868)			+		
Cristataria dutaillyana (Bourguignat, 1868)	+				
Cristataria ferruginea (?)			+		
Cristataria strangulata (Pfeiffer,1841)	+				
Cristataria medlycotti (Tristram,1865)		+			
Clausilia tuba-paradisi Ehrenberg, 1831					+
Clausilia bicarinata Zeigler, 1839					+
Clausilia bitorquata Friwaldsky, 1857					+
Clausilia phoeniciaca Bourguignat, 1868					+
Clausilia louisi Pallary, 1939					+

	C	AC	R	E	IC
Clausilia schwerzenbachi Parreyss					+
Clausilia oxystoma Rossmassler					+
Clausilia galeata Parreyss, 1839					+
Clausilia praegracilis Boettger, 1879					+
Cristataria hermonensis Nordsieck, 1977					+
Cristataria elonensis Hass, 1951					+
FERUSSACIIDAE					
Cæcilioides kervillei Germain, 1911			+		
Calaxis hierosolymarum (Roth, 1855)			+		
Calaxis saulcyi (Bourguignat, 1864)			+		
Cæcilioides acicula (Müller, 1774)			+		
SUCCINEIDAE					
Oxyloma pfeifferi (Rossmassler,1835)			+		
Succinea indica Pfeiffer, 1849			+		
ORCULIDAE					
Orcula raymondi (Bourguignat,1863)			+		
Orcula orientalis cedretorum (Westerlund, 1890)			+		
Orcula scyphus (Friwaldsky, 1848)	+				
Orcula syriaca Pallary, 1939					+
PUPILLIDAE					
Granopupa granum (Draparnaud, 1801)			+		
Rupestrella rhodia (Roth, 1839)			+		
ENIDAE					
Paramastus episomus (Bourguignat, 1860)	+				
Pene louisi (Pallary, 1911)			+	+	
Pene syriacus syriacus (Pfeiffer, 1864)					
Pene syriacus ramimensis Heller, 1974			+	+	
Pene auriculata (Pallary,1929)	+				
Pene sidoniensis (de Férussac, 1821)	+				
Buliminus alepensis libanotica (Boettger, 1898)	+				
Buliminus labrosus (Olivier, 1804)	+				
Buliminus therinus (Bourguignat, 1876)					+
Buliminus lamprostatus (Bourguignat, 1876)					+
Jaminia tridens (Muller, 1774)			+		
Jaminia sexdentata (Naegele, 1897)	+				
Jaminia ledereri (Pfeiffer, 1868)		+			
Jaminia septemdentata (Roth, 1839)	+				
Jaminia ovularis (Olivier, 1801)					+
Chondrula tricuspidata (Kuster, 1843)					+
Chondrula triticea Rossmassler					+
VITRINIDAE					
Vitrina libanica Pallary,1911.		+			
PLEURODISCIDAE					
Pleurodiscus erdeli (Roth, 1839)		+			
ZONITIDAE					
Daudebardia saulcyi (Bourguignat, 1852)		+			

	C	AC	R	E	IC
Oxychilus nitelinus (Bourguignat, 1852)	+				
Oxychilus camelinus (Bourguignat, 1852)	+				
Oxychilus syriaca (Kobelt, 1879)	+				
Oxychilus renaniana (Pallary, 1939)	+				
Eopolita protensa jebusitica (Roth, 1855)					+
Hyalinia aequata Mousson, 1854					+
Hyalinia protensa var. *lamellifera* Blanc, 1879					+
Hyalinia cellaria var. *sancta* Bourguignat, 1853					+
SPHINCTEROCHILIDAE					
Sphincterochila cariosa (Olivier, 1804)	+				
Sphincterochila candidissima (Draparnaud, 1801)		+			
HELICIDAE					
Cochlicella orientalis (Pallary, 1929)		+			
Cernuella arrouxi (Bourguignat, 1863)	+				
Platythebba nummus (Ehrenberg, 1831)		+			
Platytheba genezarethana (Mousson, 1861)		+			
Theba pisana (Muller, 1774)		+			
Xeropicta vestalis joppensis (Schmidt, 1855)	+				
Monacha syriaca (Ehrenberg, 1831)	+				
Monacha olivieri (de Férussac, 1821)		+			
Monacha obstructa (de Féussac, 1821)	+				
Metafruticicola berytensis (de Férussac, 1821)		+			
Metafruticicola rachiodia (Bourguignat, 1863)	+				
Cryptomphalus aspersa (Muller, 1774)	+				
Levantina caesareana depressa (Pallary, 1909)		+			
Eobania vermiculata (Muller, 1774)			+		
Helicogena cavata (Mousson, 1854)			+		
Helicogena figulina zonata (Germain, 1921)			+		
Helicogena cincta libanica (Kobelt, 1907)		+			
Helicogena castanostoma (Germain,1921)			+		
Helicogena tripolitana (Germain, 1921)		+			
Helicogena xerechia (Bourguignat, 1883)		+			
Helicogena pachya elongata (Bourguignat, 1860)		+			
Helicogena schlaeflii (Mousson, 1859)			+		
Helicogena lucorum loebbeckei (Kobelt, 1905)					+
Trochoidea seetzenii (Pfeiffer, 1847)			+		
Trochoidea syrensis ledereri (Pfeiffer, 1856)			+		
Trochoidea langloisiana (Bourguignat, 1853)			+		
Trochoidea canina (Ancey, 1888)		+			
Trochoidea pyramidata conica (Bourguignat, 1864)					+
Trochoidea eupyramis Letourneux-Bourguignat, 1885					+
Trochoidea florieni Pallary,1939					+
Helix solitudinis Bourguignat, 1853					+
Helix crispulata Mousson, 1861					+
Helix ericetorum Muller, 1774					+
Helix luynesi (Bourguignat, 1876)					+

	C	AC	R	E	IC
Helix racopsis Bourguignat					+
Helix ligata (Muller, 1774)					+
Helix conspurcata (Draparnaud,1801)					+
Helix solida zeigler, 1860					+
Xerophila subcandiota Germain, 1921					+
Xerophila mairei Pallary, 1929					+
Trichea birdeana (Pallary, 1939)					+
LIMACIDAE d'après Germain 1921					
Mesolimax eustricus Bourguignat					+
Limax flavus kervillei Germain					+
Limax flavus horsti Germain					+
Malacolimax depictus Pollonera					+
Agriolimax phoeniciacus Bourguignat					+
Agriolimax libanoticus Pollonera					+
Agriolimax agrestopsis Pollonera					+
Agriolimax berytensis Bourguignat					+
Agriolimax pallaryi Pollonera					+

C: espèce commune; AC: assez commune; R: rare; E: endémique; IC: insuffisamment connue

4.4. Les crustacés terrestres القشريات الارضية

Les isopodes متساويات الارجل

d'après Vandel dans Mission H. Coiffait au Liban 1951.

a- Trichoniscidae

Libanonethes probosciferus Vandel, endémique
Trichoniscus pusillus provisorius Rascovitza
Trichoniscus coiffaiti Vandel, endémique
Haplophthalmus danicus Budde-Lund
Haplophthalmus unituberculatus Vandel, endémique
Haplophthalmus stygivagus Verhoeff

b- Squamiferidae

Platyarthrus schöbli Budde-Lund
Platyarthrus schöbli almanus Verhoeff
Platyarthrus schöbli kislarensis Verhoeff

c- Oniscidae

Adoniscus velox Vandel, endémique
Berytoniscus singularis Vandel, endémique
Chaetophiloscia elongata aramensis Vandel, endémique
Chaetophiloscia pseudocellaria coiffaiti Vandel, endémique

d- Porcellionidae

Hemilepistus reaumuri Audouin
Nagurus hermonensis Vandel, endémique

e- Porcellionidae

Agabiformius lentus Budde-Lund
Agabiformius pulchellus Dollfus
Agabiformius orientalis Dollfus

Leptotrichus medius Verhoeff
Leptotrichus naupliensis thermiensis Strouhal
Metoponorthus pruinosus Brandt
Metoponorthus cilicius Verhoeff
Metoponorthus cilicius coiffaiti Vandel, endémique
Proporcellio quadriseriatus Verhoeff
Proporcellio quadriseriatus troglophilus Vandel, endémique
Proporcellio tauricus Verhoeff
Porcellio laevis Latreille
Porcellio ficulneus Budde-Lund
Porcellio obsoletus libanicus Vandel, endémique
Porcellio penicilliger Verhoeff

f- Armadillidiidae

Schizidium festae Dollfus
Armadillo officinalis Dumeril
Armadillo troglophillus Vandel, endémique
Armadillo tuberculatus Vogl
Armadillo tuberculatus tuberculatus Vogl
Armadillo tuberculatus niger Budde-Lund

Les Amphipodes مزدوجات الارجل

d'après Chevreux 1895
Orchestia bottæ Milne-Edwards
Orchestia crassicornis Costa

4.5. Les arachnides العنكبيات

Composition taxonomique des araignées du Liban

Les connaissances taxonomiques relatives aux Arachnides du Liban sont basées sur les anciennes collections et les révisions récentes effectuées (Assi, 1995). Les deux ordres d'Arachnides inventoriés qui figurent dans les listes ci-dessous sont les Aranéides et les Scorpions. Une liste spécifique détaillée est jointe à ce document.

Les scorpions العقارب

Liste des espèces de scorpions du Liban.

BUTHIDAE
Composbuthus schmiedeknechti (Vachon, 1949) Liban
Bythacus birula (Levy, 1908) Liban
Leiurus quinquestriatus (Hempruch et Ehrenberg, 1829)
Buthus quinquestriatus, Kraepelin, 1891
Leiurus quinquestriatus hebraeus (Birula, 1908) Liban
Mesobuthus gibbosus (Brullé, 1832) Liban, Békaa (Baalbeck)
Buthotus judaicus (Simon, 1872) Liban
Orthochirus innesi (Simon, 1910) Liban
SCORPIONIDAE
Scorpio maurus (L.,1752) Liban

Les araneides العناكب

Liste des espèces d'araignées inventoriées au Liban

A- Aranéomorphes

FILISTATIDAE
Filistata insidiatrix (Forskal) Békaa (grotte de Birket Anjar)
Filistata hirsuta (O.P. Cambridge, 1872) Liban
Habrocestum latifasciatum (Simon, 1889) Mont-Liban (Bikfaya)
Miltia diversa (O.P. Cambridge, 1872) Anti-Liban (Hasbaya)

ZOROPSIDAE
Zoropsis libanica (E. Simon, 1884) Liban

SCYTODIDAE
Loxosceles rufescens (Dufour, 1820) Côte (Beyrouth), Mont-Liban (Nahr-el-Kelb), Ksara, Nahr Ibrahim, Grotte Anjar (Békaa), Grotte Antélias (Côte).
Scytodes thoracica (P.A. Latreille, 1804) Côte (Beyrouth) Mont-Liban, (Ksara) Békaa (Terbol).

OONOPIDAE
Oopopaea punctata (O.P. Cambridge, 1872)
Sub. *Oonops punctatus* O.P. Cambridge, 1872, Mont-Liban (Ain Zhalta), Ksara, Anti-Liban (Hasbaya)

DYSDERIDAE
Harpactea rugichelis (Denis, 1955), Côte (Grotte d'Antélias)
Harpactea straba (Denis, 1955), Côte (Grotte d'Antélias)
Dysdera kollari (Doblica, 1853), Côte (Beyrouth), Mont-Liban (Bikfaya)
Dysdera dentichelis (Simon, 1882), Liban.
Dysdera westringi (O.P Cambridge, 1872) Côte (Beyrouth), Grotte d'Antelias, Ksara
Dysdera spinicrus (Simon, 1882) Liban
Segestria davidi (E. Simon) Côte (Beyrouth)
Segestria florentina (Rossi) Côte (Beyrouth)
Dasumia crassipalpis (Simon, 1882) Liban?
Dasumia sancticedri (Brignoli, 1978) Mont-Liban (Cèdres de Bcharri)
Ariadne insidiatrix (Savigny) Côte (Beyrouth)
Tedia oxygnata (Simon, 1882) Liban

LEPTONETIDAE
*Cataleptoneta edentula (*Denis, 1951) Côte (Grotte d'Antélias)

SEGESTRIDAE
Segestria florentina (Rossi) Côte Beyrouth
Segestria davidi (Simon, 1884) Côte Beyrouth

B- Aranéomorphes, Ecribellatae, Entelegynae

GNAPHOSIDAE
Nomisia ripariensis (O.P. Cambridge, 1872) Côte (Beyrouth, Hadeth), Mont-Liban (Broumana, Beit-Meri, Bhamdoun), Anti-Liban (Qoussaya)
Nomisia excerpta (O.P. Cambridge, 1872) Ksara, Anti-Liban (Qoussaya)
Nomisia soror (Dalmas, 1921), Anti-Liban
Nomisia orientalis (Dalmas, 1921), Anti-Liban (Qoussaya)
Pterotricha cambridgei (O.P. Cambridge, 1872), Mont-Liban (Broumana)
Pterotricha lutata (O.P. Cambridge, 1872) Côte (Beyrouth), Mont-Liban (Broumana), Anti-Liban (Qoussaya)
Pterotricha kochii (O.P.Cambridge, 1872) Mont-Liban (Ksara), Anti-Liban (Aïn Ata), Bekaa (Baalbeck)
Minosia sp. (Dalmas , 1921), Anti-Liban (Qoussaya)
Drassodes lapidosus (Walckenaer, 1802), Côte (Beyrouth), Mont-Liban (Antoura)
Drassodes severus (C.L. Koch, 1867) Mont-Liban (Cèdre, Bcharri)
Drassodes sp. (J. Denis, 1955), Grotte Amchit
Drassodes lutescens (C.L. Koch, 1867) Mont-Liban (Antoura), Côte (Beyrouth), Békaa (Baalbeck, Terbol)
Drassodes tenerimus (O.P. Cambridge, 1872) Anti-Liban (Hasbaya)
Haplodrassus dalmatensis (C.L.Koch, 1867) Ksara
Haplodrassus signifer (C.L. Koch, 1839) Côte (Beyrouth)
Haplodrassus omissus (O.P. Cambridge, 1872) Côte (Nahr-Ibrahim), Ksara
Leptodrassus sp, Ksara
Zelotes caucasia (L.Koch, 1867) Ksara
Zelotes carmeli (O.P. Cambridge, 1872) Ksara
Zelotes scutata (O.P. Cambridge, 1872) Ksara
Zelotes tragica (O.P. Cambridge, 1872) Ksara
Zelotes davidi (Simon, 1884)
Micaria septempunctata (O.P. Cambridge, 1872), Liban (Ain Ata), Ksara

THOMISIDAE
Thanatus vulgaris (Simon, 1870) Ksara
Thanatus fabricii (Audouin 1827) Très répandu, Côte (Beyrouth, Daouha), Ksara, Qaa el-Rim, Békaa (Terbol, Makné), Anti-Liban (Qoussaya)
Thanatus thorelli (Cambridge, 1872), Liban (Cèdres)
Xysticus rectilineus (O.P. Cambridge, 1872), Côte (Beyrouth, Nahr el-Kelb, Hadeth), Ksara
Xysticus tristami (O.P. Cambridge, 1872), Ksara, Côte (Beyrouth)
Xysticus bliteus (Simon, 1875), Ksara
Xysticus edax (Cambridge, 1872), Ksara
Xysticus kochii (Thorell, 1872), Ksara
Xysticus sp. Grotte Ain Batara
Xysticus kempelini (Thorell, 1872), Côte, Jamhour, Ksara
Xysticus gymnocephalus (Strand, 1913), Côte (Nahr el-Kelb), Mont-Liban (Beit el-Kikko)
Xysticus xerodermus (Strand, 1913) Mont-Liban (Ksara)
Xysticus jezequeli (Karol, 1966), Ksara
Xysticus caperatus (Simon, 1875), Ksara
Philodromus setegirus (O.P. Cambridge, 1872), Côte Beyrouth
Philodromus aureolus (Clerck, 1757), Côte : Hadeth
Philodromus glaucinus (Simon, 1870), Ksara

Philodromus pulchellus (Lucas, 1846), Liban
Oxyptila pickardi (G.levy, 1975), Ksara
Oxyptila rigida (Kulczynski, 1908), Côte (Nahr el-Kelb)
Oxyptila sp. Békaa (Birket Anjar)
Thomisus onustus (Walckenaer, 1805), Côte (Beyrouth, Jounieh), Bhamdoun, Ksara, Terbol
Thomisus peroni (Aud.), Mont-Liban (Broumana), Békaa (Baalbeck)
Thomisus spinifer (O.P. Cambridge, 1872), Mont-Liban (Beit-Meri)
Synaema diana (Audouin, 1827), (Cèdres du Liban) Mont-Liban
Synaema globosum (Fabricius, 1775), Cèdres du Liban) Mont-Liban, (Broumana, Beit-Meri), Côte: Beyrouth
Synaema plorator (O.P. Cambridge, 1872), Mont-Liban (Cèdres du Liban), Békaa (Baalbeck)
Runcinia lateralis (C.L.Koch, 1838), Côte (Hadeth), Békaa (Baalbeck)
Tmarus sp. Akkar, Békaa (Terbol)
Heriaeus setiger (O.P. Cambridge, 1872) Ksara, Cèdres
Heriaeus hirtus (C.L. Koch), Mont-Liban (Broumana, Beit-Meri), Békaa (Baalbeck)

SALTICIDAE
Evarcha jucunda (H. Luc), Mont-Liban (Beit-Meri)
Evarcha syriaca (Kulczynski, 1911), Côte (Beyrouth)
Evophrys semirufa (Simon, 1883), Côte (Beyrouth)
Aelurillus affinis (H. Luc), Mont-Liban (Broumana) (Beit-Meri)
Pellene diagonalis (E.Simon), Anti-Liban
Synagele dalmaticus (E. Keys), Anti-Liban
Philaeus chrysops (Poda), Côte (Beyrouth), Békaa (Baalbeck)
Philaeus haemorrhoicus (C.L. Koch), Békaa (Baalbeck)
Heliophanus edentulus (Simon, 1871) Liban-Beyrouth
Heliophanus encifer (Simon, 1871) Côte (Beyrouth)
Heliophanus mordax (O.P.Cambridge, 1872) Mont-Liban (Ksara)
Heliophanus tribulosus (Simon, 1868) Anti-Liban
Heliophanus ignorabilis (Weslowska, 1986) Côte: (Beyrouth)
Heliophanus sp. Ksara Anti-Liban (Qoussaya)
Heliophanus epularis (O.P. Cambridge, 1873) Anti-Liban (Hasbaya)
Menemerus semilimbatus (Hahn), Békaa (Baalbeck)
Napoca insignis (O.P. Cambridge, 1872) Anti-Liban
Hasarius adansonii (Aud., 1827) Côte (Beyrouth) Mont-Liban (Les Cèdres)
Cyrba algerina (Lucas, 1842) Côte (Beyrouth) Mont-Liban (Antoura)
Aelurops monardi (Lucas, 1849) Côte (Beyrouth)
Euophrys sp. Mont-Liban (Ksara)

THERIDIIDAE
Theridion inscriptum (O.P. Cambridge, 1872) Anti-Liban
Theridion rufipes (Lucas, 1846) Côte (Beyrouth)
Theridion simile (C.L. Koch, 1836) Liban
Theridion sp. Mont-Liban (Ksara)
Theridion denticulatum (Walckenaer, 1802) Anti-Liban
Anelosimus aulicus (Koch, 1838) Liban
Steatoda dahli (Nosek, 1905) Liban?
Steatoda paykulliana (Walckenaer, 1806) Liban?
Steatoda triangulosa (Walckenaer, 1802) Mont-Liban (Ksara), Békaa (grotte de Jabal Anjar)

Steatoda grossa (C.L. Koch, 1838) Côte (Beyrouth)
Lathrodectus revivensis (Shulov, 1948) Liban?
Lathrodectus argus (Sav.) Côte (Beyrouth)
Crustulina scabripes (Simon, 1881) Liban
Crustulina conspicua (O.P.Cambridge, 1872) Mont-Liban (Ksara) *Achaeranea lunata* (Clerck, 1757) Liban?

TETRAGNATHIDAE
Tetragnatha molesta (O.P. Cambridge, 1872) Côte (Beyrouth)
Tetragnatha perlongipes (O.P. Cambridge, 1872) Anti-Liban
Tetragnatha minitabunda (O.P. Cambridge, 1872) Anti-Liban (Hasbaya)
Tetragnatha extensa L. Békaa (Baalbeck)
Tetragnatha nitens (Aud.) Mont-Liban (Broumana)

LINYPHÜDAE
Erigoninae
Erigone pavida (O.P. Cambridge, 1872) Anti-Liban (Hasbaya), Ksara
Erigone dentipalpis (Westr.) Anti-Liban (Hasbaya)
Erigone femoralis (O.P.Cambridge, 1872) Ksara
Erigone inexpedibilis (O.P. Cambridge, 1872) Anti-Liban (Hasbaya)
Erigone incauta (O.P. Cambridge, 1872) Liban
Erigone rurestris (Koch.) Côte (Beyrouth)
Erigone pastoralis (O.P. Cambridge, 1872) Mont-Liban (Ksara)
Linyphiinae
Linphia leprosa (Ohlert, 1865) Mont-Liban (Bikfaya)
Linphia sp. Ksara
Leptyphantes coiffaiti (Denis, 1951) Mont-Liban (Ksara)
Leptyphantes vividus (Denis, 1951) Mont-Liban (Grotte Akoura)

UROCTEIDACE
Uroctea limbata (C.L. Koch, 1843) Anti-Liban
Uroctea septempunctata (O.P. Cambridge, 1872) Ksara, Ain Ata

PISAURIDAE
Pisaura mirabilis (Clerck , 1757) Mont-Liban (Aley, el-Medyrej, Hassroun, Bcharri)
Pisaura consocius (O.P. Cambridge, 1873) Mont-Liban (Beit-Meri)

MIMETIDAE
Ero cambridgei (L. Kulczynski, 1911) Ksara

HAHNÜDAE
Hahnia sp. Mont-Liban (Ksara)

OXYOPIDAE
Oxyopes lineatus (Latreille, 1806) Mont-Liban (Chouf, Beit-ed-Din, Kfarhim, Bcharri, Hassroun)
Oxyopes heterophtalmus (Latreille, 1804) Liban
Oxyopes gentilis (Koch) Côte: Beyrouth
Oxyopes transalpinus (Walck, 1806) Mont-Liban (Bikfaya), Békaa (Fourzol)
Peucetia virescens (O.P. Cambridge, 1872) Mont-Liban (Antoura)

PHOLCIDAE
Hoplopholcus subterraneus (Denis, 1955) Mont-Liban (Grotte d'Amchite, Grotte d'Antélias, Grotte de Jezzine)
Hoplopholcus cecconii (Kulczynski, 1908) Mont-Liban (Grotte de Jezzine, d'Antelias
Holocnemus pluchei (Scopoli, 1763) Mont-Liban (Bcharri, Col des Cèdres, Kesrouane, Bqaatouta, Chouf, Deir el-Kamar, Broumana, Beit-Meri) Côte (Beyrouth)
Holocnemus rivalitus (Savigny, 1775) Côte (Beyrouth)
Pholcus maronita (Brignoli, 1977) Mont-Liban (Bcharri, Hassroun)
Artema mauritiana (Walck.) Liban?

PALPIMANIDAE
Palpimanus simoni (Kulczynski), Békaa (Grotte de Birket Anjar, Britel)
Palpimanus gibbulus (L.Duf, 1820) Mont-Hermon, Mont-Liban (Bikfaya)

ZODARÏDAE
Zodarion atriceps (O.P. Cambridge, 1872) Liban
Zodarion graecum (C. Koch, 1845) Liban
Zodorion sp. Ksara
Storena islamita (E. Simon) Békaa (Baalbeck)
Storena libani (Simon, 1873) Mont-Liban (Bikfaya)

C- Aranéomorphes - Ecribellatae Entelegynae
LYCOSIDAE
Aulonia albimana (Walckenaer) Liban
Trochosa cinerea (Fabr. 1790) Côte (Beyrouth)
Trochosa robusta (Simon, 1876) Mont-Liban (Ksara)
Arctosa dissonans (O.P. Cambridge, 1872) Côte (Beyrouth)
Pardosa proxima (C.L. Koch, 1848) Anti-Liban
Pardosa venatrix (H. Luc, 1846) Côte (Beyrouth)
Maimuma bovieilapierrei (Kulczynski, 1911), Mont-Liban (Beit-ed-Din) (Jazzine)
Lycosa radiata (Latreille, 1804) Côte (Beyrouth)
Lycosa nigra (Koch, 1848) Anti-Liban (Hasbaya)
Lycosa effera (O.P. Cambridge, 1872) Côte (Beyrouth)
Lycosa ejusmodi (O.P. Cambridge, 1872) Mont Hermon
Lycosa infernalis (Motsch.) Mont-Liban (Antoura)
Lycosa piochardi (E. Simon) Côte (Beyrouth) Mont-Liban (Antoura)
Lycosa apuliae (Walckenaer, 1837) Mont-Liban (Ksara) Békaa (Terbol)
Lycosa trucidatoria (Walckenaer, 1837) Côte (Beyrouth)
Lycosa cambridgei, (E. Simon, 1876) Anti-Liban
Lycosa ferox (H. Luc., 1846) Mont-Liban (Broumana)
Alopecosa albofasciata (Brullé, 1832) Ksara
Ocyale consocia (O.P. Cambridge, 1872) Côte (Beyrouth)

ARANEIDAE
Metellina segmentata (Clerck, 1757) Mont-Liban (Ain Batara)
Metallina merianae (Scopoli, 1763) Côte (Tripoli) Békaa (Baalbeck, Hermel)
Mangora acalypha (Walckenaer, 1802) Côte (Beyrouth) Mont-Liban (Beit-Meri)
Larinia chloris (Andouin, 1827) Côte Libanaise
Zygiella inconveniens (O.P. Cambridge, 1872) Côte (Beyrouth)
Araneus damaticus (Dol.) Mont-Liban (Beit-Meri)

Araneus redii (Scop.) Mont-Liban (Beit-Meri)
Glyptogona sextuberculata (E. Keys.) Cèdres de Bcharri
Epeira ceropegia (Walck, 1802) Côte (Beyrouth)
Epeira diadematа (Clerck, 1757) Mont-Liban (Bikfaya)
Meta merianae (Scoporie) Anti-Liban
Singa albovittata (Westr. 1851) Mont-Liban (Bikfaya)
Argiope lobata (Pallas, 1772) Côte (Beyrouth, Hadeth, Jounieh)
Cyclosa sierrae (E. Sim.) Mont-Liban (Broumana)

AGELENIDAE
Agelena affinis (Kulczynski, 1911) Large répartition Côte, Mont Liban
Agelena orientalis (C.L. Koch, 1841) Anti-Liban (Hermel, Qoussaya) Mont-Liban (Bhamdoun, Beit-Mery, Baabdate) Békaa (Taanayel, Quaraoun)
Textrix coartata (Dufour, 1831) Liban
Textrix inornata (O.P. Cambridge, 1872) Anti-Liban
Textrix libanica (De Blawe, 1980) Mont-Liban (Ain-Zhalta)
Textrix bovier-Lapierrei (Kulczynski 1911)
Textrix candata (L.Koch, 1872) Liban ?
Tegenaria annulipes (O.P.Cambridge, 1872) Liban
Tegernaria michae (Brignoli, 1978) Mont-Liban (Cèdres de Bcharri)
Tegenaria maronita (Simon, 1873) La plus commune au Liban
Cèdres de Bcharri, Ainata, Grotte de Bcharri, Békaa : Baalbeck
Tegenaria pagana (C.L. Koch, 1841) Mont-Liban (Cèdres de Bcharri)
Tegenaria concolor (Simon, 1873) Liban?
Coelotes atropos (Clerck) Anti-Liban (Qoussaya)
Coelotes candatus (De Blawe, 1973) Mont-Liban (Bcharri, col des Cèdres, Cèdres de Bcharri, Metn, Baskinta)
Tegenaria sp. (J. Denis 1951) Grotte d'Antelias
Cedicus flavipes (Simon, 1875) Anti-Liban

CLUBIONIDAE
Chiracanthium mildei (Koch, 1867) Mont-Liban (Ksara, Beit-Meri)
Chiracanthium seidlitzii (L.Koch, 1867) Côte (Beyrouth) Mont-Liban (Broumana)
Micaria septempuntata (O.P. Cambridge, 1872) Ksara, Anti-Liban (Hasbaya, Ain Ata)
Plurolithus flavipes (O.P. Cambridge, 1872) Anti-Liban (Hasbaya)

EUSPARASSIDAE
Heteropoda variegata (Simon) Anti-Liban

ANYPHAENIDAE
Anyphaena syriaca (Kulczynski, 1911) Côte (Beyrouth)

ULOBORIIDAE
Polenecia producta (Simon, 1873) Bekaa (Baalbeck)
Uloborus plumipes (Luc) Côte (Beyrouth)

DICTYNIDAE
Pseudauximus libanicus (J. Denis, 1951) Grotte d'Antélias
Dictyna benigna (Bl.) Liban
Dictyna sp. Mont-Liban (Ksara)

OECOBIIDAE
Oecobius teliger (O.P. Cambridge, 1872) Côte (Beyrouth)
Oecobius annulipes (Kulczynski, 1911) Mont-Liban (Ksara)
Oecobius sp. Ksara
Oeobius affinis (O.P. Cambridge, 1872) Anti-Liban (Hasbaya)

ERESIDAE
Eresus sp. Mont-Liban (Ksara)
Stegodyphus lineatus (Latr., 1803) Békaa (Fourzol)

AMAUROBIIDAE
Amaurobius indistinctus (O.P. Cambridge, 1872) Mont-Liban (Ksara)

TITANOECIDAE
Nurscia albosignata (E. Simon, 1874) Mont-Liban (Beit-Meri)

LEPTONETIDAE
Cataleptoneta edentula (Denis, 1951) Grotte d'Antelias

D- Mygalomorphes

THERAPHOSIDAE
Chaetopelma olivaceum (C.L. Koch, 1839)
Ksara, Broumana, Grotte Nahr-Ibrahim, Côte (Beyrouth)
Idiops syriacus (O.P. Cambridge, 1872) Côte (Beyrouth)

Situation des arachnides

Le tableau ci-dessous nous permet de situer les Arachnides en général et les araignées, en particulier, dans la faune des Invertébrés d'une garrigue dégradée de Sannine, versant oriental du Mont-Liban, représentative de la déforestation au Liban.

Tableau 1

		Nb.	%	d	V%
Arachindes	Scorpions	24	0,18		
	Pseudoscorpions	335	2,62	18,63	144,64
	Aranéides	4043	31,64	68,82	44,25
	Opilions	124	0,97	7,10	149,15
	Solifuges	16	0,12		
Myriapodes	Diplopodes	1084	8,48	48,50	116,33
	Chilopodes	78	0,61	3,67	122,33
	Scutegéridés	2	0,01		
Crustacés	Isopodes	322	2,52	16,36	132,14
Insectes	Homoptères	1610	12,60	50,95	82,29
	Hétéroptères	470	3,67	18,19	100,66
	Coléoptères	4109	32,15	107,77	68,19
	Orthoptères	238	1,86	9,40	102,82
	Dictyoptères	68	0,53	3,80	145,58
	Hyménoptères-Mutilidae	31	0,24		
Mollusques	Gastéropodes-Pulmonés	90	0,70	4,70	135,83
	Oligochètes	133	1,04		

Nb : Nombre total
(%) : Pourcentage relatif
d : écart. type
V% : coefficient de variation

$$V\% : \frac{d \times 100}{x}$$

Tableau 2
Liste des familles d'araignées et de scorpions inventoriées au Liban

Ordre des Araneidae

Familles	genres	espèces	endémiques
Agelenidae	5	16	
Anyphaenidae	1	1	
Araneidae	11	14	
Clubionidae	3	14	
Dictynidae	2	3	1
Dysderidae	6	12	5
Eresidae	2	2	
Eusparassidae	1	1	
Filistatidae	3	4	
Gnaphosidae	8	24	
Hahniidae	1	1	1
Leptotenidae	1	1	
Linyphiidae	3	11	2
Lycosidae	8	19	1
Mimetidae	1	1	
Oecobiidae	1	5	
Oonopidae	1	1	
Oxyopidae	2	5	
Palpimanidae	1	2	
Pholcidae	4	6	2
Pisauridae	1	2	1
Salticidae	12	22	
Scytodidae	2	2	
Segestridae	1	2	
Tetragnathidae	1	5	
Theraphosidae	2	2	
Theridiidae	6	14	3
Thomisidae	9	31	4
Titanoecidae	1	1	
Uloboridae	2	2	
Urocteidae	1	2	
Zodariidae	2	5	1
Zoropsidae	1	1	1
T = 33	**106**	**234**	**22**

Ordre des Scorpionidae

Famille	genres	espèces
Buthidae	6	7
Scorpionidae	1	1
T = 2	**7**	**8**

Composition taxonomique des araignées d'une garrigue dégradée

Les 52 lots prélevés par pots-pièges et les 120 relevés effectués ont permis de dénombrer 5640 araignées dont 4043 par piégeage et 1597 par ramassage manuel et extraction au Berlèse. Le tableau ci-dessous indique les diverses familles inventoriées et leur importance relative sur l'ensemble des espèces.

Tableau 3

Familles	Importance relative (%)	Familles	Importance relative (%)
Gnaphosidae	A 20,0	Theraphosidae	R 1,1
Thomisidae	C 13,0	Filistatidae	R 1,1
Zodaridae	C 9,3	Uloboridae	R 1,1
Lycosidae	C 8,1	Eresidae	R 1,1
Salticidae	C 7,0	Oonopidae	R 1,1
Theridiidae	F 5,8	Palpimanidae	R 1,1
Linyphiidae	F 5,8	Tetragnathidae	R 1,1
Oecobiidae	F 4,6	Mimetidae	R 1,1
Dictynidae	F 2,3	Agelenidae	R 1,1
Dysderidae	F 2,4	Hahniidae	R 1,1
Scytodidae	F 2,4	Oxyopidae	R 1,1
Araneidae	F 2,4	Urocteidae	R 1,1
Clubionidae	F 2,4	Amaurobiidae	R 1,1

A> 20 = Abondant; C= 7 à 14% Commun; F= 2 à 6% faible; R< 2 Rare

Variation du peuplement d'araignées en fonction du faciès végétal

L'étude de l'abondance relative, de la constance des espèces et de leur densité, indique que les araignées des garriques dégradées appartiennent à la communauté d'araignées de la surface du sol. De nombreuses espèces sont accidentelles et sporadiques. La densité, 54 ind/m², est proche des differents types de pâturages des pays tempérés (Assi, 1986).

En effet, la déforestation accroit considérablement l'effet de la radiation solaire au niveau du sol, les araignées des forêts ombragées du genre *Agelena* régressent; on assiste à cette régression en allant de Sannine à Qaa-el-Rim et on ne les observe plus au niveau de l'Anti-Liban, alors que les espèces de la section *Pterotricha* qui affectent les régions chaudes, arides et désertiques prédominent. En effet, tous les Gnaphoseae récoltées dans l'Anti-Liban appartiennent à la section des *Pterotricha*. L'espèce dominante de la garrique de Sannine (Ksara) est une *Pterotricha*: *Nomisia ripariensis* (Assi, 1995). Elle est aussi très répandue à Qoussaya (Anti-Liban). *Thanatus fabricii*, dont la répartition s'étend du Moyen-Orient

jusqu'au Sahara a été capturée massivement dans les garrigues dégradées dans des conditions climatiques de sécheresse avec une radiation solaire maximale et une température élevée.

Ainsi la déforestation perturbe le spectre biologique de la communauté des araignées. Aux araignées à toiles succèdent les araignées errantes et vivants au niveau du sol.

Le pâturage perturbe aussi la communauté d'araignées associées à la végétation. Le peu d'espèces capturées dans la garrigue de Ksara comme *Argiope lobata*, *Araneus* sp, *Uloborus walckenarius* ne sont représentées que par un petit nombre d'individus (Assi, 1986).

En conclusion:

- La dégradation prononcée du couvert végétal surtout au niveau de l'Anti-Liban crée des conditions écologiques de désertification.
- Les populations d'araignées à toiles en nappes disparaissent alors que s'établit des populations nombreuses de *Pterotricha* adaptées aux habitats chauds et désertiques.

Rôle des araignées dans l'équilibre écologique

Les araignées prédateurs polyphages représentent le groupe le plus abondant des arthropodes des garrigues. Elles ont une importance spéciale en tant que prédateurs dans ces écosystèmes. La destruction du couvert végétal par différentes causes: coupes, incendies, surpâturage..., conduit à des perturbations qui sont d'autant plus importantes que la destruction est plus accentuée.

La perturbation profonde des garrigues retentit sur les populations des araignées à toiles associées à la végétation. La surface du sol constitue alors la strate la plus importante de la zoocénose, en particulier pour les communautés d'araignées. Ce sont les familles errantes ou terricoles spécialisées qui s'y adaptent comme les Lycosidae, Gnaphosidae, Thomisidae, Theraphosidae... Ces araignées prédatrices retrouvent leurs proies en éléments adaptés à ce milieu. On a capturé avec ces araignées des insectes qui se développent dans les zones xérophiles après déforestation. Les représentants de la famille des Coléoptères sont des indicateurs de la dégradation de la chênaie. Les Homoptères Cicadellidae sont nombreux dans ces zones sèches. Nous pouvons conclure que le rétablissement de la chênaie est très important pour le retour de l'équilibre de la chaîne alimentaire. Ce déséquilibre existant dans ces écosystèmes ne peut être établi que par:

1- la conservation des milieux forestiers présents,
2- le reboisement intense surtout au niveau du versant oriental du Mont-Liban et occidental de l'Anti-Liban,
3- la limitation du pâturage à certaines zones surveillées. Ce troisième point a obtenu de bons résultats dans certains pays voisins méditerranéens.

Rôle socio-économique des araignées

Les araignées peuvent être des prédateurs d'une certaine valeur pratique dans l'agriculture. Des expériences ont été effectuées dans un écosystème de pommeraie (F. MANSOUR, 1980) pour étudier l'efficacité des araignées dans le contrôle biologique des chenilles de *Spodoptera littoralis* (Boisd.) (Lepidoptera, Noctuidae) qui a été signalé en Syrie et au Liban. L'araignée *Cheiracanthium mildei* (Koch) montre une grande capacité de

capturer comme proie *S. littoralis*. Ces expériences montrent le rôle économique que pourront avoir les araignées pour limiter l'usage des pesticides dans le domaine agricole.

Caractéristiques quantitatives des araignées

	Abondance relative	Degré de présence
Agelena affinis	0,06	+
Agelena orientalis	0,18	+
Alopecosa albofasciata	0,06	+
Araneus dalmaticus	0,06	+
Argiope lobata	0,12	+
Chaetopelma olivaceum	1,07	+
Chiracanthium mildei	3,73	+++
Crustulina conspicua	0,37	+
Dictyna sp.	0,37	+
Drassodes lapidosus	0,25	+
Drassodes lutescens	0,13	+
Drassodes sp.	0,44	+
Erigone femoralis	3,41	++
Erigone pastoralis	6,26	+++
Erigone pavida	0,06	+
Filistata hirsuta	2,40	++
Haplodrassus dalmatensis	0,15	+
Haplodrassus omissus	0,69	+
Haplodrassus signifer	0,50	+
Heliophanus epularis	1,07	++
Heliophanus mordax	0,31	+
Heliophanus sp.	1,64	++
Heriaeus setiger	1,39	+
Lathrodectus argus	0,56	+
Leptodrassus sp,	2,40	++
Linphia leprosa	0,34	+
Linphia sp.	0,06	+
Loxosceles rufescens	0,06	+
Lycosa apuliae	2,84	++
Micaria septempunctata	0,31	+
Minosia sp.	-	+
Nomisia excerpta	0,40	+
Nomisia orientalis	0,02	+
Nomisia ripariensis	29,32	++++
Nomisia soror	0,82	+
Oopopaea punctata	0,56	+
Oxyopes heterophtalmus	0,12	+
Oxyopes lineatus	0,06	+
Oxyopes optabilis	1,32	++
Oxyptila pickardi	0,85	+
Pardosa proxima	0,18	+

	Abondance relative	Degré de présence
Philodromus aureolus	0,06	+
Pholcus maronita	0,06	+
Pterotricha cambridgei	0,60	+
Pterotricha kochii	0,82	+
Pterotricha lutata	0,50	+
Scytodes thoracica	0,1	+
Steatoda triangulosa	0,50	+
Storena libani	0,06	+
Synaema diana	0,88	+
Tegenaria maronita	0,06	+
Thanatus fabricii	5,06	++++
Thanatus vulgaris	1,67	++
Theridion denticulatum	0,06	+
Theridion sp.	0,25	+
Thomisus onustus	0,69	+
Thomisus spinifer	0,07	+
Uloborus plumipes	1,64	++
Uroctea septempunctata	0,06	+
Xysticus bliteus	2,40	++
Xysticus edax	0,12	+
Xysticus gymnocephalus	7,49	+++
Xysticus jezeqneli	0,32	+
Xysticus kochii	0,76	+
Xysticus rectilineus	0,06	+
Xysticus sp.	1,13	++
Xysticus xerodermus	0,17	+
Zelotes carmeli	1,77	++
Zelotes davidi	0,14	+
Zelotes tragica	1,26	++
Zoropsis libanica	0,07	+

Degrés de présence:

++++ espèces constantes = Abondantes A
+++ espèces accessoires = Communes C
++ espèces accidentelles = Faibles F
+ espèces sporadiques = Rares R

Les acariens الحلم الاكاروسان

(d'après Arembourg, 1959)

Eriophes pyri Pagst
Eriophyes vitis Pagst
Eriophyes tristriatus erineus Nalepa
Vasates destructor Keifer
Bryobia praetiosa Koch
Ixodes vespertilionides Koch

4.6. Les myriapodes عديدة الارجل

Les Chilopodes
Scolopendra scolopendra L
Lithobius sp.
Geophilus sp.
Scutigerea coleoptrata L
Les Diplopodes
Lophoproctinus chichinii Condé; déterminé par J.Corset, 1947
Glomeris sp.
Iulus sp.

4.7. Les centipèdes

Pas de données

4.8. Les millipodes

Pas de données.

4.9. Les insectes terrestres

Pour établir cette première liste, et dans un souci de rendre ce travail utilisable pour toute recherche ultérieure, la méthodologie suivante a été adoptée:

- Les espèces sont répertoriées à partir de deux types d'information:
a- Un document (publication, rapport, etc...) daté et publié confirmant la présence (certaine ou probable) de l'espèce au Liban.
b- A défaut de publication, une identification faite par un spécialiste.

- Les espèces sont groupées par familles. Lorsqu'il y a divergence de point de vue entre spécialistes au sujet du rang des familles et sous-familles, le système le plus simple est adopté (= réduction du nombre de familles). Exemple: les Aphididae de notre liste (Homoptera) regroupent les Adelginae, Lachninae, etc... lesquelles ont rang de familles chez certains auteurs.

- La présence des espèces au Liban est dite probable lorsque la documentation donne pour aire de répartition les mentions suivantes: Proche-Orient, ou bien Syrie-Jordanie-Turquie, ou bien circumméditerranéenne, ou bien cosmopolite. La mention Moyen-Orient n'a pas été retenue car trop peu explicite.

- Lorsqu'un nom d'espèce possède un synonyme très utilisé dans la littérature, celui-ci est mentionné entre parenthèses dans le but de faciliter des recherches ultérieures et d'éviter les redondances.

842 espèces ont été recensées, réparties comme suit: 268 Homoptères, 212 Lépidoptères, 116 Coléoptères, 149 Hyménoptères, 16 Diptères, 16 Orthoptères, 63 Aptérygotes dont 12 Thysanoptères et enfin 2 Strepsiptères. Sur ces 842 espèces, 99 ont une présence probable.

Les résultats sont très hétérogènes: si certains groupes ont été très bien étudiés au Liban, d'autres ne sont connus que par les espèces d'intérêt agronomique. Par exemple,le

nombre d'espèces de coléoptères devrait être une dizaine de fois plus grand que celui des Homoptères, alors que dans cette liste il est deux fois plus petit. Il en est de même pour les groupes immenses des Diptères et Hyménoptères encore trop peu connus au Liban.

Pour entrer dans le détail, les précisions suivantes peuvent être apportées:

Homoptères:Les Homoptères Auchenorrhynques sont connus à plus de 80% toutes familles confondues; les Cicadellidae à plus de 95% (travaux de H. ABDUL-NOUR). Chez les Homoptères Sternorrhynques, les Diaspididae sont connus à 99% (travaux de R. TRABOULSI).

Lépidoptères: Les Rhopalocères (papillons dits "diurnes") sont connus à 99% (travaux de T.B.LARSEN). Pour les papillons nocturnes, seuls sont bien connus ceux d'intérêt agronomique.

Thysanoptères: Les 12 espèces recensées doivent représenter environ 30% des espèces existant au Liban.

Strepsiptères: C'est un des plus petits ordres d'insectes (environs 500 espèces dans le monde entier). Après plusieurs années de recherches intensives, seules 2 espèces ont été découvertes au Liban. Il est possible qu'une troisième espèce existe en tant que parasite d'Hyménoptère.

Hyménoptères: Là aussi, un nombre très faible a été recensé; on connaît surtout des groupes de parasites ayant un intérêt agronomique (travaux de R. TRABOULSI) et les Fourmis (travaux de H.& G. TOHME).

Hétéroptères: Ce groupe très important n'a pas fait l'objet de recensement, les espèces mentionnées dans la littérature disponible étant ridiculement faible.

L'intérêt de cette première étude est donc de faire ressortir tout d'abord les lacunes de nos connaissances dans le domaine de l'Entomologie générale (taxonomie), et plus spécialement chez les Coléoptères, Hyménoptères, Diptères et Hétéroptères. Il est à recommander que des travaux de recherche soient entrepris dans ces directions.

NB: Ce= certaine; Pr= probable; E= espèce endémique.

Apterygotes عديمات الاجنحة

PROTOURES

	Ce	Pr	Références	Identification	Espèces Endémique
Protentomon pectinatum Condé	+		CONDE 1955		

DIPLOURES

Campodea olivieri Condé	+		CONDE 1955		E
Campodea galilaea Wyg.	+		"		E
Campodea anavyi Condé	+		"		
Eutrichocampa aegea Silvestri	+		"		
Libanocampa coiffaiti Condé	+		"		E
Vandelicampa tisserandi Condé	+		"		E
Japyx simplex profusa Silv	+		PAGES 1955		
Megajapyx syriacus Silv	+		"		E
Megajapyx lagfoi Silv	+		"		
Parajapyx isabellae Grassi	+		"		
Parajapyx coiffaiti Pagés	+		"		E

COLLEMBOLES

	Ce	Pr	Références	Identification	Espèces Endémique
Cyphoderus genneserae Carpenter	+		CHRISTIANSEN 1957		
Cyphoderus spinatus Christiansen	+		"		E
Cyphoderus agnotus Börner	+		"		
Cyphoderus assimilis Börner	+		"		
Oncopodura ambigua Christiansen	+		"		E
Troglopedetes canis Christiansen	+		"		E
Onychiurus fimetarius L.	+		CASS.&DELA 1955		
Onychiurus armatus Tullberg.	+		"		
Onychiurus octopunctatus Tullberg	+		"		
Tullbergia bipartita Handschin	+		"		
Hypogastrura capitata Delamare	+		"		E
Hypogastrura armata (Nicolet).	+		"		
Xenylla brevisimilis Stach.	+		"		
Acherontiella Bougisi, Delamare	+		"		E
Friesea Coiffaiti, Delamare	+		"		E
Friesea afurcata Denis.	+		"		
Aethiopella libanensis, Delamare	+		"		E
Proanura papillata, Delamare	+		"		E
Neanura granulata, Delamare	+		"		E
Anurophorus Coiffaiti, Delamare	+		"		E
Folsomides americanus Denis	+		"		
Folsonia cavicola, Delamare	+		"		E
Folsonia Ksenemani Stach.	+		"		
Isotomina pontica Stach.	+		"		
Isotomiella minor Schaeffer.	+		"		
Isotoma viridis Bourlet.	+		"		
Pseudosinella octopunctata Börner.	+		"		
Tomocerus vulgaris Tullberg.	+		"		
Heteromurus hirsutus Absolon.	+		"		
Heteromurus tetrophehalmus Börner.	+		"		
Heteromurus hexophehalmus Denis.	+		"		
Cyphoderus albi (Nicolet).	+		"		
Cyphoderus bidenticulatus (Parona).	+		"		
Cyphoda Grassei, Delamare.	+		"		E
Troglopedetes orientalis Delamare	+		"		E
Troglopedetes Vandeli, Delamare	+		"		E
Arrhopalites Chopardi, Delamare	+		"		E
Arrhopalites Jeanneli, Delamare	+		"		E
Ptenothrix cavicola, Delamare	+		"		E

Thysanoptères خيطية الذنب

AEOLOTHRIPIDAE

Aeolothrips collaris PR.	+			BOURNIER	

THRIPIDAE

Thrips major Uzel	+			"	
Thrips tabaci Lind	+		TALHOUK,1969		
Melanthrips fuscus Sulzer	+			BOURNIER	
Chirothrips manicatus Hal	+			"	
Taeniothrips meridionalis Pr.	+			"	

Taeniothrips pallidiventris Pr.	+			"	
Isoneurothrips australis Bgn.	+			"	
Dendrothrips reuteri	+			"	
Retithrips aegyptiacus Marshall	+			"	
Retithrips syriacus Mayet	+		TALHOUK,1969		
Microcephalothrips abdominalis Crwfd.	+			BOURNIER	

Coleoptères غمدية الاجنحة

CARABIDAE

	Ce	Pr	Références	Identification	Espèces Endémique
Zabrus tenebrioides Goeze		+	BAL.1962		
Zabrus morio Men.		+	"		
Harpalus tenebrosus Dej	+		TRAB.&ABD 1972		

SCARABEIDAE

Anisoplia leucaspis Cast.	+		TALHOUK 1969		
Rhizotrogus caucasicus Gyll.	+		"		
Epicometis hirta Poda		+	BAL.1962		
Epicometis squalida Scop.	+		TALHOUK 1969		
Polyphylla olivieri Cast.	+		BAL. 1962		
Anoxia orientalis Kryn.	+		" + TAL.1969		
Phyllopertha nazarena Mars.	+		BAL. 1962		
Pentodon algerinum (Herbst.)	+		TRAB.&ABD.1972		
Cetonia aurata L.	+		BAL.1962		
Onitis alexis Klug	+		TRAB.&ABD.1972		
Scarabeus sacer L.	+		"		
Copris hispanus (L.)	+		"		
Phyllognathus excavatus (Forst.)	+		"		
Potosia affinis Anders.	+		"		

ELATERIDAE

Agriotes obscurus L.		+	BAL.1962		
Agriotes lineatus L.		+	"		
Agriotes sputator L.		+	"		

BUPRESTIDAE

Capnodis tenebrionis L.	+		BAL.1962-TAL.1969		
Capnodis carbomaria Klug.	+		" "		
Capnodis porosa Klug.		+	BAL.1962		
Capnodis cariosa Pall.	+		" + TAL. 1969		
Anthaxia nitidula L.		+	BAL. 1962		
Coroebus rubi L.		+	"		
Agrilus roscidus Kiessw.		+	"		
Agrilus aurichalceus Redtenbacher	+		"		
Agrilus desarofasciatus Lac.		+	"		

BOSTRYCHIDAE

Sinoxylon sexdentatum Ol.		+	BAL.1962-TAL.1969		
Apate monachus F.		+	BAL. 1962		

COCCINELLIDAE

Epilachna chrysomelina F.	+		Bal-1962-TAL.1969		
Coccinella undecimpunctata L.	+		IABLOK.1982		

	Ce	Pr	Références	Identification	Espèces Endémique
Coccinella septempunctata L.	+		"		
Coccinella quinquepunctata L.	+		"		
Harmonia quadrepunctata (Pontoppidian)	+		"		
Rodolia cardinalis Mul.	+		TRAB.&BEN 1965		
TENEBRIONIDAE					
Opatrum sabulosum L.		+	BAL.1962		
Opatrum libanii Baude	+		"		
Pachyscelis rotundata Kr.	+		"		
CERAMBYCIDAE					
Phoracantha semipunctata Fab.	+		TRAB.&ABD.1973		
Batocera rufomaculata De Geer	+		BAL.1962		
Cerambyx dux Fald.	+		TALHOUK 1969		
BRUCHIDAE					
Bruchus pisorum L.	+		BAL.1962		
Bruchus lentis Frohl.	+		"		
Bruchus brachialis Fahrs.		+	"		
Bruchus tristis Boh.		+	"		
Bruchidius jocosus Gyll.		+	"		
Bruchidius histris Boh.					
CHRYSOMELIDAE					
Chrysolina americana L.		+	BAL.1963		
Psylliodes chrysocephala L.		+	"		
Podagrica malvae Illig.		+	"		
Chaetocnema tibialis Illig.	+		TALHOUK 1969		
Phyllotreta atra F.		+	BAL.1963		
Phyllotreta aerea All.		+	"		
Phyllotreta corrugata Reiche		+	"		
Phyllotreta nemorum L.		+	"		
Phyllotreta rugifrons Kust.		+	"		
Phyllotreta undulata Kutsch		+	"		
Phyllotreta fucata Weise		+	"		
Phyllotreta vittula Redt.		+	"		
Phyllotreta cruciferae Goeze	+		TALHOUK 1969		
CURCULIONIDAE					
Otiorrhynchus turca Boh.		+	BAL.1963		
Otiorrhynchus ovalipennis	+		"		
Phyllobius piri L		+	"		
Polydrosus ponticus Faust.	+		"		
Sitona lineata L.	+		TALHOUK 1969		
Sitona limosus Rossi		+	BAL. 1963		
Sitona hispidulus F.		+	"		
Sitona humeralis Steph.		+	"		
Lixus junci Boh.		+	"		
Lixus scabricollis Boh.		+	"		
Hypera variabilis Herbst (=Phytonoma variabilis)	+		BAL.1963 TALHOUK 1969		
Hypera subvittata Cap.	+		TALHOUK 1969		
Hypera pastinacae Rossi		+	BAL. 1963		
Magdalis barbicornis Latreille		+	"		

	Ce	Pr	Références	Identification	Espèces Endémique
Magdalis cerasi L.		+	"		
Magdalis ruficornis L.		+	"		
Sitophilus oryzae L.	+		"		
Baris quadraticollis Boh.		+	"		
Baris granulipennis Tourn.		+	"		
Tychius quinquepunctatus L.		+	"		
Balaninus elephas Gyll.	+		TALHOUK,1969		
Pachytychius squamosus Gyll.		+	BAL,1963		
Rhamphus pulicarius Herbst.		+	"		
Anthonomus pomorum L.	+		"		
Anthonomus gentilis Faust.	+		BAL.1963-TAL.1969		
Anthonomus ornatoides Reitter	+		BAL. 1963		
Anthonomus cyprius Mshl.	+		TALHOUK 1969		
Apion carduorum Kirby		+	BAL. 1963		
Apion apricans Herbst.		+	"		
Apion trifolii L.		+	"		
Apion varipes Germ.		+	"		
Apion reflexum Gyll.		+	"		
Apion pisi F.		+	"		
Apion seniculus Kirby		+	"		
ATTELABIDAE					
Rhynchites praestus Boh.	+		TALHOUK 1969		
Rhynchites ruber Fairm.	+		"		
Rhynchites splendidus Kryn.	+		"		
Rhynchites auratus Scop.	+		"		
Rhynchites zaitzevi Kies.		+	BAL. 1963		
Rhynchites aereipennis Debr.		+	"		
Homalorhynchites hungaricus Fussly		+	"		
Coenorrhinus aequatus L.		+	"		
SCOLYTIDAE					
Ruguloscolytus rugulosus Ratz.	+		TALHOUK 1969		
Ruguloscolytus mediterraneus Eggers.	+		BAL. 1963		
Ruguloscolytus amygdali Guerin	+		"		
Hylesinus oleiperda F.	+		BAL.1963.TAL.1989		
Phloeotribus scarabaeoides Bernard	+		" "		
Hypoborus ficus Er.	+		" "		
Estenoborus perrisi Chapuis		+	BAL. 1963		
Hypothenemus aspericollis Woll.		+	"		
Amsandrus dispar F.		+	"		
Xyleborus saxeseni Ratz.		+	"		
CICINDELLIDAE					
Cicindella melancolica F.	+		TRAB.& ABD.1972		
HYDROPHILIDAE					
Hydrophilus pisceus (L.)	+		TRAB.&ABD.1972		

Lepidoptères الفراشات

A- Monotrysia

HELIOZELIDAE

Holocacista rivillei Stainton	+		BAL.1966		

B - Ditrysia

1. Hétérocères

COSSIDAE

	Ce	Pr	Références	Identification	Espèces Endémique
Cossus cossus L.	+			ABDUL-NOUR	
Zeuzera pyrina L.	+		TALHOUK 1969		

HYPONOMEUTIDAE

Hyponomeuta malinellus Zell.		+	BAL. 1966		
Hyponomeuta cognatellus Hubn.		+	"		
Prays oleae Bern.	+		BAL.1966-TAL.1969		
Prays citri Mill.	+		" "		
Plutella maculipennis Cutrtis	+		TALHOUK 1969		

SCYTHRIDIDAE

Syringopais temperatella Led.	+		BAL.1966-TALH.1969		

LYONETIIDAE

Lyonetia clerkella L.	+		" "		

EPERMENIIDAE

Epermenia daucella Peyerimhoff		+	BAL 1966		

COSMOPTERYGIDAE

Blastodacna libanotica Diak.	+		BAL.1966-TALH.1969		

GRACILLARIIDAE

Lithocolletis platani Stgr.	+		BAL. 1966		

GELECHIIDAE

Phthorimaea operculella Zeller (= Gnorimoschema oporculella)	+		BAL.1966-TALH.1969		
Scrobipalpa ocellatella Boyd (= Phthorimaea ocellatella)	+		TALHOUK 1969		
Anarsia lineatella Z.	+		"		
Recurvaria manella Hbn.	+		"		

TORTRICIDAE

Cnephasia incertana Tr.		+	BAL. 1966		
Laspeyresia pomonella L.	+		BAL.1966-TAL.1969		
Grapholita caecana Schlager		+	BAL.1966		
Lobesia botrana Den. & Schiff. (= Polychrosis botrana)	+		BAL.1966-TAL.1969		
Argyroplace variegana Hbn.	+		TALHOUK 1969		

ZYGAENIDAE

Theresimima ampelophaga Bayle	+		BAL.1972-TAL.1969		

PYRALIDAE

Ostrinia nubilalis Hubn. (= Pyrausta nubilalis)	+		BAL.1972-TAL.1969		
Anerastia lotella Hb.		+	BAL. 1972		

	Ce	Pr	Références	Identification	Espèces Endémique
Euzophera bigella Z.		+	"		
Phycita poteriella Z.		+	"		
Myelois ceratoniae Z.	+		"		
Cryptoblabes gnidiella Milliere	+		BAL.1972-TAL.1969		
Ephestia vapidella Mn		+	BAL. 1972		

NOTODONTIDAE (=THAUMETOPOEAIDAE)

Thaumetopoea solitaria Freyer		+	BAL.1972		
Thaumetopoea wilkinsoni (Tams)	+		TALHOUK-1969		
Thaumettopoea libanotica Talhouk	+		TOHME- 1994		

NOCTUIDAE

Scotia spinifera Hbn (= *Agrotis spinifera*).	+		BAL.1972 TRAB. &ABD.1973		
Scotia trux Hbn (= *Agrotis trux*)		+	BAL.1972		
Noctua pronuba L. (=*Agrotis pronuba*)	+		TRAB.&ABD.1973		
Mythimna unipuncta Haw.	+		"		
Sesamia cretica Led.	+		BAL.1972-TAL.1969		
Spodoptera exigua Hbn.	+		TRAB.&ABD.1973-TAL.1969		
Caradrina clavipalpis Scop.		+	BAL. 1972		
Chloridea peltigera Schiff.		+	"		
Helicoverpa armigera Hbn. (=*Heliothis armigera*)	+		TRAB.&ABD.1973 TAL.1969		
Autographa gamma L. (= *Plusia gamma*)	+		TRAB.&ABD.1973		
Diloba coeruleocephala L.	+		BAL.1972		
Chrysodeixis chalcites Esp. (=*Plusia chalcites*)	+		TRAB.&ABD. 1973		
Spodoptera littoralis Boisd. (= *Prodenia litura*)	+		TRAB.&ABD. 1973 TALHOUK 1969		
Scotia ipsilon Hufn. (= *Agrotis ypsilon*)	+		"		
Trichoplusia ni Hbn. (= *Plusia ni*)	+		"		
Scotia segetum Schiff. (= *Agrotis segetum*)	+		"		
Earias insulana Boisd.	+		"		
Apatele rumiscis L.	+		TRAB.&ABD.1973		
Chrysodeixis orichalceea F. (= *Plusia orichalcea*)	+		"		
Macdunnconfusa Steph. (= *Plusia confusa*).	+		"		
Hadena consanguis Guenee	+		"		
Plusia daubei Boisd.	+		"		

ARCTIIDAE

Arctia caja L.	+			ABDUL-NOUR	
Arctia villica L.	+			"	
Euplagia quadripunctaria Poda	+			"	

GEOMETRIDAE

Tephrina perviaria Lederer	+		TRAB.&ABD.1972		
Problepsis ocellata Frivaldsky	+		"		

ATTACIDAE

	Ce	Pr	Références	Identification	Espèces Endémique
Saturnia pyri Denis et Schiff.	+		TALHOUK.1969		

SPHINGIDAE

Daphnis nerii L.	+			ABDUL-N0UR	
Hippotion celerio L.	+		TALHOUK.1969		
Hyles lineata F. (= Celerio lineata)	+		"		
Acherontia atropos L.	+			ABDUL-NOUR	
Pterodon proserpina Pall.	+		TALHOUK 1969		

LASIOCAMPIDAE

Eriogaster philippsi Bart.	+		TALHOUK 1969		
Pachypasa otus Drury	+		"		

LYMANTRIIDAE

Lymantria lapidicola Hs.	+		TALHOUK 1969		

2. Rhopalocères

PAPILIONIDAE

	Ce	Pr	Références	Identification	Espèces Endémique
Papilio machaon syriacus Verity	+		LARSEN.1974		
Papilio alexanor maccabaeus Staudinger	+		"		
Iphiclides podalirius virgatus Butler	+		"		
Allancastria cerisyi speciosa Stichel	+		"		
Allancastria deyrollei eisneri Bernardi	+		"		
Archon apollinus bellargus Staudinger	+		"		
Parnassus mnemosyne syra Verity	+		"		

PIERIDAE

Aporia crataegi augustior Graves	+		LARSEN.1974		
Pieris brassicae catoleuca Rober	+		"		
Pieris rapae leucosoma Schawerda	+		"		
Pieris napi dubiosa Rober	+		"		
Pieris ergane detersa Verity	+		"		
Pontia daplidice L.	+		"		
Pontia callidice chrysidice Herrich-Schaffer	+		"		
Colotis fausta Olivier	+		"		
Anaphaeis aurota F.	+		"		
Euchloe ausonia crameri Butler	+		"		
Euchloe belemia Esper	+		"		
Elphinstonia charlonia penia Freyer	+		"		
Anthocharis cardamines phoenissa Kalchb.	+		"		
Anthocharis damone syra Verity	+		"		
Catopsilia florella F.	+		"		
Colias aurorina libanotica Lederer	+		"		
Colias crocea Fourcroy	+		"		
Colias erate Esper	+		"		
Gonepteryx rhamni meridionalis Rober	+		"		

	Ce	Pr	Références	Identification	Espèces Endémique
Gonepteryx farinosa Zeller	+		"		
Gonepteryx cleopatra taurica Staudinger	+		"		
Leptidea sinapis L.	+		"		
Leptidea duponcheli xanthochroa Verity	+		"		

NYMPHALIDAE

Danaus chrysippus L.	+		LARSEN.1974		
Charaxes jasius L.	+		"		
Limenitis reducta Staudinger	+		"		
Hypolimnas misippus L.	+		"		
Precis hierta crebrene Trimen	+		"		
Nymphalis polychloros L.	+		"		
Vanessa atalanta L.	+		"		
Vanessa cardui L.	+.		"		
Aglais urticae turcica Staudinger	+		"		
Polygonia c - album L.	+		"		
Polygonia egea Cramer	+		"		
Pandoriana pandora Denis et Schiff.	+		"		
Fabriciana niobe philistra Seitz	+		"		
Issoria lathonia L.	+		"		
Melitaea cinxia clarissa Staudinger	+		"		
Melitaea phoebe telona Fruhstorfer	+		"		
Melitaea collina Lederer	+		"		
Melitaea didyma libanotica Betler	+		"		
Melitaea porsea montium Betler	+		"		
Melitaea trivia syriaca Betler	+		"		
Melitaea deserticola macromaculata Betler	+		"		
Melanargia titea Klug	+		"		
Hipparchia alcyone syrisca Staudinger	+		"		
Neohipparchia fatua sichaea Lederer	+		"		
Pseudotergumia pisidice Klug	+		"		
Chazara persephone transiens Zerny	+		"		
Pseudochazara telephassa Hbn.	+		"		
Pseudochazara pelopea Klug	+		"		
Satyrus ferula makmal Higgins	+		"		
Maniola telmessia Zeller	+		"		
Hyponephele lycaon libanotica Staudinger	+		"		
Hyponephele lupinus centralis Riley	+		"		
Coenonympha pamphilus neolyllus De Lattin	+		"		
Ypthima asterope Klug	+		"		
Pararge aegeria L.	+		"		
Lasiommata maera orientalis Heyne	+		"		
Lasiommata megera emilyssa Verity	+		"		
Kirina roxelana Cramer	+		"		

LYCAENIDAE

Callophrys rubi intermedia Tutt	+		LARSEN, 1974		
Strymonidia spini melantho Klug	+		"		
Strymonidia ilicis bischoffi Gerhard	+		"		
Strymonidia persica Riley	+		"		E

	Ce	Pr	Références	Identification	Espèces Endémique
Strymonidia myrtale Klug	+		"		E
Fixsenia ledereri nazeri Larsen	+		"		
Quercusia quercus L.	+		"		
Tomares nogelii aurantiaca Staudinger	+		"		
Tomares nesimachus Obth.	+		"		
Deudorix livia Klug	+		"		
Lycaena phlaeas timeus Cramer	+		"		
Lycaena tityrus orientalis Staudinger	+		"		
Lycaena asabinus Herrich-Schaffer	+		"		
Lycaena ochimus Herrich-Schaffer	+		"		
Lycaena thetis zahaltensis Graves	+		"		
Lycaena thersamon kurdistanica Riley	+		"		
Apharitis acamas Klug	+		"		
Lampides boeticus L..	+		"		
Tarucus balkanicus Freyer	+		"		
Syntarucus pirithous L.	+		"		
Azanus jesous gamra Lederer	+		"		
Chilades galba Lederer	+		"		
Preyeria trochylus Preyer	+		"		
Lycaeides idas selda Higgins	+		"		
Plebejus pylaon nicholliae Elwes	+		"		
Plebejus eurypilus euaemon Hemming	+		"		
Eumedonia eumedon mylitta Hemming	+		"		
Aricia isaurica dorsumstellae Graves	+		"		
Aricia agestis Denis et Schiff	+		"		
Aricia crassipuncta bassoni Larsen	+		"		
Cyaniris antiochena Lederer	+		"		
Meleageria daphnis versicolor Heyne	+		"		
Meleageria daphnis hayesi Larsen	+		"		E
Polyommatus icarus zelleri Verity	+		"		
Polyommatus icarus juno Hemming	+		"		
Lysandra isauricoides Graves	+		"		E
Lysandra ellisoni Pfeiffer	+		"		E
Lysandra ammanda anthea Hemming	+		"		
Lysandra amanda brenda Hemming	+		"		E
Lysandra thersites gravesi Chapman	+		"		
Lysandra loewii antilibanotica Hemming	+		"		
Lysandra syriaca Tutt	+		"		
Lysandra bellargus Rottemburg	+		"		
Agrodiaetus poseidon mesopotamica Staudinger	+		"		
Agrodiaetus deebi Larsen	+		"		E
Agrodiaetus alcestis Zerny	+		"		
Glaucopsyche alexis aeruginosa Staudinger	+		"		
Turanana panagaea Herrich-Schaffer	+		"		
Philotes vicrama astabene Hemming	+		"		
Iolana iolas Ochsenheimer	+		"		
Zizeeria karsandra Moore	+		"		
Celastrina argiolus paraleuca Rober	+		"		

HESPERIIDAE

	Ce	Pr	Références	Identification	Espèces Endémique
Pyrgus melotis Duponchel	+		LARSEN,1974		
Pyrgus armoricanus philonides Henning	+		"		
Pyrgus serratulae alveoides Staudinger	+		"		
Spialia orbifer hilaris Staudinger	+		"		
Spialia phlomidis kiki Higgins	+		"		
Syrichtus tessellum nomas Lederer	+		"		
Syrichtus poggei Lederer	+		"		
Syrichtus proto lycaonius Wagner	+		"		
Syrichtus proto aragonensis Sagarra	+		"		
Carcharodus alceae Esper	+		"		
Carcharodus stauderi ambigua Verity	+		"		
Carcharodus orientalis maccabaeus Hemming	+		"		
Erynnis marloyi Boisduval	+		"		
Thymelicus actaeon phoenix Graves	+		"		
Adopoaea hyrax Lederer	+		"		
Adopoaea flava syriaca Tuit	+		"		
Adopoaea lineola melissus Zerny	+		"		
Hesperia comma pallida Staudinger	+		"		
Ochlodes venatus faunus Turati	+		"		
Gegenes nostrodamus F.	+		"		
Gegenes pumilio Hoffmannsegg	+		"		
Pelopidas thrax Hbn.	+		"		
Borbo borbonica zelleri Lederer	+		"		

Homoptères متشابهة الاجنحة

A- Série Auchenorrhynques

CICADIDAE

	Ce	Pr	Références	Identification	Espèces Endémique
Cicada mordoganensis Boulard	+			ABDUL-NOUR	

MEMBRACIDAE

Gargara genistae (Fabricius)	+			ABDUL-NOUR	

CERCOPIDAE

Cercopis intermedia Kirschbaum	+			ABDUL-NOUR	
Mesoptyelus impictifrons (Horvath)	+			"	
Neophilaenus campestris (Falen)	+			"	
Neophilaenus lineatus (L.)	+			"	
Philaenus signatus Melichar	+			"	
Philaenus spumarius (L.)	+			"	
Philaenus arslani Abdul-Nour et Lahoud	+			"	E
Triecphorella geniculata (Horvath)	+			"	

CICADELLIDAE

Ulopa trivia Germar	+		ABDUL-NOUR, 1985 b		
Megulopa sahlbergorum Lindberg	+		" 1987 b		

	Ce	Pr	Références	Identification	Espèces Endémique
Megophthalmus scabripennis Edwards	+		" 1985 b		
Macropsis fuscula (Zetterstedt)	+		" 1987 b		
Agallia brachyptera (Boheman)	+		" "		
Anaceratagallia laevis (Ribaut)	+		" 1985 b		
Anaceratagallia ribauti (Ossiannilsson)	+		" "		
Anaceratagallia venosa (Fourcroy)	+		" "		
Austroagallia sinuata (Mulsant et Rey)	+		" "		
Dryodurgades anatolicus Dlabola	+		" "		
Idiocerus ustulatus (Mulsant et Rey)	+		" "		
Balcanocerus balcanicus (Horvath)	+		" "		
Hecalus glaucescens(Fieber)	+		" 1987 b		
Eupelix cuspidata (F.)	+		" 1985 b		
Anoscopus albifrons (L.)	+		" 1987 b		
Aphrodes makarovi (Zachvatkin)	+		" 1985 b		
Grypotes staurus (Ivanoff)	+		" "		
Goniagnathus brevis (Herrich-Schaffer)	+		" "		
Goniagnathus bolivari hoberlandti Dlabola	+		" 1987 b		
Opsius stactogalus Fieber	+		" 1985 b		
Neoaliturus fenestratus (Herrich-Schaffer)	+		" "		
Circulifer haematoceps (Mulsant et Rey)	+		" "		
Stegelytra albofasciata Linnavuori	+		" 1987 b		
Jubrinia distincta Linnavuori	+		" "		
Nesoclutha erythrocephala (Ferrari)	+		" "		
Cicadulina bipunctella (Matsumura)	+		" "		
Balclutha hebe (Kirkaldy)	+		" "		
Balclutha nicolasi (Lethierry)	+		" "		
Balclutha rosea (Scott)	+		" "		
Balclutha punctata (F.)	+		" 1985 b		
Macrosteles quadripunctulatus (Kirschbaum)	+		" "		
Macrosteles sexnotatus (Fallen)	+		" "		
Macrosteles forficula (Ribaut)	+		" 1987 b		
Aconurella prolixa (Lethierry)	+		" "		
Recilia angustisectus (Linnavuori)	+		" 1985 b		
Recilia schmidtgeni (Wagner)	+		" "		
Chiasmus conspurcatus Perris	+		" "		
Doratura homophyla (Flor)	+		" "		
Fieberiella macchiae Linnavuori	+		" "		
Synophropsis lauri (Horvath)	+		" "		
Exitianus capicola (Stal)	+		" "		
Exitianus nanus (Distant)	+		" 1987 b		
Platymetopius quercicola Linnavuori	+		" 1987 b, 1987 c		
Platymetopius linnavuorii Abdul-Nour	+		" 1987 c		E
Platymetopius libanoticus Abdul-Nour	+		" "		E
Platymetopius adonis Abdul-Nour	+		" "		E
Platymetopius hannelorae Abdul-Nour	+		" "		E
Platymetopius manfredi Abdul-Nour	+		" "		E
Platymetopius infectoriae Abdul-Nour	+		" "		E
Platymetopius pseudoguttatus Abdul-Nour	+		" "		E

	Ce	Pr	Références	Identification	Espèces Endémique
Eohardya fraudulenta (Horvath)	+		" 1985 b		
Mocydia spiculum Abdul-Nour	+		" 1986 b - 1988 b		E
Mocydiopsis monticola Remane	+		" 1985 b		
Thamnotettix klapperichi Dlabola	+		" "		
Thamnotettix seclusus Linnavuori	+		" "		
Thamnotettix vittmeri Dlabola	+		" "		
Thamnotettix agilis Abdul-Nour	+		" 1986 b		E
Handianus procerus (Herrich-Schaffer)	+		" 1985 b		
Euscelidius mundus (Haupt)	+		" "		
Euscelis alsius Ribaut	+		" "		
Euscelis lineolatus Brulle	+		" "		
Euscelis alsioides Remane	+		" 1987 b		
Proceps acicularis Mulsant et Rey	+		" "		
Grammacephalus pugio (Noualhier)	+		" "		
Anoplotettix eckerleini Dlabola	+		" 1987 a		
Anoplotettix danutae Abdul-Nour	+		" "		E
Selenocephalus tapan Dlabola	+		" 1987 b		
Selenocephalus wagneri Dlabola	+		" "		
Cicadula lineatopunctata (Matsumura)	+		" "		
Conosanus obsoletus (Kirschbaum)	+		" "		
Jassargus kurdicus Remane et Schulz	+		" "		
Artianus manderstjernii (Kirchbaum)	+		" 1985 b		
Psammotettix provincialis (Ribaut)	+		" "		
Psammotettix najlae Abdul-Nour	+		" 1986 a		E
Stenometopiellus libanensis Abdul-Nour	+		" "		E
Conoscelis remanei Abdul-Nour	+		" 1988 a		E
Laylatina inexpectata Abdul-Nour	+		" "		E
Alebra albostriella (Fallen)	+		" 1985 b		
Liguropia juniperi (Lethierry)	+		" "		
Emelyanoviana naylae Abdul-Nour	+		" 1986 b		E
Micantulina acuticeps (Linnavuori)	+		" 1985 b		
Empoasca decedens Paoli	+		" "		
Empoasca solani (Curtis)	+		" "		
Jacobiasca lybica (Bergevin et Zanon)	+		" "		
Edwardsiana rosae (L.)	+		ABDUL.1985b, LAHOUD, 1995		
Edwardsiana tshinari Zachvatkin	+		" "		
Edwardsiana geriosi Lahoud	+		LAHOUD 1995		E
Linnavuoriana sexmaculata (Hardy)	+		ABDUL-NOUR,1985 b		
Ficocyba ficaria (Horvath)	+		"		
Lindbergina spoliata (Horvath)	+		"		
Lindbergina cretica (Asche)	+		"		
Lindbergina aurovittata (Douglas)	+		"		
Lindbergina tarsalis Linnavuori	+		"		
Lindbergina loewi (Lethierry)	+		" 1987 b		
Ribautiana scalaris (Ribaut)	+		" "		
Ribautiana alces (Ribaut)	+		" 1985 b		
Ribautiana tenerrima (Herrich-Schaffer)	+		" "		
Eurhadina angulata Lunnavuori	+		" "		
Eurhadina ribauti Wagner	+		" "		
Eupteryx stachydearum (Hardy)	+		" "		
Eupteryx cypria (Ribaut)	+		" "		
Eupteryx gyaurdagica Dlabola	+		" "		

	Ce	Pr	Références	Identification	Espèces Endémique
Eupteryx nemoricola Linnavuori	+		" "		
Zyginella pulchra Low	+		" "		
Zyginidia alexandrina (Linnavuori)	+		" "		
Zyginidia sohrab Zachvatkin	+		" "		
Zygina rhamni Ferrari	+		" "		
Zygina rorida (Mulsant et Rey)	+		" "		
Zygina krueperi Fieber	+		" 1987 b		
Arboridia ithaburensis (Linnavuori)	+		" "		
Arboridia versuta (Melichar)	+		" 1985 b		
Imbecilla imbecilla (Linnavuori)	+		" "		
Frutioidia bisignata (Mulsant et Rey)	+		" "		
Hauptidia echalii Linnavuori	+		" 1987 b		

CIXIIDAE

Cixius remotus Edws.	+		ASCHE & HOCH, 1987		
Cixius pallipes Fieb.	+		"		
Reptalus horridus (Linnavuori)	+		"		
Pentastira major Kirschbaum	+		"		
Hyalesthes obsoletus Sign	+		"		
Hyalesthes hani Hoch	+		"		E
Hyalesthes mavromoustakisi Dlabola	+		"		

DELPHACIDAE

Asiraca claviformis (F.)	+		"		
Kelisia guttula (Germ.)	+		"		
Kelisia guttulifera (Kirschbaum)	+		"		
Kelisia ribauti Wagner	+		"		
Stenocranus minutus (F.)	+		"		
Eurysa libira Remane et Asche	+		"		
Remanodelphax cedroni Drosopoulos	+		"		
Ladodelphax striatellus (Fallen)	+		"		
Javesella dubia (Kirschbaum)	+		"		
Javesella pellucida (F.)	+		"		
Megadelphax sordidulus (Stal)	+		"		
Toya obtusangula (L.)	+		"		
Toya propinqua (Fieb)	+		"		
Florodelphax leptosoma (Flor)	+		"		
Sogatella vibix (Hautt)	+		"		
Pseudaraeopus lethierryi(Mulsant et Rey)	+		"		
Chloriona ponticana Asche	+		"		
Dicranotropis beckeri Fieber	+		"		

FLATIDAE

Phantia subquadrata(Herrich-Schaffer)	+			ABDUL-NOUR	

DICTYOPHARIDAE

Dictyophara xiphias Puton	+			ABDUL-NOUR	
Nymphorgerius gemmatus Horvath	+		NAST , 1972		E

TROPIDUCHIDAE

Trypetimorpha fenestrata A.Costa	+			ABDUL-NOUR	

ISSIDAE

Issus abdulnouri Dlabola	+		DLABOLA, 1987		E

B- Série Sternorrhynques

APHIDIDAE

	Ce	Pr	Références	Identification	Espèces Endémique
Acyrtosiphon lambersi Leclant et Remaudiere	+		D. 1974		E
Acyrthosiphon gossypii Mordvilko		+	BLACK.& EAST,1984		
Acyrthosiphon pisum (Harris)	+		" + BOD. 1957		
Aphis citricola Van Der Goot (=*A. spiraecola* Patch)	+		BLACKMAN & EASTOP 1984		
Aphis craccivora Koch	+		" + BOD.1957		
Aphis fabae solanella Theobald	+		" + "		
Aphis gossypii Glover	+		" + " + TAL.1969		
Aphis intybi Koch		+	BLACK.&EAST.1984		
Aphis nasturtii Kaltenbach		+	"		
Aphis nerii Boyer De Fonscolombe	+		" + BOD. 1957		
Aphis pomi De Geer	+		TAL.1969+BOD.1957		
Aphis punicae Passerini	+		BOD. 1957		
Aphis farinosa Gmelin	+		"		
Aphis urticata Gmelin	+		"		
Aploneura lentisci (Passerini)		+	BLACK.&EAST.1984		
Aulacorthum solani (Kaltenbach)	+		"		
Baizongia pistaciae (L.)	+		" + BOD. 1957		
Brachycaudus amygdalinus (Schouteden)	+		" + TAL. 1969		
Brachycaudus helichrysi (Kaltenvach)	+		"+ BOD.1957+ TAL. 1969		
Brevicoryne brassicae (L.)	+		" + " + "		
Dysaphis plantaginea (Fasserini) (=*Sappaphis mali* Ferr.)	+		" + " + "		
Eriosoma lanigerum (Hausmann)	+		" + " + "		
Forda formicaria Von Heyden		+	Black.& EAST,.1984		
Forda marginata Koch		+	"		
Hyadaphis coriandri (Das)		+	"		
Hyadaphis foeniculi (Passerini)		+	"		
Hyperomyzus lactucae (L.)	+		BOD. 1957		
Macrosiphum euphorbiae (Thonas)	+		BLACK.&EAST.1984		
Macrosiphum rosae (L.)	+		" BOD. 1957		
Megoura viciae Buckton		+	" + "		
Metapolophium dirhodum (Walker) (= *Sitobium dirhodum)*	+		BLACK&EAST,1986 TALHOUK, 1969		
Myzocallis castanicola Baker	+		BLACK&EAST. 1984		
Myzus persicae (Sulzer)	+		"+BOD. 1957+TAL. 1969		
Rhopalosiphum maidis (Fitch)	+		1984 + TAL.1969		
Rhopalosiphum padi (L.)	+		BLACK&EAST,1984		
Sitobium avenae (F.)	+		"		
Therioaphis trifolii (Monell)	+		" + TAL. 1969		
Toxoptera aurantii (Boyer De Fonscolombe)	+		" + " + BOD. 1957		
Aphanostigma pyri (Cholodkovsky)	+		" + TAL. 1969		

	Ce	Pr	Références	Identification	Espèces Endémique
Hyalopterus pruni (Geoffroy)	+		TAL.1969+BOD.1957		
Pterochloroides persicae (Cholodkovsky)	+		BLACK.& EAST, 1984 + TAL.1969		
Tuberolachnus salignus (Gmelin)	+		BOD. 1957		
Sipha maydis Passerini	+		"		
Mindarus abietinus Koch	+		"		
Macrosiphoniella sanborni (Gillette)	+		"		
Dactynotus sonchi (Geoffroy)	+		"		
Schizaphis graminum (Rondani)	+		"		
Eriosoma ulmi (L.)	+		"		
Gobaishia pallida (Haliday)	+		"		
Pemphiginus populi (Courchet)	+		"		
Pemphigus bursarius (L.)	+		"		
Pemphigus filaginis (Boyer)	+		"		
Forda follicularia (Passerini)	+		"		
Forda trivialis (Passerini)	+		"		
Paracletus cimiciformis Heyden	+		"		
Paracletus subnudus Hille Ris Lambers	+		"		
Aploneura lentisci (Passerini)	+		"		
Geoica utricularia (Passerini)	+		"		
PHYLLOXERIDAE					
Phylloxerina salicis (Lichtenstein)	+		BOD. 1957		
Phylloxera florentina Targioni-Tozzeti	+		"		
Aphanostigma piri (Cholodkovsky et Mokrzecky)	+		TALHOUK, 1969		
ADELGIDAE					
Pineus pini (Macquart)	+		BOD. 1957		
Dreyfusia piceae (Ratzenburg)	+		"		
Chermes abietis L.	+		"		
ALEYRODIDAE					
Bemisia tabaci (Gennadius)	+			ABDUL-NOUR	
Dialeurodes citri (Ashmead)	+			"	
Trialeurodes vaporariorum (Westwood)		+			
Aleurothrixus floccosus (Maskell)	+			ABDUL-NOUR	
PSYLLIDAE					
Psylla pyricola Forster	+		TALH.1969-ZEIDAN,1987		
Euphyllura olivina Costa	+		" "		
Homotoma ficus (L.)	+		" "		
Psylla crataegi Schrank	+		ZEIDAN-G., 1987		
Psylla pulchella Low	+		"		
Psylla abdominalis Meyer-Dur	+		"		
Floria horvathi Scott	+		"		
TRIOZIDAE					
Trioza buxtoni Laing	+		TALHOUK, 1969		
Trioza albiventris Forster	+		ZEIDAN-G., 1987		

	Ce	Pr	Réfcrences	Identification	Espèces Endémique
MARGARODIDAE					
Icerya purchasi Mask	+		TALHOUK, 1969		
LECANIDAE					
Ceroplastes rusci (L.)	+		TALHOUK, 1969		
Ceroplastes floridensis Comst.	+		" TRAB.&BEN.,1965		
Saissetia oleae (Bern.)	+		" + "		
Coccus hesperidum L.	+		" + "		
Eulecanium corni Bouche	+		TALHOUK, 1969		
Sphaerolecanium prunastri B.de Fonscolombe	+		TRAB.&BEN.., 1965		
PSEUDOCOCCIDAE					
Planococcus citri (Risso)	+		TAL.,1969+TRAB & BEN.,1965		
Pseudococcus fragilis Brain	+		TRAB.&ABD.,1973		
Pseudococcus citriculus Green	+		"		
Maconellicoccus hirsutus (Green)	+		"		
Phenacoccus arambourgi Balachowsky	+		BAL. 1954 b		
DIASPIDAE					
Aonidiella aurantii (Mask.)	+		TAL.1969+TRAB.& BEN 1965		
Chrysomphalus aonidum (L.)	+		TRAB.&BEN.,1965		
Chrysomphalus dictyospermi (Morg.)	+		"		
Chrysomphalus ficus Ashmead	+		TALHOUK,1969		
Parlatoria pergandei Comst.	+		TAL.1969+TRAB. &BEN 1965		
Lepidosaphes beckii (Newm.)	+		" + "		
Lepidosaphes ulmi L.	+		TRAB. 1969		
Lepidosaphes ficus Sign	+		"		
Lepidosaphes conchyformis Gmelin		+	BAL. 1954 a		
Lepidosaphes newsteadi Sulc	+		BAL. 1954 b		
Aspidiotus hederae Vall.	+		TAL.1969+TRAB. 1969		
Aspidiotus hedericola Ldgr.	+		TRAB. 1969		
Parlatoria oleae Colvee	+		TAL.1969+TRAB. 1969		
Hemiberlesia lataniae Sign.	+		TRAB. 1969		
Diaspis echinocacti Bouche	+		"		
Diaspis syriaca Lindinger		+	BAL.1954 a		
Quadraspidiotus perniciosus Comst.	+		TRAB.&ABD.1974		
Quadraspidiotus pyri Lichtenstein		+	BAL. 1950		
Dynaspidiotus britannicus Newstead	+		TRAB. 1969		
Dynaspidiotus abieticola Koroneos	+		BAL. 1954 b		
Pseudaulacaspis pentagona Targioni	+			ABDUL-NOUR	
Aulacaspis rosae Borkhsenius		+	BAL.1954 a		
Leucasplis knemion Hoke	+		BAL.1954 b		

Hymenoptères غشائية الاجنحة

TENTHREDINIDAE

	Ce	Pr	Références	Identification	Espèces Endémique
Cimbex quadrimaculatus Muell.	+		TALHOUK,1969		
Caliroa limacina Retz	+		"		
Hoplocampa flava L.	+		"		
Hoplocampa brevis Klug.	+		"		

EURYTOMIDAE

Eurytoma amygdali End.	+		"		

APHENILIDAE

Prospatella inquirenda Silvestri	+		TRAB.& BEN. 1965		
Aphytis chilensis Howard	+		TRAB. 1969		
Aphytis maculicornis (Masi	+		"		
Aphytis diaspidis (Howard)	+		"		
Aphytis hispanicus (Mercet)	+		"		
Aphytis cohemi Debach	+		"		
Aphytis lingnanensis Compere	+		"		
Aphytis holoxanthus Debach	+		"		
Aphytis lepidosaphes Compère	+		"		
Aphytis chrysomphali (Mercet)	+		"		
Aphytis mytilaspidis ulmi Ttaboulsi	+		"		
Aphytis mytilaspidis echinocacti Traboulsi	+		"		
Aphytis mytilaspidis ficus Traboulsi	+		"		
Aphytis mytilaspidis hedericola Traboulsi	+		"		
Aphytis libanicus Traboulsi	+		"		E
Coccophagus scutellaris (Dalman)	+		TRAB.& BEN. 1965		
Coccophagus maron (Walker)	+		"		

DRYINIDAE

Gonatopus sepsoides Westwood	+		KAYLANI-H. 1974		
Gonatopus lunatus (Klug)	+		"		
Apterodryinus hani Lahoud	+		LAHOUD, 1988		E
Anteon abdulnouri Olmi	+		OLMI,1987		E
Anteon phoenicium Olmi	+		"		

ENCYRTIDAE

Apterencyrtus adeli Traboulsi	+		TRAB. 1968		
Habrolepis fanari Delucchi et Traboulsi	+		TRAB. & BEN 1965		
Microterys frontatus (Mercet)	+		"		
Metaphycus flavus (Howard)	+		"		
Encyrtus lecaniorum (Mayr.)	+		"		
Anagyrus kamali Moursi	+		TRAB. 1974		

EULOPHIDAE

Tetrastichus ceroplastophilus Domenichini	+		TRAB. & BEN 1965		

PTEROMALIDAE

Scutellista cyanea Motschulsky	+		TRAB. & BEN. 1965		

FORMICIDAE

	Ce	Pr	Références	Identification	Espèces Endémique
Ponera punctatissima Roger	+		TOHME, 1969		
Dorylus fulvus Westwood	+		"		
Aphaenogaster splendida Roger	+		"		
Aphaenogaster pallida Nyl.	+		"		
Aphaenogaster ledouxi Tohmé	+		"		E
Messor arenarius F.	+		"		
Messor sultanus Santschi	+		"		
Messor semirufus Andre	+		"		
Messor hebraeus Santschi	+		"		
Messor ebeninus Forel	+		"		
Messor intermedius Forel	+		"		
Messor dentatus Forel	+		"		
Messor maculifrons Santschi	+		"		
Messor meridionalis Andre	+		"		
Messor concolor Emery	+		"		
Messor orientalis Emery	+		"		
Messor alexandri Santschi	+		"		
Messor rufotestaceus Forster	+		"		
Messor rufus Karavaiew	+		"		
Messor incorruptus Ruzsky		+	TOHME & TOHME 1981		
Messor syriacus Santschi	+		TOHME, 1969		
Oxyopomyrmex oculatus Andre	+		"		
Pheidole orientalis Emery	+		"		
Pheidole megacephala F.	+		"		
Pheidole sinaitica Mayr	+		"		
Cardiocondyla elegans Emery	+		"		
Crematogaster flachi Emery	+		"		
*Crematogaster je*Forel	+		"		
Crematogaster mosis Forel	+		"		
Crematogaster ionia Forel	+		"		
Crematogaster inermis Mayr	+		"		
Crematogaster lorteti Forel	+		"		
Monomorium pharaonis L.	+		"		
Monomorium minutum Mayr	+		"		
Monomorium venustum Smith	+		"		
Monomorium abeillei Andre	+		"		
Monomorium phoenicium Emery	+		"		
Monomorium judaicum Menozzi	+		"		
Monomorium gracillimun Smith	+		"		
Monomorium niloticoides Forel	+		"		
Monomorium dentiger Roger	+		"		
Monomorium baal Wheeler	+		"		
Solenopsis fugax Latreille	+		"		
Solenopsis orbula Emery		+	TOHME & TOHME 1980a		
Solenopsis fugax karaki H. Tohme et G. Tohme		+	"		E
Solenopsis fugax emesus H.Tohme et G. Tohme	+		"		E
Leptothorax jesus Forel	+		TOHME, 1969		
Leptothorax recedens Nyl.	+		"		
Leptothorax rogeri Emery	+		"		

	Ce	Pr	Références	Identification	Espèces Endémique
Leptothorax semiruber Andre	+		"		
Tetramorium meridionale Emery	+		"		
Tetramorium punicum Smith	+		"		
Tetramorium lucidulum Emery	+		"		
Tetramorium sahlbergi Forel	+		"		
Tetramorium semileave Andre	+		"		
Tetramorium diomedaea Emery	+		"		
Tetramorium depressiceps Menozzi	+		"		
Tetramorium caespitum L.	+		"		
Tetramorium forte Forel	+		"		
Tetramorium schmidti Forel	+		"		
Tetramorium davidi Forel	+		"		
Tetramorium simillimum Smith	+		"		
Tetramorium arzi Tohmé	+		"		
Tapinoma phoenicium Emery	+		"		
Tapinoma israelis Forel	+		"		
Bothriomyrmex syrius Forel	+		"		
Liometopum microcephalum Panzer	+		"		
Plagiolepis ancyrensis Santschi	+		"		
Acantholepis frauenfeldi Mayr	+		"		
Acantholepis syriaca Andre	+		"		
Acantholepis caucasica Santschi	+		"		
Acantholepis dolabella Forel	+		"		
Camponotus sanctus Forel	+		"		
Camponotus turkestanus Andre	+		"		
Camponotus fellah Emery	+		"		
Camponotus thoracicus F.	+		"		
Camponotus caecilliae Forel	+		"		
Camponotus festai Emery	+		"		
Camponotus concavus Forel	+		"		
Camponotus rebeccae Forel	+		"		
Camponotus dalmatica Nyl.	+		"		
Camponotus atricolor Nyl.	+		"		
Camponotus gestroi Emery	+		"		
Camponotus vogti Forel	+		"		
Camponotus libanicus Andre	+		"		
Camponotus arbrahami Forel	+		"		
Camponotus nadimi Tohmé	+		"		E
Camponotus truncatus Spinola	+		"		
Prenolepis nitens Mayr	+		"		
Paratrechina longicornis Latreille	+		"		
Paratrechina jaegerskjoeldi Mayr	+		"		
Lasius emarginatus Latreille	+		"		
Lasius brunneus Latreille	+		"		
Lasius alienus Forster	+		"		
Formica clarorufibarbis Ruzski	+		"		
Cataglyphis frigida Andre	+		"		
Cataglyphis opaciventris Santschi	+		"		
Cataglyphis altisquamis Andre	+		"		
Cataglyphis semitonsa Santschi	+		"		
Cataglyphis viaticoides Andre	+		"		
Cataglyphis bicolor F.	+		"		
Cataglyphis druza Santschi	+		"		
Cataglyphis caerulescens Santschi	+		"		
Epixenus andrei Emery	+		TOHME,1969;		

	Ce	Pr	Références	Identification	Espèces Endémique
			TOHME&TOHME, 1979		
Epixenus grassei H.Tohme et G. Tohme	+		TOHME&TOHME, 1979		E
Epixenus syriaca H.Tohme et G. Tohme		+	"		E
Epixenus libanicus H. Tohme et G. Tohme	+		"		E

VESPIDAE

Vespa orientalis Fabr.	+		ANDRE 1881		
Vespa germanica Fabr.	+		"		
Pollistes gallicus L.	+		"		
Vespula vulgaris L.	+		"		

EUMENIDAE

Eumenes arbustorum dimidiatus, Brulle		+	ANDRE 1881		
Eumenes dimidiatipennes Saussure		+	"		

Orthoptères مستقيمة الاجنحة

A- Ensifera

TETTIGONIIDAE

Acrometopa syriaca Brunner Von Watenwyl	+		WILLEMSE, 1984		
Tettigonia viridissima (L.)	+		"		
Decticus albifrons (F.)		+	"		
Saga natoliae Serville	+		"		

GRYLLIDAE

Gryllus campestris L.	+		"		
Acheta domesticus (L.)	+		"		
Tartarogryllus bordigalensis (L.)		+	"		
Trigonidium cicindeloides Rambur		+	"		
Oecanthus pellucens (Scopoli)		+	"		

GRYLLOTALPIDAE

Gryllotalpa gryllotalpa L.	+		TALHOUK 1969		

B- Coelifera

PAMPHAGIDAE

Orchamus yersini (Brunner Von Wattenwyl)	+		WILLEMSE 1984		

ACRIDIDAE

Anacridium aegyptium (L.)		+	"		
Acrida ungarica (Herbst)		+	"		
Dociostaurus maroccanus (Thunberg)	+		WILL. 1984+TAL.1969		
Dociostaurus jagoi Soltani	+		WILLEMSE, 1984		
Schistocerca gregaria Forsk.	+		TALHOUK, 1969		

Strepsiptères مكورة الاجنحة

HALICTOPHAGIDAE

	Ce	Pr	Références	Identification	Espèces Endémique
Halictophagus haydari Abdul-Nour	+		ABDUL-NOUR,1985 a		E

ELENCHIDAE

Elenchus tenuicornis Kirby	+			ABDUL-NOUR	

Diptères ثنائية الاجنحة

CECIDOMYIDAE

Dasyneura oleae (Loew)	+		TALHOUK, 1969		
Apyonia bergenstamm (Wachtl)	–		"		
Odinadiplosis amygdali (Anagnostopoulos)	+		"		
Clinodiplosis oleisuga Targ.	+		"		

TRYPANEIDAE

Dacus oleae Gmel	+		"		
Daculus frontalis (Becker)	+		"		
Ceratitis capitata Wied.	+		"		
Myopardalis pardalina Bigot	+		"		
Carpomyia vesuviana Costa	+		"		

ANTHOMYIIDAE

Pegomyia hyosciami Panz	+		"		

LONCHAEIDAE

Carpolonchaea aristella Beck.	+		"		

AGROMYZIDAE

Melanagagromyza phaseoli (Coq)	+		TALHOUK,1969		

CULICIDAE

Anopheles hyrcanus Pallas		+	RIOUX, 1958		
Uranotaema unguiculata Edwerds		+	"		
Culex mimeticus Noe	+		"		
Culex pipiens L.	+		SMITH, 1973		

Résumé et conclusion

Le nombre total d'insectes terrestres et aquatiques recensés au Liban avoisine 2000. On estime le chiffre total à 8-10000 espèces. Il y a donc un énorme travail de taxonomie à effectuer, surtout chez les groupes suivants: Coléoptères, Hyménoptères, Diptères et Hétéroptères.

40 espèces sont endémiques, soit environ 5% du total. Nous ne savons pas si cet endémisme est local ou régional, étant donné le faible développement des études entomologiques au Moyen-Orient en général.

L'immense majorité des insectes terrestres est tributaire des biotopes végétaux. Ce sont donc ces biotopes qui doivent être préservés dans le cadre du maintien de la biodiversité.

- ABDUL-NOUR, H. & LAHOUD, L. - 1995: Révision du genre *Philaenus* STAL au Liban. Avec la description d'une nouvelle espèce: *P. arslani*, n.sp. (Homoptera Auchenorrhyncha, Cercopidae).(Sous Presse).
- ABDUL-NOUR, H. - 1973: Résultats de captures par pièges lumineux sur le littoral libanais; année 1973. (I.R.A.L., Laboratoire d'Entomologie, Rapport annuel: 24-50)
- ABDUL-NOUR, H. - 1985b: Cicadellidae of Lebanon: records and biological notes. (Marburger Ent. publ., 1(10):169-190).
- ABDUL-NOUR, H. - 1986a: Deux nouvelles espèces de Cicadelles du Liban (Homopt. Auch., Cicadellidae). (Revue fr. Ent. (N.S), 8(2): 71-74).
- ABDUL-NOUR, H. - 1986b: Three new and interesting Cicadellidae (Hom. Auch.) From Lebanon. (Entomologist's monthly Magazine, 122:129-135).
- ABDUL-NOUR, H. - 1987a: Contribution à l'étude du genre *Anoplotettix* RIBAUT; description d'une nouvelle espèce et redescription *d'A. eckerleini* DLABOLA (Homopt. Cicadellidae). (Nouv. Revue Ent. (N.S.)4(1):37-44).
- ABDUL-NOUR, H. - 1987b: Cicadellidae of Lebanon: new facts and ideas (Homopt. Auch.) (Proc.2nd Int. Congress Rhynchota Balkan, Mikrolimni, Greece, 1986:15-16).
- ABDUL-NOUR, H. - 1987c: Studies on the genus *Platymetopius* BURMEISTER 1838 in the Near East, with the description of seven new species. (Homopt. Auch. Cicadellidae) (Mitt.Schweitz. Ent. Ges., 60(3-4): 331-345).
- ABDUL-NOUR, H. - 1988b: Studies on the genus *Mocydia* EDWARDS, 1922, with the description of a new species: *Mocydia aegea* n. sp. (Homoptera, Auchenorrhyncha, Cicadellidae). (Marburger Ent. Publ., 2(4): 131-148)
- ABDUL-NOUR, H. -1988a: Deux nouveaux genres et espèces de Cicadellidae du Liban (Homoptera). (Nouv. Revue Ent. (N.S.), 5(1): 35-41).
- ABDUL-NOUR, H.-1985a: Une nouvelle espèce de Strepsiptère au Liban: *Halictophagus haydari*, n. sp. (Strepsiptera, Halictophagidae) (Nouv. Revue Ent. (N.S.), 2(1): 71-73)
- AL-ZARARI, A. J. & SCHLOESSER, E. 1971- The Citrus nematode *Tylenchus semipenetrans* Cobb in Lebanon. *Phytopathol. medit. 10:*109- 111
- ARAMBOURG Y. 1959- Contribution à la parasitologie agricole du Liban. Dans *Notes et mémoires sur le Moyen-Orient.* T VII. Mus. Nat. d'Hist. Nat.
- ARAMBOURG, Y.1959- Notes et mémoires sur le Moyen-Orient. Muséum National *d'Histoire Naturelle.*T. VII. p. 267- 280
- ASCHE, M. & HOCH, H. - 1987: *Cixiidae and Delphacidae (Homoptera-Fulgoroidea)* from Lebanon. A preliminary synopsis. (Proc. 2nd Int. Congr. Rhynchota Balkan, Mikrolimni, Greece , 1986: 18).
- ASSI, F., 1980. "Quelques données biogéographiques écologiques et biologiques sur l'araignée *Agelena affinis* (Kulczynski, 1911) (Agelenidae, Araneae)", Rev. Arachnol., 3 (1): 29 - 35
- ASSI, F., 1982. " Contribution à la connaissance de l'Oonopidae *Opopaea punctata* (O.P. Camp.) du Liban (Araneae, Oonopidae)", Rev. Arachnol., 4: 85-91
- ASSI, F., 1986. "Note faunistique sur les Thomisidae et les Philodromidae du Liban" Rev. Arachnol., 7(1): 41 - 45
- ASSI, F., 1986. Recherches écologiques sur le peuplement des araignées d'une garrigue du Liban, publication de l'Université Libanaise, 184p.
- ASSI, F., 1990. "Quelques données écologiques et phénologiques sur l'araignée *Agelena orientalis*, C.L. Koch (Araneae, Agelenidae)" Rev. Arachnol.,

- ASSI, F., 1995. Premières notes de l'effet de la désertification dans l'Anti-Liban sur les populations d'araignées. Projet de recherche, C N R S.
- BALACHOWSKY, A. S - 1963: Entomologie appliquée à l'agriculture. Tome I, Coléoptères. 2eme vol. (ed. Masson et Cie, Paris, pp 567 - 1391).
- BALACHOWSKY, A. S - 1966: Entomologie appliquée à l'agriculture. Tome II, Lépidoptères, 1er vol.(ed Masson et Cie, Paris, pp 1 - 1057).
- BALACHOWSKY, A. S - 1972: Entomologie appliquée à l'agriculture. Tome II, Lépidoptères. 2eme vol.(ed. Masson et Cie, Paris, pp 1059 - 1634).
- BALACHOWSKY, A. S- 1962: Entomologie appliquée à l'agr. Tome I, Coléoptères. ler vol. (ed. Masson et Cie, Paris, pp 1-565.
- BALACHOWSKY, A. S. 1950: Les cochenilles de France, d'Europe, du nord de l'Afrique et du bassin méditerranéen. V. Monographie des Coccoidea. Diaspidinae (Deuxième partie). (ed. Hermann & Cie, Paris, pp 1-163)
- BALACHOWSKY, A. S. 1954a: Les cochenilles palaearctiques de la tribu des Diaspidini. (Mém. sci. Institut pasteur, Paris. pp 1-450)
- BALACHOWSKY, A. S.1954b: Etude comparative des cochenilles du cèdre au Liban et en Afrique du Nord.(Rev. Pathol. vég. et d'Ent. agr. de France, XXXIII, no 2, pp 108-114).
- BAR, Z.,& MIENIS, H. K., 1979 - The malacofauna of mount Hermon. *Malacologia* 18: 73-77
- BODENHEIMER, F.S. & SWIRSKI, E.- 1957: The Aphidoidea of the Middle East. (ed. Weizmann Sci. Press Israel, Jerusalem, pp 1-378.
- BODENHEIMER, F.S., 1937. Prodomus Faunae Palestinae, Imp. de l'Institut Français d'Archéologie Orientale, le Caire, 286p.
- BOURGUIGNAT, J. R., 1853 - Catalogue raisonné des mollusques terrestres et fluviatiles recueillis par M. F. Saulcy, pendant son voyage en Orient. In F. de Saulcy, Voyage autour de la Mer Morte exécuté de décenbre 1850 à avril 1851. Paris.
- BRIGNOLI, P.M., 1975. "Ragni del Libano. I. Nota su *Opopaea punctata* (O. Pickard Cambridge, 1872) Araneae Oonopidae), Fragm. Ent. 11 (3): 224 -232
- BRIGNOLI, P.M., 1977. " Ragni del Libano II. Un nuovo *Pholcus* e commenti sugli altri Pholcidae del modio oriente, Fragm Ent. 13 (1): 31 - 39
- BRIGNOLI, P.M., 1978 a. " Spiders from Lebanon III. Some notes on the Pisauridae, Agelenidae and Oxyopidae of the Near East", Bull.Br. Arachnol. Soc, 4(5) : 204 - 209
- BRIGNOLI, P.M., 1978 b. "Araignées du Liban IV. Notes sur quelques Dysderidae (Araneae)" Bull Hist. Nat. Toulouse, 114 (1 -2): 1-4
- BRIGNOLI, P.M., 1979 a. "Spiders from Lebanon V. On Hoplopholcus cecconii Kulczynski, 1908. (Pholeidae)". Bull. Br. arachnol. Soc. 4(8): 350-352
- BRIGNOLI, P.M., 1979 b." Contribution à la connaissance des Uloboridae paléarctiques (Araneae)" Rev. Arachnol, 2(6): 275 - 282
- CAMBRIDGE, O.P., 1872, General List of the spiders of Palestine and Syria with descriptions of numerous new species, and characters of two new genera, Proc. Zool. Soc. Lond.: 212-354
- CHEVREUX Ed. 1895- Amphipodes terrestres et d'eau douce du voyage en Syrie du d. Barrois. Revue biol. du nord de la France. T.VII
- CONDE, B. 1955 Protoures et Diploures Campodeidés. Dans: mission H. coiffait au Liban (1951) - *Biospeologica* LXXV. p- 397 - 412
- DALMAS, C de, 1921. "Monographie des araignées de la section des Pterotricha (Aran. Gnaphosidae)", Ann. Soc. ent. France 89: 233-328
- DELVECH, K., et KAJAK, A., 1974 "Effect of pasture management on the number and biomass of spiders (Araneae) in two climatic regions (the Pieniny and the Sredna Gora

mountains)", In: Analysis of a sheep pasture ecosystem in the pieniny mountains (the Carpathians) XVI. Ekol. Pol., 22, 3/4: 693 - 710
- DENIS, J., 1955. "Araignées", in: Mission Henri Coiffait au Liban (1951), CNRS Paris: 437 - 454
- DLABOLA, J. - 1987 : Neue ostmediterrane und iranische zidadentaxone (Homoptera, Auchenorrhyncha). Acta Entomol.Bohemoslov., 84: 295 -312).
- EL-HAGE, T., 1979 - Etude systématique et écologique du peuplement dulcicole d'Ammiq. Publication de l'Université libanaise (Sec. Sc. Nat. n° 11) Beyrouth.
- EVANS, K. & STONE, A. R. 1977- A review of the distribution and biology of the potato cyst nematode *Globodera rostochiensis* and *G. palida. Pans 23* :178-189.
- EVANS. D.L.; CASTORIADES, N. BADRUDDINE, H.- 1986: Cardeniolides in the defense of *Caenocoris nerii* (Hemiptera). (Oikos 46, Copenhagen, pp 325-329).
- Fulgorides. (I.R.A.L., Laboratoire d'Entomologie, Rapport annuel : 3-5).
- GERMAIN, L., 1921 et 1922 - Mollusques terrestres et fluviatiles de Syrie, dans voyage zoologique d'Henri Gadeau de Kerville en Syrie. Tome I et II. Baillière et fils, Paris.
- GERMAIN, L., 1936 - Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Asie Mineure. Paris, Paul Lechevalier 17 Pl., 75 fig.
- IABLOKOFF-KHNZORIAN, S.M.-1982: Les Coccinelles - Tribu Coccinellini des régions Paléarctique et Orientale. (ed. Boubée, Paris, pp 1-568
- KAYLANI-HAYDAR, S. - 1974: Etude sur le parasitisme chez les Cicadellidae et les
- KERVILLE, H.G. De, 1926. "Araignées" in: voyage zoologique d'Henry Gadeau de Kerville en Syrie (Avril - Juin 1908). Résultats zoologiques du voyage, liste méthodique, Paris, 1: 62 - 71
- KOCH, C.L., 1836. Die Arachniden, ed. Nürnberg, vol. 3: 21 - 22
- KOCH, C.L., 1839 a. Die Arachniden, ed. Nürnberg, vol. 5: 6 - 10
- KOCH, C.L., 1839 b. Die Arachniden, ed. Nürnberg, vol. 6: 35 - 83
- KOCH, C.L., 1843. Die Arachniden, ed. Nürnberg, vol. 10: 89 - 90
- KOCH, C.L., 1848 a. Die Arachniden, J.L. Lotzbeck E. Nürnberg, vol. 14: 161 - 204
- KOCH, C.L., 1848 b. Die Arachniden, J.L. Lotzbeck. Ed. Nürnberg, vol. 15: 13 - 55
- KOCH, C.L., 1864. Die Europaischen Arten der Arachnidengattung *Chiracanthium*, Abh. naturh. ges. Nurnberg, p. 144
- KULCZYNSKI, W., 1908."Fragmenta arachnologica, VI, X. Araneae nonnullae in Cypro insula et in Palestina a Cel. Prof. Dr. G. Cecconi lectae Bull. Acad. Cracovie, tav. II: 49-85
- KULCZYNSKI, W., 1911. "Fragmenta arachnologica", IX, XVI. Aranearum species nonnullae in Syria a Rev. P. Bovier-Lapierre et un Palestina a Rev. E. Schmitz collectae Bull. int. Acc. Sei. Lett. Cracovie: 12 - 55
- LAHOUD, L. - 1988: Une nouvelle espèce d'*Apterodryinus* PERKIS parasite d'Issidae au Liban (Homoptera, Dryinidac; Homoptera, Auchenorrhyncha). (Revue fr. Ent., (N.S.) 10(3): 239-241).
- LAHOUD, L. 1995: Notes sur le genre *Edwardsiana* ZACHVATKIN, 1929 au Liban, avec la description d'une nouvelle espèce: *E. geriosi* n. sp. (Homoptera Cicadellidae). (Nouv. Revue ent. (N.S.),12(1): 91-93).
- LARSEN, T.B. - 1974 : Butterflies of Lebanon. (ed. National Council for Scientific Research, Lebanon 256 pp.)
- LECLANT, F. REMAUDIERE, G.-1974: Un *Acyrthosiphon* nouveau vivant sur *Glaucium* (Hom. Aphididae). (Ann. Soc. ent. Fr. (N.S.) 10(4): 875-883)
- LEVY, G., 1973. "Crab spiders of six genera from Israel (Araneae: Thomisidae)", Isr, J. Zool., 22: 107 - 141
- LEVY, G., 1975. "The Spider genera *Synaema* and *Oxyptila* in Israel (Araneae: Thomisidaes) Isr. J. Zool., 24: 155 - 175

- LEVY, G., 1976. "The spider genus *Xysticus* (Araneae: Thomisidae) in Israel", Isr. J. Zool., 25: 1 - 37
- LEVY, G., 1977. "The Philodromid spiders of Israel (Araneae: Philodromidae), Isr. J. Zool., 2b: 193 - 229
- LEVY, G., et Amitai, P., 1982, "The cobweb spider Genus *Steatoda* (Araneae, Theridüdae) of Israel and Sinai", Zoologica Scripta. 11 (1): 13 - 30
- LEVY, G., et Amitai, P., 1982. "The comb. footed spider genera *Theridion* , *Achaearanea* and *Anelosimus* (Araneae: Theridüdae)" J. Zool. Lond.196: 81 - 131
- LEVY, G., et Amitai, P., 1988. "Revision of the Widow-spider genus *Latrodectus* (Araneae: Theridüdae) in Israël Zoological Journal of the Linnean Society 77: 39 - 63
- MIENIS, H. K., 1978 - Molluscs collected during the field trip of the IMS to Tel Dan,Banyas, and the Hermon. *Levantina*, 14: 157-160.
- NAST, J. - 1972 :Palaearctic Auchenorrhyncha (Homoptera). An annotated check list. (Polish Academy of Sciences Institute of Zoology, ed. Polish scientific Publishers, Warszawa, pp 1-550)
- OLMI, M.- 1987: Descrizione di nuove specie di DRYINIDAE (Hymenoptera Chrysidoidea) (Boll. Zool. agr. Bachic., Ser. II, 19:31-70
- PAGES, J.- 1955 Diploures Japygidés. Dans: Mission H. Coiffait au Liban (1951). *Biospeologica*. LXXV. p. 413 - 421
- PALLARY, P., 1911, 1912, 1929, 1933, 1939 - La faune malacologique de Syrie. *Mémoires de l'Institut d'Égypte.*
- PAVESI, P., 1895. "Aracnidi in Viaggio del Dott. E. Festa in Palestina nel Libano, et regioni vicine "Bull. Musei. Zool. Anat. Comp. R.Univ. Torino, 216: 1 - 11
- RIOUX, J.-A., - 1958: Les Culicides du Midi méditerranéen. (Encycl. ent. XXXV, ed. Paul Lechevalier, Paris, pp 1-303)
- SAAD, A. T. & TANVEER, M. 1972- Prevalence and hostrange of *Meloidogyne* species in Lebanon. *FAO Plant Protection Bulletin.* 20: 31-35.
- SIMON, E., 1884. "Etudes Arachnologiques, 15e Memoire XXII, Arachnides recueillis par M. l'abbe David à Smyrne, à Beïrout et à Akbes en 1883", Ann. Soc. Entomol. Fr., (6): 181 - 196
- SIMON, E., 1892. "Liste des Arachnides recueillis en Syrie par le Dr Barrois", Rev. Biol. Nord Fr. Lille, 5: 80 - 84
- SMITH, K.G.V.- 1973: Insects and other arthropods of medical importance. (ed. Trustees of the British Museum (Natural History), London, pp 1-561).
- STRAND, E., 1913. "Erste Mitteilung über spinnen aus Palastina, gesammel von Hern Dr. J. Aharoni", Arch Naturgesch Berlin, 79A (10): 147-162
- STRAND, E., 1914. "Ziweite Mittlung über Spinnen aus Palastina, gerammelt von Hern Dr J. Aharoni", Arch, Naturgesch Berlin, 80A (3): 173 - 186
- TALHOUK, A.S.-1969: Insects and mites injurious to crops in Middle Eastern countries. (Monogr. Anfew. Entomologie, no 21, ed. Verlag Paul, Hamburg, 239 pp.)
- TAYLOR, D. P., ADIB, T. & SCHLOESER, E. 1972- Occurrence and distribution of plant parasitic nematodes in *FAO Plant Protection Bulletin.* 20: 105- 112.
- TOHME, G, & TOHME, H. - 1981: Les fourmis du genre *Messor* en Syrie. Position systématique. Description de quelques ailés et de formes nouvelles. Répartition géographique. (*Ecologia Mediterranea* 7 (1): 139-153).
- TOHME, G. - 1969: Répartition géographique des fourmis du Liban (Hymenoptera-Fomicoidea). Thèse, mention Sciences Naturelles, Faculté des Sciences de l'Université de Toulouse, pp. 1-77)
- TOHME, G., & TOHME H., 1988 - Les coquillages terrestres du Liban. Publications de l'Université libanaise (Sec. Sc. Nat. n° 20) Beyrouth.

- TOHME, H. & TOHME, G. - 1979: Le genre *Epixenus* EMERY (Hymemoptera, Formicidae, Myrmicinae) et ses principaux représentants au Liban et en Syrie. (Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4ème sér., 1, section A, no 4: 1087-1108.
- TOHME, H. & TOHME, G. - 1980 a: Les fourmis du genre *Solenopsis* en Syrie. Description de deux nouvelles sous-espèces et d'ailés inédits. Notes biogéographiques et systématiques. (Rev. fr. Ent. (N.S), 2 (3): 129 -137).
- TOHME, H. & TOHME, G. - 1980b: Contribution à l'étude systématique et biologique de *Acantholepis syriaca*. ANDRE (Hymenoptera, Formicidae, Formicinae). (Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris, 4ème sér., 2 section A, no 2: 517-524).
- TOHME, H. & TOHME, G. -1985: Contribution à l'étude systématique et bioécologique de *Cataglyphis frigida* (ANDRE) (Hymenoptera, Formicidae, Fornicinae) (Revue fr. Ent,. (N.S.), 7(2): 83-88).
- TRABOULSI, R & ABDUL-NOUR,H.-1972: Résultats de captures par pièges lumineux sur le littoral libanais, année 1972. (I,R,A,L., Laboratoire d'Entomologie, Rapport annuel: 1-36).
- TRABOULSI, R - 1973: *Goidanichium atrum* BOUCEK parasite exophage de pupes de *Sympherobius sanctus* TJEDER (Hymenoptera, Pteromalidae; Neuroptera, Sympherobiidae). (I.R.A.L., Laboratoire d'Entomologie, Rapport annuel: 70-71)
- TRABOULSI, R .& BENASSY, C,-1965: Les cochenilles des agrunes au Liban et leurs parasites naturels.(Magon, no 5 (Série scientifique), I .R.A.L. pp 1 - 13)
- TRABOULSI, R. & ABDUL-NOUR,H.-1973: Observations inédites sur divers insectes et leurs dégâts au Liban.(I.R.A.L., Laboratoire d'Entomologie, Rapport annuels: 86-89).
- TRABOULSI, R. & SALAMEH, E.-1973: La cochenille farineuse de l'hibiscus, *Maconellicoccus hirsutus* GREEN, (Homoptera, Pseudococcidae), nouvellement introduite au Liban.(I.R.A.L., Laboratoire d'Entomologie, Rapport annuel: 51-63).
- TRABOULSI, R. - 1968: Prédateurs et parasites d'Aphytis (Hym., Aphelinidae) (Entomophaga, 13 (4): 345-355).
- TRABOULSI, R. - 1969: Contribution à l'étude des Aphytis du Liban (Hym. Chalcidoidea, Aphelinidae) (Ann. Soc. ent. Fr.(N.S.), 5(1): 1-72).
- TRABOULSI, R. - 1974: Introduction au Liban d'*Anagyrus kamali* MOURSI (Encyrtidae) pour la lutte contre la cochenille farineuse de l'hibiscus (I.R.A.L., Laboratoire d'Entomologie, Rapport annuel: 1-2).
- TRABOULSI,R. & ABDUL-NOUR,H.-1974: Première note sur la présence au Liban du Pou de San José *Quadraspidiotus perniciosus* COMST. (Homoptera, Diaspididae). (I.R.A.L., Laboratoire d'Entomologie, Rapport annuel: 6-10)
- VACHON, N., 1966. Liste des scorpions connus en Egypte, Arabie, Israël, Liban, Syrie, Jordanie, Turquie, Irak, Iran, *Pergamon Press Ltd., Toxicon,* 4: 209 - 218
- VANDEL A. 1955 - Isopodes terrestres. Dans *Mission Henri Coiffait au Liban en 1951. Biospeologica* n. LXXV. T 91
- WILLEMSE, F. - 1984: Fauna Graeciae. I. Catalogue of the Orthoptera of Greece.(ed. Hellenical Zoological Society, Athens, pp 1-275).
- ZEIDAN-GEZE, N. - 1987: The Psylloidea of Lebanon: prelininary records and prospects. (Proc. 2nd Int. Congr. Rhynchota Balkan, Mikrolimni, Greece, 1986:17)

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Le Liban, petite superficie de 10452 km^2 à la jonction de trois masses continentales, est une zone privilégiée pour l'étude et la conservation des diverses faunes envisagées. Des espèces sibériennes côtoient des espèces africaines, et l'insularité relative du Mont Liban, entre le désert syrien et la Méditerranée, favorise les phénomènes de spécialisation. D'autre part, c'est le point de passage obligé et privilégié pour les migrateurs ou migrants allant d'Europe en Afrique et vice-versa.

Cependant, ces conditions climatiques et géographiques favorables sont la cause directe d'une surpopulation humaine qui exerce des pressions destructives très graves sur l'environnement, mettant en danger le maintien de la biodiversité. Le développement urbain anarchique qui s'ensuit et qui se développe de façon exponentielle ne laisse que peu de temps pour agir. Entre les promoteurs d'un progrès à n'importe quel prix et les défenseurs d'une biodiversité à léguer à nos descendants, la lutte est serrée et inégale. Nous proposons ci-après les plus urgentes des mesures à prendre dans des délais rapprochés.

1- Pour l'ensemble de la faune terrestre:

- Agir au niveau du Législateur pour créer des zones protégées, lesquelles maintiendront en place les faunes actuellement menacées et donneront aux spécialistes le temps de compléter leur étude. Ces zones sont à créer dans les régions bioclimatiques suivantes:

a- Basse et moyenne montagne (jusqu'à 800 m d'altitude): il serait souhaitable de protéger des fonds de vallée qui n'ont pas encore fait l'objet d'un début d'urbanisation: vallée de Damour, du Nahr Ibrahim (en amont), du Nahr el Kalb, de Bisri, de ouadi Jhannam, etc...

b- Haute altitude (1200-1600 m): il y a dans cette zone des fôrets mixtes à *Quercus infectoria, Q. calliprinos, Q. cerris pseudocerris,* avec le cèdre et le genevrier (*Juniperus excelcea*); nous pensons en particulier à une zone d'une centaine de kilomètres carrés, située entre Fnaïdek et Sir ed Denniyé (Liban-nord); une réserve aussi étendue permettrait la conservation des vertébrés de grande taille et des rapaces.

c- Très haute altitude (1600 à 3000 m): il serait facile de geler l'urbanisation de vastes superficies sur les hauts-plateaux arides et désolés du Mont Liban, lesquels sont les refuges favoris des rapaces, petits mammifères et faune invertébrée spécialisée. (Plateaux cénomaniens du Sannine, de Aaqoura et de Qornet es Saouda).

- Développer un programme éducatif approprié au niveau des écoles et des médias pour sensibiliser le public à ces problèmes et faciliter l'application de la législation.

- Aider les structures scientifiques qui existent déjà au Liban (CNRS, etc...) à créer une base de données qui servira de point de départ à de nouvelles recherches sur le terrain.

2 - Pour les mammifères:

- Voir 1b et 1c.
- Interdire leur chasse sur tout le territoire libanais, sauf pour certaines espèces proliférantes et nuisibles à l'homme.

3 - Pour les reptiles:

- Voir 1.

République Libanaise
Bureau du Ministre d'Etat pour la Réforme Administrative
Centre des Projets et des Etudes sur le Secteur Public
(C.P.E.S.P.)

4 - Pour les oiseaux:

- Voir 1.
- Règlementation de la chasse: son interdiction en dehors des saisons pré-hivernale et hivernale. Fermeture de la chasse le 15 février au plus tard. Interdiction de la chasse en barque sur le lac de Qaraoun, car cela perturbe le comportement de l'avifaune aquatique.
- Contrôler sévèrement l'importation d'espèces nouvelles, qui peuvent éliminer les espèces indigènes.
- Préserver plus particulièrement les milieux suivants: marais résiduels de Aammiq (Béqaa), lac artificiel de Qaraoun, l'île au palmier (déjà protégée).
- Faire adhérer le Liban aux conventions relatives à la protection de la biodiversité.

5 -Pour les invertébrés:

(insectes, araignées, mollusques, etc...)

- Voir 1
- Les études effectuées sur les invertébrés terrestres sont très insuffisantes, et il est impossible actuellement de définir des espèces ou groupes-témoins indicateurs de la biodiversité. D'autre part, le nombre de spécialistes dans ces domaines est soit insuffisant, soit en diminution, et il est à craindre une extinction prochaine de taxonomistes.

Nous recommandons la formation de taxonomistes en priorité dans les domaines suivants: Arachnides, Acariens, Coléoptères, Hyménoptères, Diptères et Hétéroptères.

****
****
*****
*

الجمهورية اللبنانية
مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام

Cover designed by:
Boitapub
Tel: 03 315216
Execution:
Commercial Business sarl
Tel: 01 893033 - 03 250126