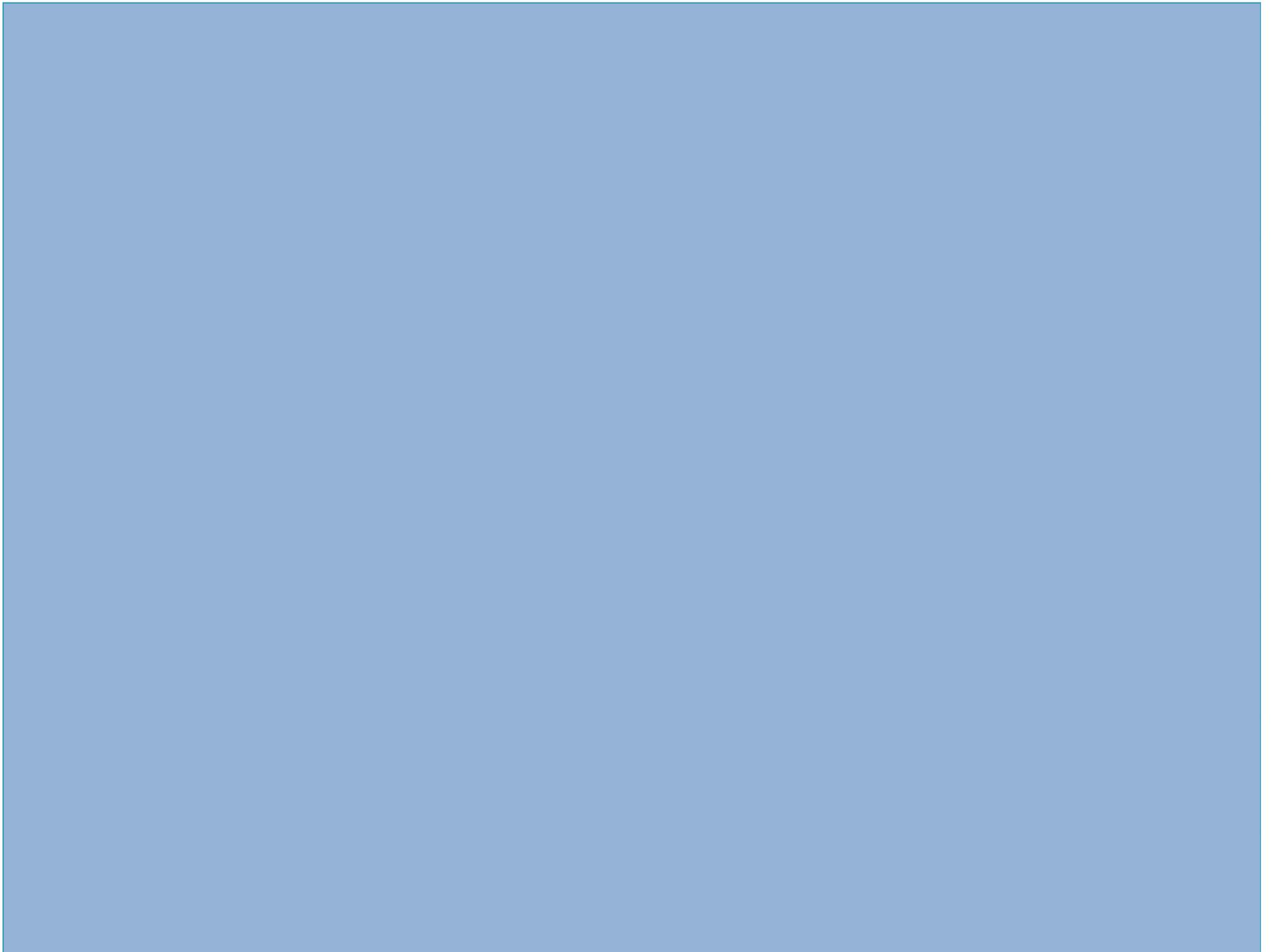




Guide faunistique

de la station Bioressources d'El Outaya
(CRSTRA)
2014







Guide faunistique

de la station Bioressources d'El Outaya
(CRSTRA)

RAHMOUNI Malika
BAAZIZI Khamsa
BEN SALAH M. Kamel

(2014)





Sommaire

REMERCIEMENTS

INTRODUCTION.....	1
Aperçu sur la station Bioressources....	3
Méthodologie de travail.....	5

QU'EST-CE QUE LA FAUNE ?

I. Les invertébrés

Première classe : Insectes

Généralités Sur Les Myriapodes.....	12
Névroptères.....	13
Diptères	15
Hyménoptères	16
Dermoptères	22
Hétéroptères.....	23
Coléoptères.....	24
Homoptera	28
Orthoptères.....	36
Odonates.....	38
Dictyoptères.....	47
Lépidoptères.....	48
	52

Deuxième classe : Myriapodes

Généralités Sur Les Myriapodes.....	64
Lithobiomorpha	65
	66

Troisième classe : Arachnides

Généralités Sur Les Arachnides	69
Araignes.....	70
Acariens	71
Scorpions	72
Solifuge.....	74
	75

Quatrième classe : Crustacées

Généralités Sur Les Crustacées	76
CLOPORTES	77
	78

II. Les vertèbres

Cinquième classe : Reptiles

Généralités Sur Les Reptiles.....	80
Squamates.....	81
Ophiidiens.....	82
	84

Sixième classe : Oiseaux

Généralités Sur Les Oiseaux.....	93
Passériformes	94
Gruiformes	95
	104

Péléciformes	105
Ciconiiformes.....	106
Colombiformes.....	107
Falconiformes.....	108

Septième classe : Mammifères

Généralités Sur Les Mammifères	109
Chiroptères.....	110
Erinaceomorpha.....	112
	113

Bibliographie	115
Index.....	118

Remerciements

Aucun travail comme celui-ci n'est réalisable sans la collaboration d'un nombre important de personnes .que j'ai été amenée à consulter pour bien préciser un ou des points, où leur compétence dépasse largement la mienne. En particulier, tous ceux qui nous ont appris , et consulter à élaborer ce modeste travail.

Je me doit de citer :

F. Lakhdari ; directrice du centre de recherche scientifique et technique sur les régions arides « Omer El Bernaoui » ; Biskra.

S. Doumandji ; professeur à l'école nationale supérieure agronomique (ENSA) El Harrach ;Alger pour l'identification de nombreuses espèces entomologiques.

A la mémoire du défunt , Mr Baaziz B ; chargé de cours à l'école nationale supérieure agronomique (ENSA) El Harrach ;Alger. Pour son aide de la détermination des reptiles.

Ben Zahra; professeur à l'école nationale supérieure agronomique (ENSA) El Harrach ;Alger pour l'identification des orthoptères.

L .Sahraoui ; chargé d'étude à l'école nationale supérieure agronomique (ENSA) ;Alger pour l'identification des coccinelles ,et certains espèces des pucerons et lépidoptères .

K. Ben Saleh ; coordinateur de la station Bioressources d'El Outaya .

A tout le personnel de la station Bioressources, et une mention spéciale doit être faite à Zireuge Malek et Djoudi Madjed qui prenait le risque de la collection des reptiles , Je voudrais également exprimer mes vifs remerciements à Madame Maaoui Moufida pour son aide et pour sa contribution pour la réalisation de guide .

Introduction

L'histoire de la vaste plaine d'El-Outaya nous révèle l'importance de l'activité humaine qui se résume, pour cette zone, en activité agricole très développée, chasse et pastoralisme, qu'elle a dû subir depuis la dominance romaine.

Comme on le sait tous, l'activité humaine est à l'origine de toute dégradation, ici nous faisons allusion à la dégradation de la biodiversité et plus particulièrement la diversité de la faune, en d'autre terme l'ensemble des animaux ; vertèbres et invertébrés.

Hurabielle (1899), dans son ouvrage Au Pays du bleu. Biskra et les oasis environnantes, a qualifié de giboyeuse la zone d'El-Outaya et a cité un bon nombre d'espèces d'oiseaux et mammifères, tels que les perdrix grises, rouges, les perdrix de Barbarie, bécassines, outardes, cailles, ramiers, corbeaux, grues, alouettes, étourneaux, merles, grives, chardonnerets, moineaux, hiboux et chouettes. Enfin des gazelles, lièvres sangliers, chacals, ...il a cité essentiellement celles qui faisaient proie aux chasseurs qui malheureusement ignoraient, à cette époque, le fonctionnement de l'écosystème et que par leurs pratiques, ils portaient atteinte non seulement à la faune, mais aussi aux processus écologiques.

Introduction

Traditionnellement on ne se préoccupe pas de la biodiversité. Ceci s'explique d'une part par le fait que les preuves précises des impacts sur les espèces, les habitats et les processus écologiques ne sont apparus qu'au cours des dernières décennies et sont encore rares, d'autre part, les connaissances et les pratiques scientifiques relatives à l'évaluation de l'état de la biodiversité sont encore en évolution.

Sachant que le degré de vulnérabilité n'est pas le même dans le temps et dans l'espace, certains écosystèmes sont plus vulnérables que d'autres du fait que les facteurs écologiques diffèrent suivant les latitudes, les altitudes et l'intensité de l'activité humaine.

Ainsi, El-Outaya qui est une vaste étendue au Nord de la région des Ziban, fut largement irriguée par des cours d'eau, source de vie, actuellement captivés dans le barrage fontaine des gazelles. De même que les sources d'eau naturelles qui affleuraient, ont disparus sous l'effet de plusieurs phénomènes synergiques, exacerbés par les changements climatiques, et les activités humaines, entraînant ainsi la perte de la biodiversité, notamment un déclin de l'abondance et de la diversité des espèces et habitats. Certains processus écologiques, la multiplication ou la migration risquent également d'être interrompus.

Par conséquent, il est temps de déterminer des méthodes de réhabilitation contre le déclin du nombre d'espèces, ne serait-ce qu'à très petite échelle, ayant pour objectif la protection et la conservation. Là, on doit commencer par le commencement qui est la connaissance du patrimoine faunistique au niveau de la

station expérimentale de bio ressources, laquelle fait partie de la zone d'El-Outaya, car on ne dispose d'aucune donnée sur ce patrimoine, et qu'il est resté méconnu depuis plus d'un siècle.

Nos investigations au cours de la période (2007-2013) dans le but d'inventorier les espèces de la station. On a obtenu plus d'une centaine d'espèces, la plupart sont des insectes et des oiseaux.

- Mettre en lumière et faire connaître ce patrimoine est notre premier objectif.
- Répertorier ces espèces dans cet ouvrage, intitulé guide faunistique de la station de bio ressources, est notre deuxième objectif.
- Notre troisième et dernier objectif est de rassembler les données scientifiques relatives à chaque groupe de faune et à chaque espèce, afin de donner au lecteur un aperçu le plus complet possible, en outre la station expérimentale est représentative de ses alentours et sa position au sein du périmètre irrigué d'El-outaya en fait preuve.

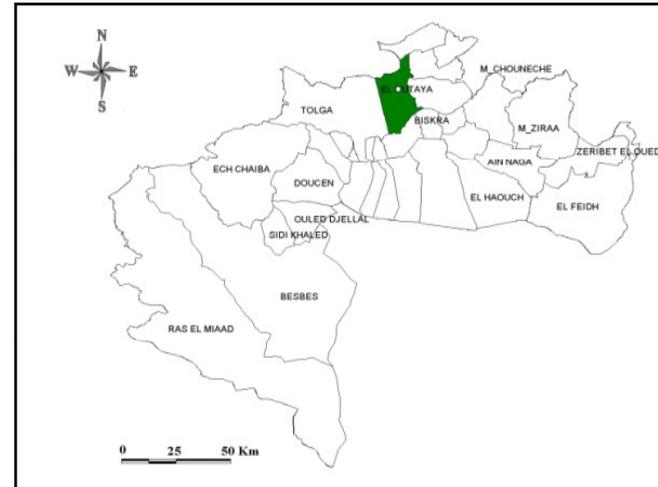
Dans ce guide, nous allons parler, bien entendu, de ce qu'est la faune, ensuite nous allons entamer les invertébrés, les différentes classes, ordres, familles et espèces rencontrés dans la zone d'étude, de même que pour les vertébrés.

Présentation de la station Bioressources d'El Outaya

L'inventaire des Bioressources locales constitue l'un des axes stratégiques du CRSTRA, axe ouvert sur le long terme. En celui-ci, la station Bioressources d'El Outaya constitue ; cette dernière se situe à 12 Km du siège de la Direction Générale du CRSTRA Biskra. Cette station s'étend sur une superficie de 20.50 ha et fait partie du périmètre de mise en valeur « Lemkimnet » irrigué à partir des eaux du barrage « Manbaâ Elghozelan » (fontaine des gazelles).

La station Bioressources a pour but :

- Servant de terrain d'expérimentation en milieu oasien de la Région des Ziban. Elle est dotée d'un laboratoire de culture in vitro et d'une unité d'élevage (en cours d'acquisition).
- Spécialisée dans la conservation /valorisation des Bioressources locales d'origines végétale et animale .ses principales missions consistent en :
- L'identification, la caractérisation, la multiplication, la réhabilitation et la valorisation Des bioressources locales, des espèces introduites, mais aussi celles adaptées aux Régions Arides et Semi Arides;
- La production des normes et des référentiels.



Situation géographique de la station Bioressources

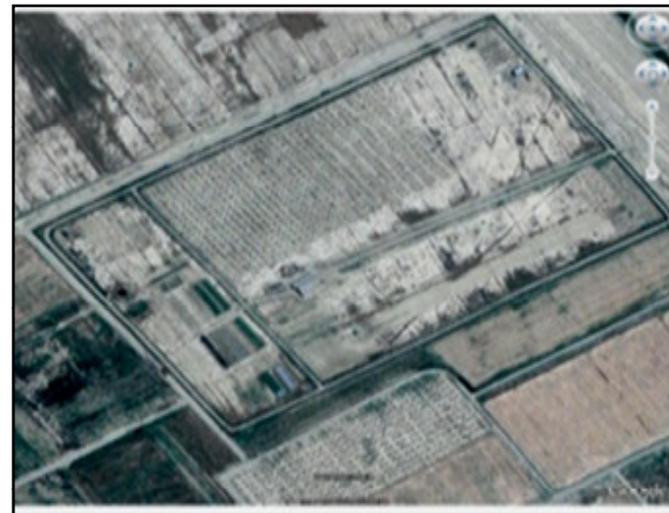


Image satellitaire de la station Bioressources

Méthodologie

Le site de l'étude est représentatif de la zone, du fait qu'elle soit une vaste plaine, elle ne présente aucune particularité ou différence d'écosystèmes.

Nos investigations sur le terrain sont réparties suivant les saisons dont la majorité étaient pendant la belle saison et la saison estivale (période d'activité de la faune), c'est-à-dire à partir du mois de mars. Tout de même, nos observations sont étalées tout le long de l'année, afin de repérer les différents milieux biologiques.

Méthodes de capture et de conservation

Nous avons procédé, bien entendu, par différentes méthodes de capture et de conservation adaptées à chaque groupe écologique.

- INSECTES

Les insectes sont très variés et leurs méthodes de capture le sont aussi selon les ordres, les familles...ex : la méthode de capture d'un lépidoptère diffère de celle d'un coléoptère. On utilise ainsi des pièges à filet, nasse récipients d'eau... Le matériel biologique collecté sera conservé en alcool ou à sec en vue d'une éventuelle identification.

- REPTILES

Mise en place d'abris artificiels ou encore capture à la main par un spécialiste, car les reptiles « serpents » sont dangereux, la moindre faute de manipulation peut engendrer des dégâts considérables. Les spécimens capturés sont photographiés puis conservés en alcool.

- OISEAUX

Filets japonais, piège à filet, nasse, piège-boîte, tapis-fil avec appât. Ces méthodes sont inoffensives et faciles. Les pièges sont surveillés en permanence toutes les 2 heures. Les spécimens capturés sont photographiés.

Méthodologie

- **RONGEURS**
Piège-boîte et pièges à fosse avec eau et nourriture, contrôlés toutes les 3 heures, la capture mécaniquement (prise à la nuque).
- **CHIROPTERA** (Chauve-souris)
Filet, épuisette, abris artificiels

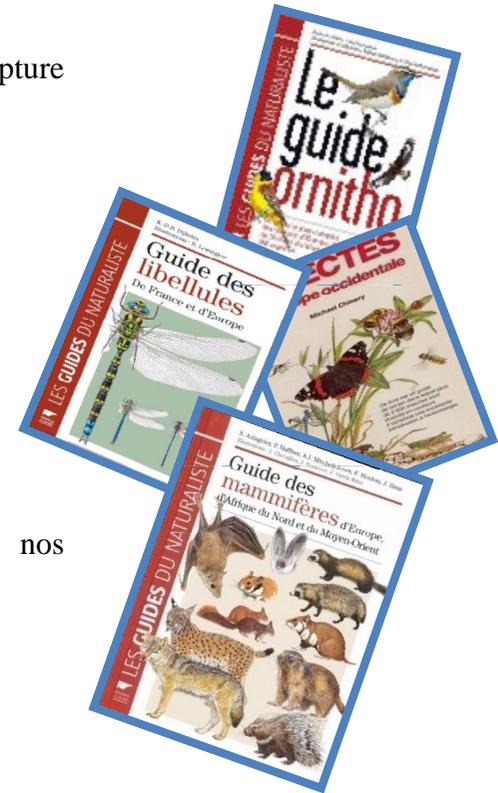
Identification

- Un guide d'identification de terrain avec les clés de détermination.
- Une loupe aplanétique avec les grossissements utiles de 10x à 20x.
- Un appareil photo numérique, adapté à la prise de vue rapprochée.

Nous avons eu recours aux spécialistes scientifiques de la faune pour la confirmation de nos identifications.

Observation

Il convient d'indiquer aussi que d'autres espèces rencontrées sont en cours d'identification.



QU'EST-CE QUE LA FAUNE?



La faune

Le terme **faune** désigne l'ensemble des espèces animales présentes dans un espace géographique ou un écosystème déterminé, à une époque donnée. En général, la notion ne comprend pas l'homme, bien que d'une certaine façon l'on puisse le considérer comme faisant partie du règne animal, en ce qu'il est classé physiologiquement comme un mammifère, notamment par Darwin.

La biodiversité correspond à l'ensemble de la diversité du monde vivant. Elle englobe la **faune** et la flore, c'est-à-dire la totalité des formes que prennent les êtres vivants (animaux, végétaux, micro-organismes) au sein des environnements dans lesquels ils évoluent et se multiplient. La faune et la flore sont interdépendantes.

Avant les classements en groupes taxonomiques, ou en complément à ce dernier, un tri simple intuitif et arbitraire mais pratique, a été spontanément fait, selon la taille des animaux:

Classement selon la taille

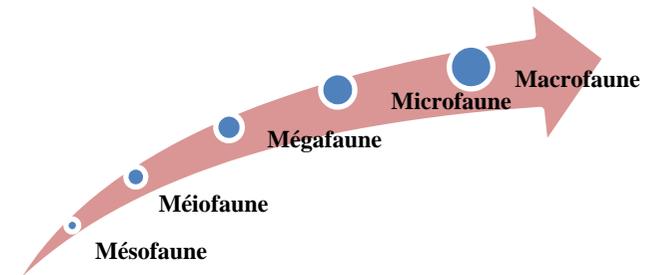
La microfaune

Elle constitue l'essentiel de la biomasse vivante et regroupe le plus grand nombre d'espèces. Elle peut être libre (plancton) ou fixée. Son univers et échelle de vie est alors généralement – dans le substrat – celui de l'échelle de l'agrégat (grains de 0,5 à 5 cm), sauf pour quelques espèces (ex : amibes, ou certains parasites d'animaux tels que le poux ou tiques) qui ont des capacités de déplacement assez importantes.

De manière générale, c'est l'ensemble des animaux mesurant moins de 1 mm à moins de 0,2 mm (selon les définitions) et présents dans un espace donné.

La macrofaune

Pour le zoo pédologue, c'est l'ensemble des petits animaux très facilement visibles à l'œil nu (de 4 à 80 mm) présents dans un volume donné de sol, de sédiments ou d'eau, ou de milieux particuliers (bois mort, caverne, canopée, etc.).



QU'EST- CE QUE LA FAUNE?

Pour les anglo-saxons et concernant la pédofaune, ce seront plutôt les animaux retenus par un tamis de 0,5 mm. Pour l'étude des sédiments de l'océan profond, on retient plutôt une taille de maille de tamis de 0,3 mm pour tenir compte de la petite taille de la plupart des taxons.

La mégafaune

De manière générale, ce mot désigne, de manière arbitraire, l'ensemble des espèces animales de très grande taille d'une région et/ou d'une époque.

Par exemple le mammoth, divers éléphants, le cerf mégalocéros, l'ours des cavernes ou le lion des cavernes font partie de la mégafaune européenne préhistorique, mais on peut aussi plus généralement parler de la Mégafaune du pléistocène ou d'une région biogéographique (Ex : Mégafaune australienne, récemment disparue, probablement du fait de l'arrivée de l'homme et de son utilisation du feu)

La Méiofaune (ou meiofaune)

Dans le domaine de la biologie marine ou de la limnologie, le terme Méiofaune désigne la petite faune benthique d'invertébrés (ex : les Foraminifera, les Proseriata, les Gastrotricha, les Nematoda Chaetonotida, les Kinorhyncha, les Tardigrada et les Copepoda Harpacticoida) qui vivent dans les écosystèmes marins ou d'eau douce. Ce terme définit - vaguement et par défaut - un groupe d'organismes selon le critère de leur taille, intermédiaire, entre celle la microfaune, et celle de la macrofaune (ex : nématodes)

Un des environnements de la méiofaune est celui de l'espace interstitiel des grains de sable humide (ex : Mystacocarida).

Cette catégorie animale joue un rôle important qui a été longtemps négligé et probablement sous-estimé, en matière de réseau trophique et de cycle des éléments

La Mésofaune

En zoo pédologie, la Mésofaune du sol désigne généralement les plus petits (de 0,2 à 4 mm) des invertébrés macroscopiques (visibles à l'œil nu) tels que arthropodes, vers de terre ou les grands nématodes.

Classement selon le mode d'alimentation

On classe aussi la faune selon son mode d'alimentation. On parle par exemple de faune carnivore, piscivore, insectivore, herbivore, frugivore, granivore, nectarivore, gommivore, détritivore, omnivore, nécrophage, coprophage, phytophage, phyllophage, xylophage, saproxylophage, zoophage, hématophage, ophiophage, oophage, etc.

Classement selon le lieu de vie

La faune peut être subdivisée en fonction des différents milieux de vie (souterrain, terrestre, arboricole, dulçaquicole, marin, aérien) des animaux.

D'autres mots permettent de classer la faune :

Pédofaune (faune du sol)

Faune extrêmophile

Faune cavernicole

Faune abyssale

Pour la faune marine, plusieurs classements selon le lieu de vie coexistent. Parmi les animaux marins, les uns vivent près du fond sur lequel ils se fixent ou bien rampent : ils constituent la faune benthique. Les autres vivent loin du fond et constituent la faune pélagique, formée de la faune planctonique, si leurs déplacements sont passifs, et de la faune nectonique, si leurs déplacements sont actifs.

Classement en groupes taxinomiques

La faune peut être subdivisée selon certains taxons :

Entomofaune (insectes)

Arachnofaune (arachnides)

Carcinofaune (crustacés)

Malacofaune (mollusques)

QU'EST- CE QUE LA FAUNE?

Classement selon le rythme de vie

Selon l'activité journalière des animaux, on distingue la faune diurne et la faune nocturne.

La composition de la faune varie selon les saisons. Ainsi la faune estivale diffère de la faune hivernale en fonction des migrations animales.

La faune migratrice, dans les milieux aquatiques, peut comprendre :

la faune anadrome qui vit le plus souvent en eau de mer mais se reproduit en eau douce.

la faune catadrome qui vit le plus souvent en eau douce mais se reproduit en eau de mer.

La faune aquatique qui circule en eau de mer comme en eau douce, afin de réaliser son cycle biologique, est dite amphihaline.

La faune qui se reproduit en eau de mer, comprenant par exemple les anguilles, est dite thalassotoque, alors que celle qui se reproduit en eau douce, comprenant les saumons ou les esturgeons, est dite potamotoque

Classement géographique

La faune peut être subdivisée par aires géographiques ou zones biogéographiques. C'est l'objet de la zoogéographie.

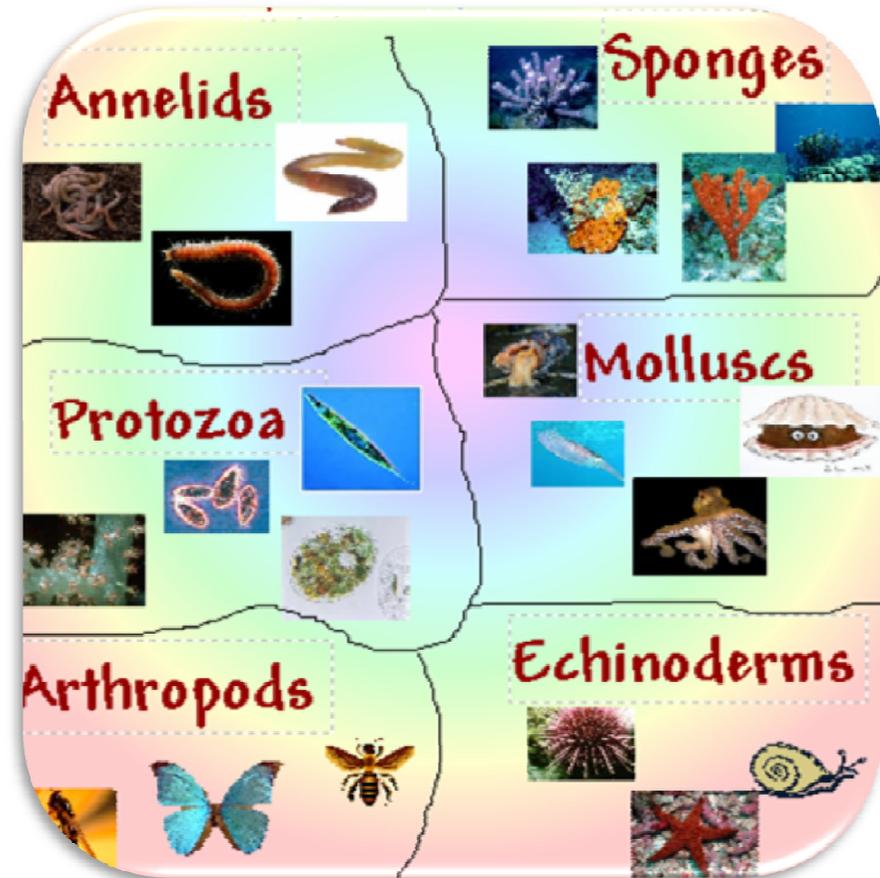
Les invertébrés

Les animaux invertébrés sont dépourvus de vertèbres. Ils sont habituellement complètement sans squelette, mais quelques espèces d'animaux y sont incluses, car ils n'ont pas de colonne vertébrale. La majorité des animaux sont des invertébrés.

Les mollusques comme la limace, l'escargot... les insectes comme la mouche, les araignées, les vers, crustacés et bien d'autres n'ont pas de squelette et sont des invertébrés. Beaucoup ont une carapace solide dans laquelle les muscles bougent les différentes sections solides de leurs corps, comme le crabe.

Les oursins, étoiles de mer et autres animaux marins du groupe des échinodermes sont des invertébrés. Les oursins par exemple ne sont qu'une coquille qui contient tous les organes. Les étoiles de mers se déplacent avec de petits pieds à ventouses.

Les éponges et les anémones sont des invertébrés. L'anémone est en fait le meilleur exemple. Elle ressemble à une masse de gélatine qui flotte et on peut même voir au travers... de toute évidence c'est un animal invertébré.



Les Invertébrés

Classe : Insectes



GENERALITES SUR LES INSECTES

Les insectes représentent les 4/5 e des animaux de la Terre. Il existe environ 5 millions d'insectes dans le monde.

Ils n'ont pas de squelette interne, leur peau ou cuticule, épaisse et dure, protège et soutient leur corps.

Leur corps est composé de trois parties : tête (A), thorax (B), abdomen (C) et se caractérise par la présence de trois paires de pattes, deux paires d'ailes (chez les ptérygotes seulement) et une paire d'antennes, donc six pattes, quatre ailes et deux antennes. On remarquera ainsi que les araignées ne sont pas des insectes, mais des arachnides.

La tête : contient le cerveau et se compose d'une paire d'antennes, d'une paire d'yeux composés, d'ocelles (yeux simples) et de pièces buccales. Celles-ci varient suivant le régime alimentaire : trompe, mandibules .

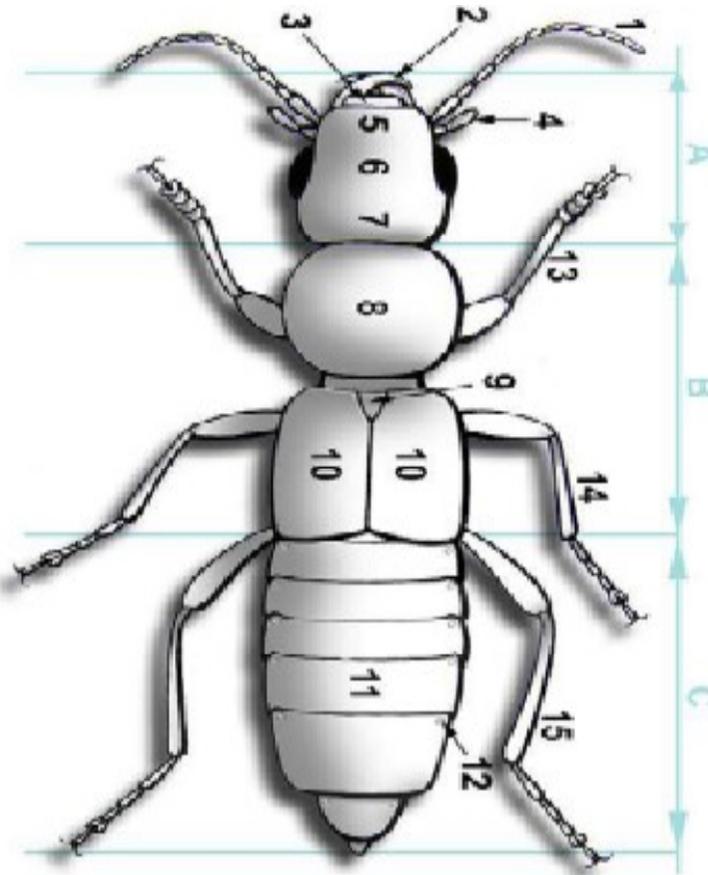
Le thorax : contient les muscles du vol et porte les ailes et les pattes. Il porte aussi des stigmates (petites ouvertures) qui servent à la respiration.

L'abdomen : est composé de 5 à 11 segments souvent bien visibles. Il contient les viscères, le cœur et les organes de reproduction, et il porte également des stigmates. Il peut être prolongé par des organes tels que des pinces ou des cerques (sortes de queues).

Ordres de la classe des insectes :

Lépidoptères , diptères , coléoptères , hyménoptères , orthoptères , homoptères , hémiptères , thysanoptères , névroptères , dermoptères , odonates , dictyoptères

GENERALITES SUR LES INSECTES



Légende

1 antenne / 2 Mandibule / 3 Labre (= lèvre supérieure) / 4 Palpe maxillaire / 5 Clypeus / 6 Frons / 7 Vertex / 8 Scutum / 9 scutellum / 10 élytre (= 1 re paire d'aile) / 11 abdomen / 12 stigmate / 13,14,15 pattes (antérieure, moyenne, postérieure).

INSECTES

Ordre des Neuroptera

Famille des Chrysopidae

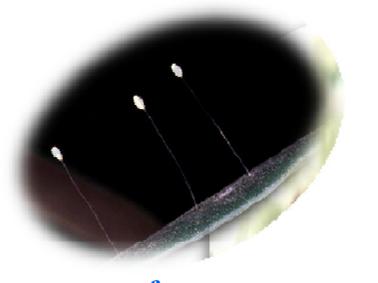
Chrysoperla sp

Demoiselle aux yeux d'or

Les adultes ailés déposent leurs œufs sur les plantes dans le feuillage, du printemps à l'automne. Le potentiel de ponte est de 1000 œufs par femelle et par cycle. Les larves sont jaunes-grisâtres/vert-brun avec deux bandes longitudinales rouges. Elles sont munies de pièces buccales piqueuses-suceuses pour capturer leurs proies et en aspirer le contenu. Sur les côtés, elles sont pourvues de verrues et de poils. Les œufs, de forme elliptique et de couleur verdâtre, sont portés sur un long filament et sont pondus sur les feuilles au voisinage des colonies des futures proies.

Les adultes se nourrissent de miellat et de pollen. Les larves s'attaquent aux œufs, aux larves et aux adultes de divers insectes (cochenilles, pucerons et chenilles de plusieurs espèces de lépidoptères) ainsi qu'aux acariens (Araignées rouges entre autres). Au cours de son développement, une larve de chrysope peut se nourrir de plus de 500 pucerons ; en une heure, 30 à 50 araignées rouges peuvent être dévorées. L'activité de ces insectes permet de réguler la prolifération de ravageurs de certaines cultures.

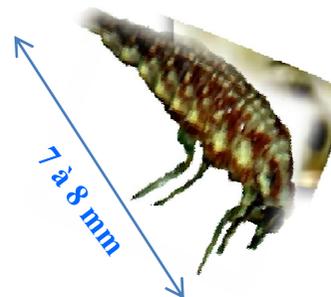
Les chrysopes permettent de réduire l'utilisation d'insecticides contre les pucerons et les homoptères ayant ainsi un impact favorable sur la protection de l'environnement.



Œufs



(Rahmouni; 2007)



7 à 8 mm

Larve

Ordre des Diptera

Famille des Muscidae

Musca domestica L, 1758

Mouche domestique



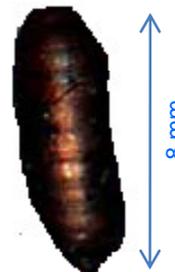
(Rahmouni ;2009)



Œufs



Larve



pupe

Thorax gris, avec quatre lignes noires longitudinales sur le dos. La face ventrale de l'abdomen est grise. Le corps entier est recouvert de poils. Elles ont des yeux composés rouges. Les femelles sont légèrement plus grosses que les mâles. Les pièces buccales de la mouche forment une trompe se terminant par deux coussinets munis de pores, par lesquels la mouche aspire sa nourriture.

Les œufs sont blancs et mesurent environ 1,2 mm de longueur. Au bout d'une seule journée, les larves asticots en sortent ; elles vivent et se nourrissent sur la matière organique sur laquelle elles ont été déposées. Les asticots sont blancs pâles, d'une longueur de 3 à 9 mm.

Ils sont plus fins dans la région buccale et n'ont pas de pattes. A la fin de leur troisième mue, les asticots rampent vers un endroit frais et sec et se transforment en pupes, de couleur rougeâtres ou bruns.

Les adultes vivent de deux semaines à un mois dans la nature ou plus longtemps dans les conditions plus confortables d'un laboratoire. Après avoir émergé de la puppe, les mouches cessent de grandir. De petites mouches ne sont pas des mouches jeunes, mais ce sont des mouches qui n'ont pas eu suffisamment de nourriture durant leur stade larvaire. Taille : de 5 à 8 mm

INSECTES

Ordre des Diptera

Eristalis tenax L, 1758

Famille des Syrphidae

Eristale gluante

L'éristale gluante (ou éristale tenace) rappelle un peu L'abeille. Elle a un abdomen arqué, une puissante plaque dorsale en forme de quadrilatère, des pattes fortes. C'est un excellent planeur capable de s'arrêter en plein vol et de rester immobile au-dessus d'un point, sans qu'on puisse percevoir les battements de ses ailes.

Les larves appelés vers à queue de rat se développent dans les eaux putrides comme les fosses à purin. Elles se nourrissent de bactéries présentes dans les eaux contenant des déchets organiques en décomposition. Les imagos se rencontrent sur toutes sortes de fleurs.

Si elles se font attaquer, les éristales se comportent comme des abeilles en tournant autour de l'ennemi pendant quelques secondes.



(Rahmouni ; 2007)

Larve
« vers à queue de rat »



Ordre des Diptera

Famille des Syrphidae

Helophilus pendulus L,1758

L'hélophile suspendu



Helophilus = qui aime les marais, et pendulus = qui semble suspendu (allusion au vol sur place).

Grosse mouche avec le thorax noir rayé longitudinalement de 4 bandes jaune-clair. Le scutellum est brun-rouge. L'abdomen est jaune ocre et noir, formant des bandes transversales. Les yeux sont séparés chez les deux sexes. Les antennes sont noires avec l'arista jaune. La face, jaune, présente une large bande faciale noire. Les tarses antérieurs sont noirs. L'extrémité des fémurs postérieurs est jaune-orangé, les tibias postérieurs sont arqués et jaune-rouge à leur base.

L'accouplement a lieu sur les feuilles.

Les adultes se nourrissent de pollen et de nectar. Les larves sont aquatiques, ce sont des larves « queue de rat » comme celles des éristales, qui se développent dans les eaux chargées de matière organique, leur siphon postérieur leur permet de respirer à la surface.

Taille : 11 à 13 mm.

INSECTES

Ordre des Diptera

Syrphus vitripennis

Le syrphe

Famille des Syrphidae

Le syrphe est un insecte entomophage faisant parti de l'ordre des diptères. Au stade adulte, Il est sûrement présent dans votre jardin, ayez l'œil attentif. Sur une fleur entrain de butiner ou en vol stationnaire, ce diptère ressemblant vulgairement à une guêpe minuscule rend bien des services dans nos jardins. Les adultes se nourrissent de pollen et de nectar, ils contribuent ainsi à la pollinisation .

La ponte s'effectue à proximité d'une colonie de pucerons. Les larves sont aphidiphages (elles se nourrissent de pucerons) tout comme la larve de la très célèbre coccinelle. Elles ont un développement d'environ 10 jours et peuvent ainsi dévorer de 400 à 700 individus.

Cet insecte a toutes les faveurs du jardinier, l'introduction de syrphe dans le jardin est une bonne alternative aux produits chimiques. Il suffit simplement de favoriser son environnement pour qu'il réalise son cycle. L'arrêt des traitements pesticides et l'implantation de végétaux florifères (vivaces) sont le commencement d'une lutte biologique.

Taille : il mesure 11mm et 15mm à la fin du stade larvaire.



(Rahmouni ; 2010)

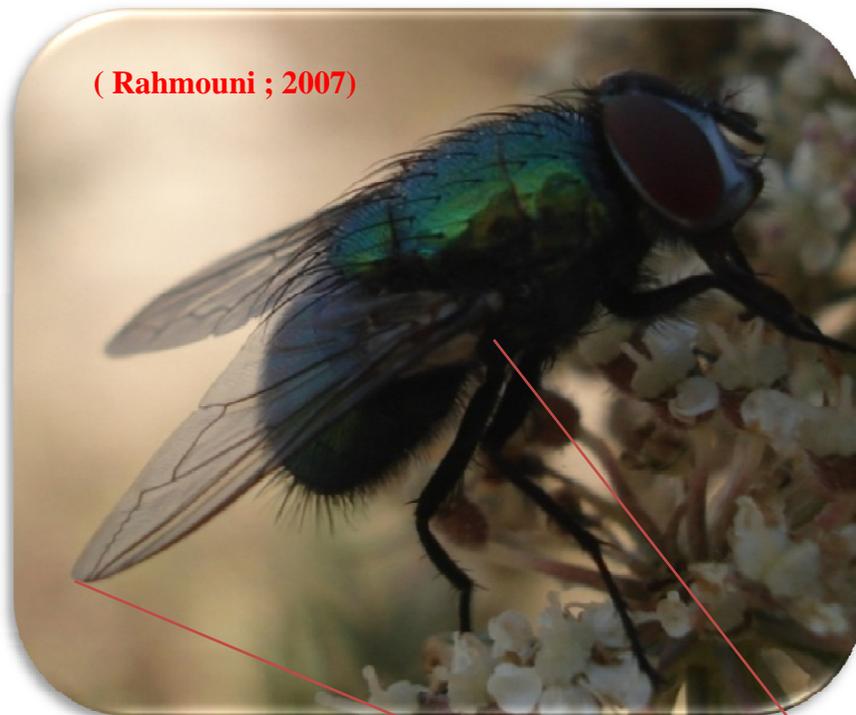
Oothèque

Ordre des Diptera

Famille des Calliphoridae

Lucilia caesar

La mouche verte



Mouche dorée ou mouche verte, en effet tant le thorax comme l'abdomen de cette mouche présentent une couleur verte métallique très brillante. La face est gris blanchâtre, les yeux rouges et les pattes sont noires.

Lucilia caesar se nourrit principalement de pollen et de nectar et compte donc parmi les nombreuses espèces pollinisatrices. Il est facile de l'observer sur la végétation et notamment les fleurs.

La femelle est anautogène, c'est-à-dire qu'elle a besoin pour amener ses œufs à maturité d'un apport de protéines qu'elle trouve dans la consommation de cadavres. Elle pond plusieurs centaines d'œufs qui ont un développement très rapide. Les œufs sont blancs de 0,6 à 1,5 mm de long ayant un peu l'aspect d'un grain de riz. Elle pond ses œufs sur des charognes qui serviront de nourriture aux larves.

Comme elle fait partie des premiers insectes à visiter les corps en décomposition, Lucilia caesar est l'une des clés fondamentales de l'entomologie médico-légale. Les larves sont saprophages, coprophages ou sarcophages.

Longueur : de 8 à 12 mm

Ailes



INSECTES

Ordre des Diptera

Elomya lateralis

Elomyie blanches-pleures

Famille des Tachinidae

Parmi les tachinaires , qui sont de coloration assez terne , grises et noirâtre ,les phasiines se distinguent par leur coloration vive ; E. lateralis a le front blanc et les cotés du thorax blancs , d'aspect laineux. Les ailes sont translucides , avec des écailles blanches , et leur bas est jaune .La coloration de l'abdomen est noire avec des reflets gris .

Taille : 08 mm .



(Rahmouni, 2008)



(Karol . ;2008)

Ordre des Hymenoptera

Famille des Halictidae

Halictus brachyceros

Halicte brachycère



Les halictes sont des abeilles fines , plutôt petites .Elles se caractérisent par le sillon longitudinal glabre du dernier tergite de la femelle .

H brachyceros présente une pilosité jaune blanchâtre , régulière , sur les bords des tergites , interrompus sur le premier segment .

La femelle installe son nid dans le sol des biotopes sableux .

Certaines espèces solitaires d'halictes sont intermédiaires entre abeilles solitaires ; car on trouve chez elles ces caractéristiques .

" Nids "d'Halictus

INSECTES

Ordre des Dermaptera

Famille des Forficulidae

Forficula auricularia L,1758

Perce-oreilles

Le perce oreille commun, ou pince oreille . Son corps est aplati, allongé, et comporte deux ailes courtes appelées élytres. Son corps se termine par une paire de pinces qui peut avoir une forme différente selon le sexe de l'individu. La femelle est très dévouée pour sa progéniture, que ce soit vis à vis des œufs ou des larves qu'elle doit protéger, car l'apparition de la moindre moisissure sur son lieu de ponte contaminerait œufs et petits. Le pince oreille a longtemps été considéré comme indésirable par les jardiniers, qui le rendaient responsable d'un carnage dans les plantations. On s'est depuis rendu compte que les dégâts qu'il produit sont infiniment petits au regard de ce qu'il apporte dans la protection des fruits et légumes contre certains insectes. Il est de nos jours utilisé comme auxiliaire jardinier, car il fait la chasse aux pucerons dans les potagers et vergers.

Le perce oreille ne se contente pas de chasser les pucerons, il se nourrit également des algues vertes qui se forment sur les arbres fruitiers ainsi que de quelques pétales de fleurs et quelques fruits. Il chasse aussi les pucerons, les larves d'insectes, les araignées, les mouches, les acariens mais pourrait s'attaquer à ses propre congénères. Il se contente parfois de manger les cadavres d'insectes dans votre jardin.

Taille : de 1 à 2 cm



Male



Femelle

Ordre des Heteroptera

Famille des Pyrrhocoridae

Pyrrhocoris apterus L,1758

Gendarme



larves



L'animal est comme tous les insectes, doté d'un squelette externe. La cuticule présente des dessins en rouge et noir évoquant un masque de style africain, et qui découragerait certains prédateurs (coloration aposématique). La teinte et la forme des taches sont conditionnées par des éléments extérieurs : l'étendue des pigments noirs par exemple est influencée par la température. Les individus brachyptères . L'accouplement a lieu principalement au début du printemps et peut durer jusqu'à 30 heures .

La femelle pond de 50 à 70 œufs sur de la terre humide, dans un petit terrier qu'elle a creusé à cet effet ou parmi les feuilles mortes. Les œufs de gendarmes sont blancs. Leurs larves, rouges ou orange uni, sont plus petites que les imagos. Elles éclosent en mai et deviennent adultes au début de l'hiver. C'est une espèce régaires formant des groupes parfois très importants en arctique sur les troncs et aux pieds de tilleuls ou d'hibiscus.

Elles sont polyphagie mais se nourrissent essentiellement de graines de malvacée , dévorant aussi les œufs d'autres insectes et des insectes morts (parfois même vivants)

Leur nid est celui que l'on connaît généralement en "papier mâché" marron. La guêpe fabrique cette pâte à papier en mélangeant sa salive avec de la cellulose (principal constituant du bois) qu'elle récolte en rognant de façon très superficielle du vieux bois et de l'écorce de jeunes rameaux.

Taille : est d'environ 12 mm.

INSECTES

Ordre des Heteroptera

Palomena sp

Punaise verte

Famille des Pentatomidae

La Punaise verte a le corps assez plat, lisse, marqué de petits points noirs. Elle est de couleur verte, sauf l'extrémité des ailes membraneuses, au printemps. Elle hiverne à l'état adulte et devient brun rougeâtre en automne.

Les antennes comportent 5 articles, le 2e et le 3e sont de longueur identique, le 4e et le 5e sont rougeâtres .Les œufs, verts, sont pondus en groupe au revers de la végétation. La Punaise verte se nourrit de la sève des plantes et des fruits.

C'est un insecte inoffensif mais qui peut émettre une odeur désagréable lorsqu'il se sent menacé.

Palomena sp est très semblable quoique un peu plus rare .

Le 3e article des antennes de Palomena sp est un tiers plus court que le 2e. Le bord latéral antérieur du pronotum très légèrement arqué vers l'extérieur.

Taille : de 10 à 15 mm



(Rahmouni ; 2012)

Ordre des Heteroptera

Famille des Alydidae

Camptopus lateralis

Camptope des Genets



(Rahmouni ; 2009)

Punaise poilue avec de nombreuses veines dans l'apex membraneux .Corps allongé; tête plus large que le pronotum. Couleur de fond brun foncé, marge fine blanche; fémurs épineux élargis; tibias brun clair jaunâtre incurvés; antennes à 4 articles; abdomen brun orangé.

Les cotés du Pronotum et des élytres sont jaunes .Face dorsale rougeâtre , recouverte par les hémélétres .Se trouve en été sur les fleurs des arbres.

Cette espèce ressemble à Alydus calcaratus; elle en diffère par la courbure des tibias; chez Alydus calcaratus le tibia est rectiligne ,et la tête est plus large que le pronotum, le corps est allongé, les antennes sont épaisses avec quatre articles dont le dernier est plus long que le troisième et un peu incurvé, les pattes sont épineuses. Ces punaises sont surtout phytophages, c'est-à-dire qu'elles se nourrissent de plantes.

Taille : entre 12 et 15 mm.

INSECTES

Ordre des Heteroptera

Lygaeus pandurus

Viole rouge

Famille des Lygaeidae

Punaise de coloration remarquable , noir, blanc et rouge avec un écusson noir .L'hémélytre , rouge est traversé par une bande médiane noire dentelée et son bord n'est pas ourlé de noir.

La membranes présente des taches , une de chaque coté , au bord proximal . Les espèces voisines , de même coloration , sont nombreuses et une observation superficielle conduit aiment à des confusions, y compris avec des espèces d'autres familles ; il y a parmi les espèces proches.



Ordre des Coleoptera

Famille des Meloidae

Lytta sp

Cantharide Sp



La , Lytta sp, est un insecte coléoptère de la famille des méloïdés, son corps est allongé, et d'une couleur vert brillant.

La cantharide sp se remarque par ses élytres luisants, le plus souvent vert vif aux reflets mordorés ou cuivrés. Des variantes asiatiques existent, tirant sur le rouge-cuivré, certaines sous-espèces présentant des bandes rouges plus marquées sur le bord des élytres. Le corps est allongé, la tête est bien séparée, élargie en arrière et les antennes sont fines, plus longues chez le mâle. Le thorax est petit et le bout de l'abdomen, mou, dépasse en arrière des élytres.

Sa vie larvaire se fait en parasite des nids d'abeilles solitaires. La femelle pond près des nids et les larves se nourrissent des œufs, des réserves de pollen, de nectar, passent par plusieurs stades évolutifs, de l'état larvaire à l'état nymphal d'où sortiront les adultes qui se nourriront de feuilles d'arbres. Les colonies importantes peuvent causer des dégâts dans les jardins.

Taille : de 12 à 21 mm

INSECTES

Ordre des Coleoptera

Anthia sexmaculata **Fabricius, 1787**

Bombardiers

Famille des Carabidae

Anthia sexmaculata est une espèce de carabes d'Afrique du Nord, pouvant produire, s'il se sent en danger, un liquide irritant. Ce moyen de défense lui vaut d'être appelé, avec d'autres espèces partageant la même caractéristique, bombardier.



(Rahmouni ; 2008)

Ordre des Coleoptera

Famille des Coccinellidae

Hippodamia variegata Goeze, 1777

Adonia



(Rahmouni ; 2007)

Espèce très largement répandue dans toutes les régions d'Algérie même à l'extrême Sud. Au nord et au début du printemps les adultes s'installent sur diverses plantes basses spontanées et cultivées (Céréales, légumineuses), puis ils migrent vers les arbustes pour se reproduire lorsque les conditions climatiques deviennent favorables.

Hippodamia (*Adonia*) variegata, se nourrit plus particulièrement des pucerons: *Aphis.citricola*, *Toxoptera aurantii* sur Citrus et *Pitosporum tobira*, *Aphis*.Elle se multiplie également au dépend des pucerons: *Rhopalosiphum maidis* et *Melanaphis donacis* sur *Zea maidis*, *Aphis. Nerii* sur *Nerium oleander*, et *Aphis gossypii*, *Aphis (Protaphis) sp* sur *Punica granatum*. et *Hibiscus rosa sinensis*.

Au début du printemps, elle cohabite souvent avec *Coccinella algerica* sur plantes herbacée (Fève, céréales) alors qu'au Sud on la trouve souvent avec *Scymnus levaillanti* et *Coccinella algerica* sur quelques plantes basses cultivées comme l'aubergine, le poivron et la luzerne.

INSECTES

Ordre des Coleoptera

Famille des Coccinellidae

Coccinella algerica **Kovàr 1977**

Coccinelle

Les femelles adultes qui se sont accouplées pondent des œufs ovales, de couleur jaunes orange, qui mesurent de l'ordre d'1 ou 2 mm. Il souvent regroupés et le nombre d'œufs par ponte est variable selon les espèces (généralement d'une vingtaine a une centaine).la larve de coccinelle comme tout les insectes, possède un squelette externe qui n'est extensible (la cuticule) Pour grandir, elle est donc contrainte de s'en séparer .C'est la phénomène de mue.

Les larves sont muées 3 fois, il y a donc 4 stades larvaires chez la coccinelle, chaque stade ayant une durée de 4 à 5 jours). Pendant toute cette période, la coccinelle consomme des pucerons pour assurer sa croissance , on dit qu'elle est aphidiphage.



(Rahmouni ; 2007)



Larve

Ordre des Coleoptera

Famille des Tenebrionidae

Julodis aequinoctialis

Olivier, 1790

Bupreste



(Rahmouni ; 2009)

Corps vert à reflets métalliques, corps couvert d'ocelles
jaune-crème.

INSECTES

Ordre des Coleoptera

Famille des Tenebrionidae

Adesmia sp

Adesmia

Pattes très longues par rapport au corps. Se tient très au-dessus du sol, les pattes dressées à la verticale telles des échasses. Cette hypertélie des pattes a pu être considérée comme un moyen de lutte contre les températures élevées.

les *Adesmia* vivent dans un biotope où les températures n'atteignent jamais des valeurs aussi importantes que celles régnant à la surface de la dune et, par ailleurs, le rythme quotidien de ces espèces s'ajuste selon l'optimum éco-climatique avec des températures peu élevées.



Ordre des Coleoptera

Famille des Ténébrionidae

Pimelia sp1

Pimelia



Le corps des pimélies est ovoïde, gibbeux, avec la tête et le corselet plus étroits que l'abdomen, et courts, comparativement au volume de cette dernière partie. La tête est inclinée et enfoncée dans le corselet jusqu'aux yeux. Les antennes sont un peu plus courtes que la moitié du corps, et moniliformes à leur extrémité ; leur troisième article est cylindrique et beaucoup plus long que les autres ; le dixième a presque la figure d'une coupe surmontée d'une pointe conique et terminale, formée par le dernier article ; ces deux derniers articles semblent se réunir pour en composer un seul de forme ovoïde et pointu. Les yeux sont peu saillants, oblongs. Le menton est large, avec le bord supérieur arrondi et échancré dans son milieu. Le corselet est beaucoup plus large que long, un peu échancré ou concave au bord antérieur, un peu dilaté et arrondi latéralement presque en forme de segment de cercle. L'écusson est imperceptible ou sensible, mais très petit. L'abdomen est très volumineux, en forme d'ovoïde, tronqué à sa base ou presque globuleux. Les élytres, qui l'embrassent en grande partie, sont soudées, chagrinées ou ridées; et se courbent postérieurement ; leurs côtés inférieurs sont comprimés et distingués de la partie supérieure par une carène aiguë et longitudinale.

Les pattes sont plus ou moins longues, chagrinées, avec les jambes terminées par des éperons assez grands ; les dernières sont plus allongées ; tous les articles des tarsi et les crochets du dernier sont entiers.

INSECTES

Ordre des Coleoptera

Lixus irridus **Fabricius, 1801**

Famille des Curculionidae

Lixus

C'est un gros charançon, il est de grande taille, mais son rostre est bien typique de la famille.

Corps allongé et recouvert d'une courte pubescence grise, jaune. Le prothorax présente 3 bandes longitudinales foncées mais peu contrastées. Antennes fines, insérées au niveau du tiers supérieur du rostre. Le rostre est cylindrique, faiblement arqué, avec une carène médiane visible en arrière. Ce rostre est aussi long que le prothorax. Les pattes sont fines, avec des fémurs peu épaissis.

Les élytres se terminent en 2 pointes (mucrons) légèrement divergentes.

La ponte a lieu en juin. La larve vit dans les entrenœuds de plusieurs espèces d'ombellifères.



(Rahmouni ; 2007)

Ordre des Homoptera

Famille des Aphididae

Aphis fabae Scopoli, 1763

Puceron noir



Le puceron noir de la fève (*Aphis fabae* Scopoli.) est un petit insecte de l'ordre des homoptères de la famille des aphididae qui parasite de nombreuses plantes cultivées. Ses dégâts sont souvent aggravés par la production de fumagine due au miellat sécrété par les pucerons.

L'adulte aptère est un petit insecte de couleur noir mat. Cette espèce se distingue des autres pucerons par le tibia arrière renflé des femelles sexuées.

Le cycle biologique se déroule en deux temps : d'abord en automne et hiver sur des plantes hôtes primaires arbustes tels que le fusain d'Europe et le seringat , puis à partir d'avril-mai sur des plantes hôtes secondaire très diverses : fève , haricot , pomme de terre aussi sur lesquelles ils forment des colonies compactes de plusieurs milliers d'individus.

Taille : de 2 à 2,5 mm

Aphis gossypii Glover 1877

Famille des Aphididae

Puceron du cotonnier

Adulte: ailée virginipares, tête, thorax et cornicules noirs, abdomen d'une couleur variable, environ 2 mm de long. Aptères virginipare, le corps d'une couleur variable, souvent jaune-verdâtre, parfois noirâtre, avec une pruine cireuse ; cornicules noires. Larves : dimensions variables, nettement inférieures à celles des formes adultes et différentes tonalités de couleurs, du jaune pâle au vert clair .

L'espèce, très polyphage montre une prédilection pour les cucurbitacées et les Malvacées .Ce Puceron fréquente également les agrumes.

Sur cultures légumières, ses ravages s'exercent notamment sur la courgettes, le melon, le concombre, ...

Dans les pays dont le climat est tempéré, comme l'Italie, le Puceron se reproduit toujours par parthénogénèse.

- Résistant très bien aux chaleurs estivales, ce Puceron peut développer près d'une soixantaine de générations par an.
- Il a, avec des fourmis , des relations de mutualisme (les Fourmis exploitent le miellat des pucerons, qui, en retour, sont protégés de leurs ennemis).

Ordre des Orthoptera

Famille des Acrididae

Anacridium aegyptium L, 1764

Criquet égyptien



(Rahmouni ; 2008)

Male



(Rahmouni ;
2008)

Femelle

Le criquet égyptien est un orthoptère dont le mâle étant légèrement plus petit que la femelle.

Les deux sexes sont ailés et sont capables de voler sur de plus ou moins longues distances entre 5 et 45 m. Le vol est caractéristique par le son de claquement qu'il produit.

Les ailes antérieures sont ponctuées de taches noires, les yeux sont rayés verticalement et ont une coloration très variable selon les individus pouvant aller d'une teinte gris-brun à un fort éclat rougeoyant (plus rare, et surtout chez les juvéniles). La face interne des fémurs postérieurs est marquée de rouge et les tibias sont clairement mauves.

Le C E est univoltine avec une diapause imaginale en hiver. La ponte a lieu au printemps, le développement larvaire en été et les premiers imagos apparaissent à l'automne.

Le C E fréquente les biotopes chauds et secs où il se tient surtout dans les buissons et sur les arbustes dans le maquis, la garrigue et autres zones boisées sèches.

Taille : varie entre 45 et 65 mm

INSECTES

Ordre des Orthoptera

Calliptamus barbarus Costa, 1836

Famille des Acrididae

Criquet

Très voisin d'ilalicus dont il présente toutes les variétés de coloration y compris la var .marginellus . Fémurs postérieurs à face interne présentant une seule tache noire , en général très grande , occupant au moins la moitié basale ; tibias postérieurs rougeâtres à la face interne , jaunes à la face externe .cerques du male à dent médiane un peu plus longue que le lobe inférieur et l'oremant avec lui un angle très marqué ; plaque sous génitale courte et arrondie au sommet ; pénis très court arrondie .

Elytres dépassant un peu l'extrémité des fémurs postérieur a bord antérieur faiblement convexe peut rétrécie à l'apex qui est un peu tronque long chez le male 15-17 mm et chez la femelle 24-31 mm , fémur postérieur de 09-10.5 mm chez le male , et de 16-18 mm chez la femelle . Elytres 10-12 mm chez le male et 18—24 mm chez la femelle.



(Rahmouni ; 2009)

Ordre des Orthoptera

Famille des Tettigoniidae

Decticus albifrons Fabricius, 1775

Criquet



Testacé brunâtre avec des taches brunes sur les élytres .vertex bombé large, arrondi au sommet , séparé du front par une fine ligne sillonné; face large ,blanc- jaunâtre. Les yeux saillants , un peu allongé .Pronotum à disque plat un peu élargis en arrière à bord postérieur convexe lobe latéraux largement bordé de clair. Fémur postérieur très long ;fortement élargis à la base; tibias armé sur les deux bord de fines épines sauf près de la base. litre dépassant l'extrémités des fémurs postérieurs, large arrondi à l'apex, orné de tache brunes à peu près carré disposé en deux séries le long du bord interne et de la nervure midiene.ail un peu plus courte que les élites transparentes un peu enfumés à l'apex chez le male.dixième tergite abdominal sillonné étroitement échancré à l'apex à lobe aigu cerques assez courts épais à la base portant une forte dent interne tout à fais à la base chez la femelle. dixième tergite échancré au milieu avec deux petit lobes triangulaire.

Cette grande espèce facile à reconnaître , se trouve à terre dans les endroit sec , friches ou champs cultivés elle a été signalé comme nuisible en Algérie en 1924.

INSECTES

Ordre des Orthoptera

***Acrida turrita* L, 1758**

Famille des Acrididae

Acrida

La coloration de cette espèce est testacée ou brunâtre , quelque fois verte avec des taches et bandes noires , roses , blanches ou brunes .

Pronotum à disque élargi et relevé en arrière ; crènes latérales incurvées après le sillon . Ongles des tarsi presque aussi longs que le 1^{er} article , pelote très petite . Elytres longs et étroits , acuminés, opaques , à champ discoïdal souvent orné de taches comme chez *turrita* . Ailes acuminées , hyalines , légèrement teintées de jaune verdâtre avec les nervures brunes chez le male , roses ou un peu violacées a la base chez la femelle .



INSECTES

Ordre des Orthoptera

Famille des Pyrgomorphidae

Pyrgomorpha conica Olivier, 1791

Criquet



Adulte

Gris ou vert, souvent avec une large bande blanche sur les lobes latéraux du Pronotum. Vertex granuleux et ridé, avec une carène médiane assez marquée ; sommet aussi large que long; favioles temporales élargies en avant; cote frontale très étroite; joues fortement granuleuses. Pronotum à sillon typique situé bien après le milieu; carènes latérales bien sinuées dans la prosome, très atténuées dans la métazone; disque fortement rugueux, surtout dans la métazone; lobes latéraux à bord inférieur sinués surtout chez le mâle, angle antérieur bien net, un peu obtus, angle postérieur faiblement saillant. Pattes antérieures et intermédiaires courtes et épaisses.

Fémurs postérieurs allongés, assez grêles, présentant une série de rides obliques à la face externe; tibias armés de 7 épines externes, 10 internes, la première externe située loin de la base.

Elytres dépassant bien l'apex de l'abdomen, de la couleur du corps étroits, surtout chez les mâles

INSECTES

Ordre des Orthoptera

Gryllotalpa sp

Courtilière africaine

Famille des Gryllotalpidae

Même aspect que les courtilières commune , mais plus petite ; bord antérieur du Pronotum plus concave ; coloration brune plus uniforme . Cette espèce , bien plus méridionale , se trouve dans les oasis sahariennes à la limite de nord de son habitat ; elle vit dans les galeries qu'elle creuse dans les endroits très humides , au bord des ruisseaux et des seguia ; souvent même ses galeries se trouvent au-dessous du niveau de l'eau .

Son chant est plus fort et plus métallique que celui de la grande courtilière.



Tête

Ordre des Orthoptera Famille des Gryllidae

Gryllus bimaculatus Geer, 1773

Grillon provençal



(Rahmouni ; 2008)

Grillon noir luisant sur pratiquement tout le corps, hormis une bande jaunâtre à la base des ailes antérieures, plus ou moins subdivisée en deux, qui lui a valu son nom d'espèce (bimaculatus = "à deux taches", cf. anglais "two-spotted Cricket"). Localement, le reste des ailes antérieures peut-être marron à roux au lieu de noir. Les individus les plus clairs ont alors aussi, parfois, des parties rousses sur les pattes. Les individus d'élevage sont fréquemment des mutants entièrement roussâtres. On n'en rencontre qu'exceptionnellement à l'état sauvage en Europe. Les femelles se distinguent des mâles par leurs ailes antérieures lisses et surtout la présence d'un oviscapte, tube long et fin à l'arrière de l'abdomen qui sert à déposer les œufs dans le sol.

G .bimaculatus se nourrit principalement de végétaux, mais comme tous les membres de leur famille, ces grillons sont des opportunistes qui peuvent consommer à peu près tous les aliments comestibles, y compris leurs congénères (les combats entre mâles étant très fréquents, surtout en captivité). Ceci explique leur abondance parfois surprenante dans les arrière-dunes des plages fréquentées par les touristes.

La reproduction se déroule dès la mi-juillet, et se poursuit durant tout l'été, les femelles étant en mesure de pondre de nombreuses fois.

Taille : 20 à 33 mm



(Rahmouni ; 2007)

INSECTES

Gryllulus canariensis Chopard, 1938

Grillon oriental

Sa taille et moyenne, assez déprimé, brun foncé. Tête brune avec une bande jaune, étroite entre les yeux, oblitérée au milieu, et une fine ligne entre les ocelles ; front déprimé ; face courte et bombée, la suture clypéo-frontale arquée, son sommet atteignant le milieu des fossettes antennaires. Pronotum très transversal, presque noir avec des taches jaunâtres le long du bord antérieur et sur les épaules ; lobes latéraux jaunâtres dans leur partie inférieure. Abdomen brun pubescent ; pièces génitales males sont du même type que *domesticus*, mais plus courte, à milieu un peu relevé en pointe. Pattes courtes, roussâtres, un peu piquetées de brun ; tibias postérieurs armés de 6 épines internes, 7 externes. Elytres n'atteignant pas tout à fait l'extrémité de l'abdomen, brun ; miroir du male très transversal, divisé au dessous du milieu par une nervure peu courbée ; 5 obliques ; champs latéral blanchâtres à nervures très serrées.

Ailes courtes. Oviscapte assez court, droit, à valves un peu plus larges et moins aigues que chez *domesticus*,

Ordre des Orthoptera

Famille des Gryllidae



Ordre des Orthoptera Famille des Gryllidae

Gryllulus hispanicus **Chopard, 1938**

Grillon



(Rahmouni ; 2007)

Taille et aspect de domesticus , mais de teinte générale beaucoup plus foncée .Tête presque noire , avec 6 linges jaunes sur l'occiput et une très étroite bande en entre les ocelles ; vertex un peu aplati et plus large au sommet que chez domesticus ; face brune ; suture clypéo-frontale assez fortement anguleuse , atteignant le milieu des fossettes antennaires .Pronotum très transversal, brun foncé avec quelque taches Jaunâtres .

Abdomen et pattes brun .Ailes caudées dans les deux sexes male .Elytres atteignant l'extrémité de l'abdomen ; miroir rhomboïdal ; à angles assez vifs , divisé au milieu par une nervure presque droite ; diagonale très droite ; 5 obliques fortement copulateur du même type que chez domesticus , mais à pièce supérieure beaucoup plus allongée et présentant deux lobes latéraux , femelle .Elytres aussi longs que chez le male , à nervation semblable à celle de domesticus , .Oviscapte assez long, droit , à valves apicales aigues.

INSECTES

Ordre des Odonata

Famille des Libellulidae

Trithemis annulata

Palisot de Beauvois, 1807

Libellule purpurine

Est une espèce africaine, qui tend depuis la fin du XXème siècle à coloniser le versant nord de la méditerranée .L'espèce est facilement reconnaissable par la coloration pourpre rosée du mâle. Elle ne doit pas être confondue avec d'autres libellules lui ressemblant ; dont certains sympetrum (*Sympetrum sanguineum* en particulier) qui ont aussi un abdomen rouge (mais ne tirant pas sur le pourpre) .

Cette libellule tropicale semble dotée d'une très bonne capacité de dispersion.

Les naturalistes l'ont vu rapidement remonter vers le nord, jusqu'en Europe du sud, probablement à la faveur du changement climatique ; Elle aurait franchi la Méditerranée via le détroit de Gibraltar vers 1975. Détectée en corse 1989, elle était signalée sur le continent dans le Roussillon dès 1994.



Larve

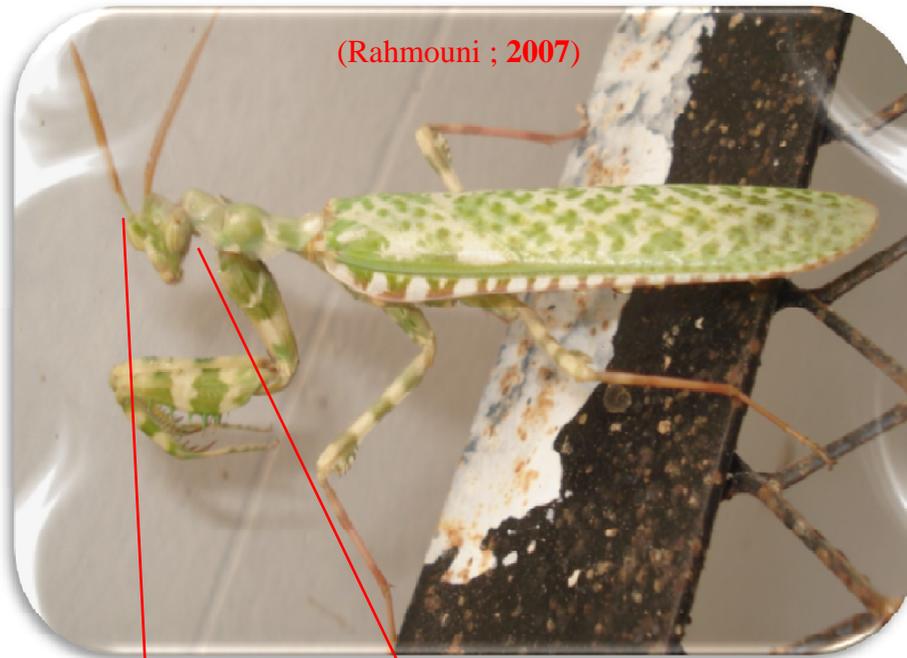
Ordre des Dictyoptera

Famille des Empusidae

Blepharopsis mendica

Fabricius, 1775

Mante mendiante



Vert, marbré de blanc. Antennes du mâle est pectinées, celles de la femelle simples.

Ses antennes sont plus longues, son abdomen est plus fin, et on compte huit sternites pour le mâle contre six pour la femelle. L'extrémité de l'abdomen est différente car, si le mâle porte deux cerques comme la femelle, on observe, entre ceux-ci, deux styles et l'absence d'oviscape.

Dans le même temps, la mante est susceptible d'écarter les ailes plus ou moins largement, et parfois d'aboutir à la position dite "spectrale" avec les ailes dressées et étalées en éventail face à l'adversaire.

Ses yeux protubérants et très écartés lui donnent une excellente vision en relief. Contrairement aux autres insectes, la mante peut faire pivoter sa tête à 180 °, ce qui lui permet de suivre les déplacements de ses proies sans bouger le corps.

Se nourrit d'insectes vivants qu'elle attrape avec ses pattes avant et immobilise en dévorant parfois d'abord ses ganglions cervicaux puis le reste du corps jusqu'à l'extrémité de l'abdomen. Elle laisse les parties trop dures comme certaines ailes ou pattes. Ses pièces buccales sont de type broyeur, ce qui lui permet de manger très facilement des proies parfois aussi grosses qu'elle. Ses proies sont généralement d'autres insectes comme des criquets, sauterelles, papillons, abeilles, mouches...

Taille : de 5 à 8 cm.

INSECTES

Ordre des Dictyoptera

Sphodromantis bioculata Burm

Famille des Mantidae

Mante

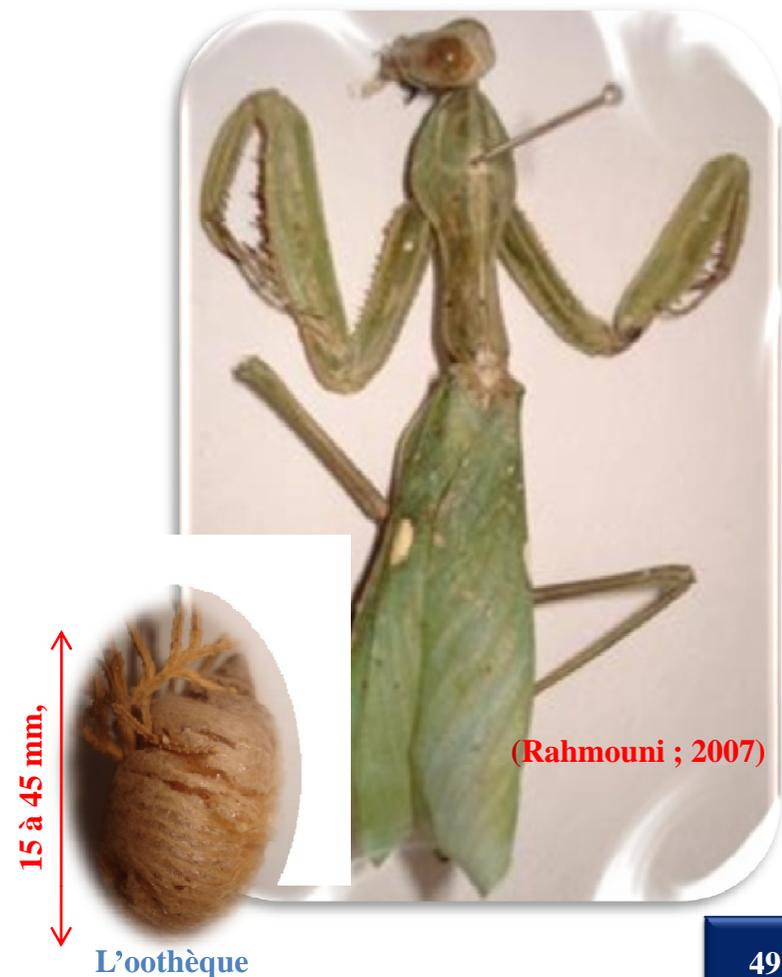
Ce sont des mantes dont les yeux sont arrondis, bien développés et la tête épaisse. On trouve un tubercule entre la base des antennes et le bord interne des yeux. L'écusson frontal est aussi large que haut ou un peu plus haut que large. Les pattes ravisseuses sont bien développées et larges. Le pronotum est fort, plus long que les hanches antérieures. Les ailes sont bien développées chez les deux sexes, mais seuls les mâles s'en servent occasionnellement sur de courtes distances. Les femelles sont incapables de voler du fait de leur abdomen très développé et de leurs ailes relativement trop courtes. Les ailes coriaces ont une aire costale irrégulièrement réticulée, mais le bord antérieur en est finement crénelé. Les ailes sont hyalines.

Les couleurs sont souvent les mêmes et varient aussi pour chaque espèce : grisâtre, fauve, fauve brunâtre, marron, jaune, vert sans compter certaines nuances et les éventuelles taches plus foncées sur le corps (notamment pour les formes marron). Cette coloration ne semble pas vraiment stable et dans les mêmes conditions (de température, hygrométrie, décor et substrat, lieu d'élevage, etc.), on peut trouver des individus de coloration variable ou dans des conditions diverses, des individus de même coloration.

Les Sphodromantis sont pas difficiles et acceptent pratiquement tout ce qu'on leur offre : des ténébrions, des grillons, des phasmes, des blattes, des mouches, des papillons sous forme de larves ou d'adultes, des criquets, des cloportes de diverses espèces, des mantes (cannibalisme), etc.

Taille de male : 41 mm

Taille de femelle : 79 mm



Ordre des Dictyoptera

Famille des Mantidae

Mantis religiosa L, 1758

Mante religieuse



Sa tête est grande et triangulaire, ses yeux arrondis, les fémurs des premières pattes sont munis de trois fortes épines sur la face inférieure, les fémurs des autres pattes sont dépourvus d'épines terminales.

Le corps et les ailes sont verts, le mâle est plus long que la femelle, on trouve l'espèce parmi la végétation, dans les endroits chauds. Les mâles sont dévorés par les femelles après, voire pendant la copulation.

Les deux sexes sont aptes au vol ; néanmoins, la femelle alourdie à l'approche de la ponte ne peut se déplacer que grâce à ses pattes postérieures qualifiées de déambulatoires. Le mâle est plus petit que la femelle de 2 ou 3 cm mais son caractère très fluide donne souvent l'impression d'une disparité allant du simple au double.

INSECTES

Ordre des Dictyoptera

Famille des Empusidae

Empusa pennata Thunberg, 1815

Empuse commune

La tête des Empuses possède un vertex allongé et pointu .
Les fémurs des pattes médianes et postérieures ainsi que la face ventrale de 'abdomen .Sont munis de lobes foliacés .
Les élytres sont verdâtres , partiellement transparents colorés de rose à la base .
Active la nuit , elle est souvent attirée par les lumières .
Moins vorace que la Mantes religieuse , l' Empuse se nourrit de petit insectes et ne dévore pas le male après l'accouplement .Les imagos sont observés de mai jusqu'à fin juillet .

Les jeunes apparaissent dès septembre et sont actifs pendant les mois d'hiver .Ces immatures appelés « diablotin » , adaptent souvent une posture très particulière , dressés sur leur pattes , avec l'abdomen soulevé et recourbé vers l'avant . .

Taille de male : d'environ 47 mm .

Taille de la femelle :de 54 à 67 mm .



Ordre des Lepidoptera

Famille des Notodontidea

Thaumetopoea pityocampa **Denis & Schiffermüller, 1775**

Processionnaire du pin



La chenille processionnaire du pin est un Lépidoptère qui fait parti de la famille des Notodontidés. Cet insecte est très connu dans le monde, il a pour habitude de coloniser les pins et quelques fois les cèdres. Les chenilles sont recouvertes de plusieurs milliers de poils, jusqu'à un million ! Ceux-ci sont très urticants et considérés comme dangereux pour l'homme et les animaux domestiques tel que le chien. Chaque poil est relié à une glande à venin, lorsque le poil se casse, le venin se libère .

Son venin a la propriété de détruire les tissus provoquant ainsi des nécroses. Durant l'été, le papillon qui est nocturne vient pondre ses œufs sur une branche du pin, 70 à 300 œufs. Au bout d'un mois les œufs éclosent, les chenilles forment une grande poche de soie et s'y abritent durant la journée.

Les chenilles sortent de leur nid (ci-contre) durant la nuit pour se nourrir d'aiguilles de pin bien vertes et entretenir celui-ci.

INSECTES

Ordre des Lepidoptera

Vanessa cardui L, 1758

Famille des Nymphalidae

Belle dame

La Vanesse du chardon est un papillon moyen à grand, long de 27 à 31 mm dont l'envergure varie de 40 à 70 mm au vol en zig-zag.

Le dessus des ailes est fauve orangé ponctué de taches noires et de taches blanches. La pointe des ailes antérieures, est de couleur foncée ponctuée de blanc alors que les ailes postérieures plus claires présentent une série de 4 à 5 points foncés.

Sur le revers des ailes postérieures on note des nervures blanches et 5 ocelles bleus.

Les papillons migrants des pays du sud vers le nord sont reconnaissables à la couleur délavée, presque terne, de leurs ailes due à l'altération des écailles qui les composent.

Les deux sexes sont semblables . Les pontes en Europe peuvent donner deux à trois générations jusqu'en octobre Les chenilles sont verdâtres ou violettes, avec des marbrures noires et des épines jaunes

Les larves sont polyphages et se nourrissent du feuillage de plus de 100 espèces hôtes.

Taille : entre 40 et 70 mm



Aile



(Rahmouni ; 2007)

Ordre des Lepidoptera

Famille des Pieridae

Colias croceus Fourcroy, 1785

Souci



Les Soucis ont un vol est très rapide et ils se posent toujours ailes fermées.

Leur envergure varie 35 à 50 mm avec un verso jaune orangé bordé de noir marqué d'une tache noire sur l'aile antérieure.

Le revers est jaune d'or avec des taches noires sur l'aile antérieure.

Colias crocea forme helice femelle

Dans la forme helice Hübner, chez femelle, le fond des ailes est blanc crémeux et non jaune orangé. On estime de 5 à 10 pour cent sa présence dans toutes les populations.

Les œufs jaune clair qui deviennent roses éclosent vite et donnent des chenilles vertes à polis blanchâtres ornées d'une bande blanche à points orange et noirs sur le côté. L'été elles se chrysalident en un mois.

La chrysalide est elle aussi vert vif avec une raie jaune. Le Souci hiverne sous forme de chenille.

Il vole d'avril à octobre en plusieurs générations.

INSECTES

Ordre des Lepidoptera

Famille des Lycaenidae

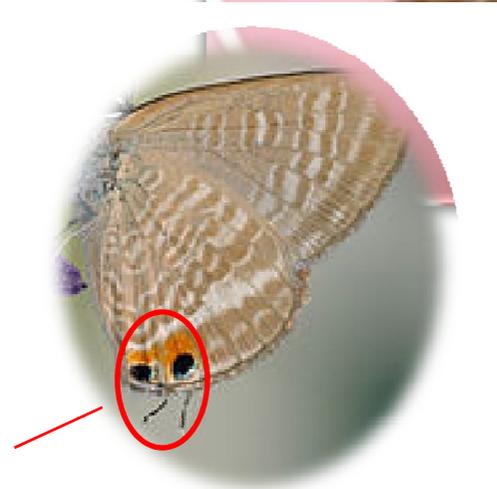
Lampides boeticus L, 1767

Azuré porte-queue

C'est un petit papillon qui présente un dimorphisme sexuel de couleur, le dessus du mâle est bleu violet, celui de la femelle est marron suffisé de bleu, les deux ont aux ailes postérieures les mêmes queues en n 2 et deux points noirs à l'angle anal. Le revers est ocre et orné de marques blanches et à l'aile postérieure de taches marginales orange à l'angle anal. Dessus violet d'aspect velu avec des androconies chez le male, marron chez la femelle. L'aile postérieure porte deux points noirs à l'angle externe, peu avant la fine petite queue. Le dessous est gris brun, traversé de nombreux transversaux blancs, avec au –des sus des queue deux taches chatoyantes verdâtre bordées d'orange.



(Rahmouni ; 2007)



Deux points noirs
à l'angle anal.

Ailes

Ordre des Lepidoptera

Famille des Danainae

Danaus chrysippus **L, 1758**

Petit monarque



C'est un grand papillon orange clair bordé de marron et à l'apex marron à taches blanches. Le verso est identique bordé de marron orné de points blanc avec une tache androconiale chez le mâle.

Il existe des variations (polymorphisme géographisme) avec surtout la morphe typique, de l'Egypte en Afrique du Sud et Madagascar, la morphe dorippus (Klug, 1845) en Afrique orientale et en Somalie, et la morphe alcippus (Cramer, 1777) en Afrique occidentale. Ces trois formes principales étant largement sympatriques au centre de l'Afrique (Ouganda et alentours...)

Les œufs sont blancs ainsi que la jeune chenille. Puis elle est annelée de jaune et de noir.

INSECTES

Ordre des Lepidoptera

Papilio machaon

L, 1758

Machaon

Famille des Papilionidae

Au recto le dessin noirs légèrement suffusion d'écailles jaune clair, et un peu réduits, macules bleues plus nettes .les chenilles dépourvues de pigment vert peuvent être essentiellement noires ou blanches. Avec des taches orange inhabituelles sur les segments .Ces morphes ont été signalées de localités méditerranéennes très chaudes.

La chrysalide hiverne sur une tige robuste ou sur une plante ligneuse morte, elle varie du vert au chamois grisâtre. La chenille du Machaon a une activité diurne; elle est visible de mai à juillet puis d'août à octobre . Quand on l'inquiète, elle fait saillir son osmeterium orangé (glande odorante qui éloigne les prédateurs).

La chrysalide est entourée d'une ceinture de soie. Selon les saisons, le stade nymphal dure trois semaines ou tout l'hiver. Les imagos qui hivernent, peuvent s'observer de mars à septembre



Ordre des Lepidoptera

Famille des Sphingidae

Hyles livornica Esper, 1780

Sphinx livournien



Les sphinx volent presque tous au crépuscule. Leurs ailes allongées et effilées portent un corps puissant.

Les sphinx ont une grande puissance de vol et sont souvent des espèces migratrices, seules quelques espèces peuvent traverser les déserts, car il leur faut habituellement de la nourriture et de l'eau, ce qui rend la traversée d'un désert difficile.

Certaines espèces sont comopolites. L'appellation sphinx vient de l'attitude de défense de sa chenille ressemblant au Sphinx des Egyptiens.

Les chenilles portent souvent des bandes obliques qui les camouflent, la plupart portent une corne recourbée sur le huitième anneau abdominal.



Chenille

INSECTES

Ordre des Lepidoptera

Piéris rapae L, 1758

Famille des Pieridae

Piéride de rave

C'est un papillon blanc à revers blanc jaunâtre. La longueur de l'aile antérieure de la Piéride de la rave, de couleur majoritairement blanche, varie de 23 à 27 mm. Chez le mâle, le dessus des ailes antérieures est marqué par un petit point noir tandis que la femelle porte deux points noirs. L'aile antérieure du mâle possède une pointe plus ou moins sombre (sur l'apex) mais celle-ci est plus petite que chez la femelle. Les papillons issus de la première génération de l'année ont des marques sombres moins importantes que ceux des autres générations. La piéride de la rave peut être confondue avec la Piéride de l'ibéride (*Pieris manni*) et la Piéride de l'athionème.

Ravageur banal des Brassicaceae cultivés. Œufs pondus isolément sur les feuilles. chenille vert, avec un revêtement dense de soies blanchâtres très courtes : couleur cryptique adoptée par les espèces suivantes également.

Chenilles souvent parasites par des Apantheles (Hyménoptères). Hiverné à l'état de chrysalide, souvent à 1 à 3 m au dessus du niveau de sol, sur un mur.



Chenille

Ordre des Lepidoptera

Famille des Pieridae

Pieris brassicae

L, 1758

Piéride du chou



L'adulte est un papillon de couleur blanc cassé, aux ailes ornées de deux ou trois taches noires . Le jour, on voit souvent voler ce papillon, dont l'envergure des ailes est d'environ 4,4 cm, dans les champs de choux ou aux alentours. Les femelles adultes peuvent pondre plusieurs centaines d'oeufs, qu'elles collent individuellement à la face inférieure des feuilles. Au début, les petits oeufs en forme de balle de fusil sont blancs, mais ils virent graduellement au jaune jusqu'à leur éclosion .

Les larves sont des chenilles aux mouvements lents, d'un vert velouté, qui peuvent grossir rapidement si la température est favorable. Une mince bande jaune longe le milieu de leur dos, et une autre bande jaune, segmentée, parcourt chacun des côtés . Douées d'un excellent camouflage. Fuselée à une extrémité et de couleur vert pâle à brun pâle, la pupa, ou chrysalide, se fixe aux feuilles inférieures, aux bâtiments ou aux poteaux de clôtures à l'aide d'un coussinet de soie .

Souvent parasitées par des Apantheles (Hyménoptères) .hivernent à l'état de chrysalide. La piéride du chou hivernent au stade de pupa dans les champs de choux et aux alentours.



Chenille

INSECTES

Ordre des Lepidoptera

Euchloe falloui Allard, 1867

Famille des Pieridae

Zébré de vert

Le dimorphisme sexuel est marqué : alors que le mâle est blanc avec une marque noire à l'extrémité de l'aile antérieure et un point sous l'apex, la femelle a le bord de l'aile antérieure et la totalité de l'aile postérieure zébrés de larges lignes vert pâle. Leur envergure est de 18 à 19 mm.

Leurs œufs pondus sur bourgeons et fleur .An Arabie Saoudite, sept jours suffisant de l'œuf a la chenille, stratégie de survie en milieu très sec. La diapause nymphale peut se prolonger les années très sèche

La période de vol et hibernation De janvier à , une petite génération en automne. La diapyse i prolonge les années de grande sécheresse.



Ailes

Ordre des Lepidoptera

Famille des Pieridae

Euchloe belemia Esper, 1799

Piérade de Sisymbre



(Rahmouni ; 2007)

Piérade dont la face supérieure ressemble à celle de l'espèce précédente. La face inférieure est verdâtre avec des bandes blanc nacré, souvent brillantes. La forme de l'aile de seconde génération est plus pointue.

Longueur de l'aile antérieure : 19-22mm. On les trouve dans des friches et dans des milieux steppiques ou rudéraux.

INSECTES

Syrichtus leuzeae

L'hespérié mauresque

Ordre des Lepidoptera

Famille des Hesperidae

La face supérieure brun et légèrement parsemée des gros points discoïdal, le verso de post ayant un dessin réticulé. Leur habitat les prairies sèches fleuries.



Ailes

Classe: Myriapodes



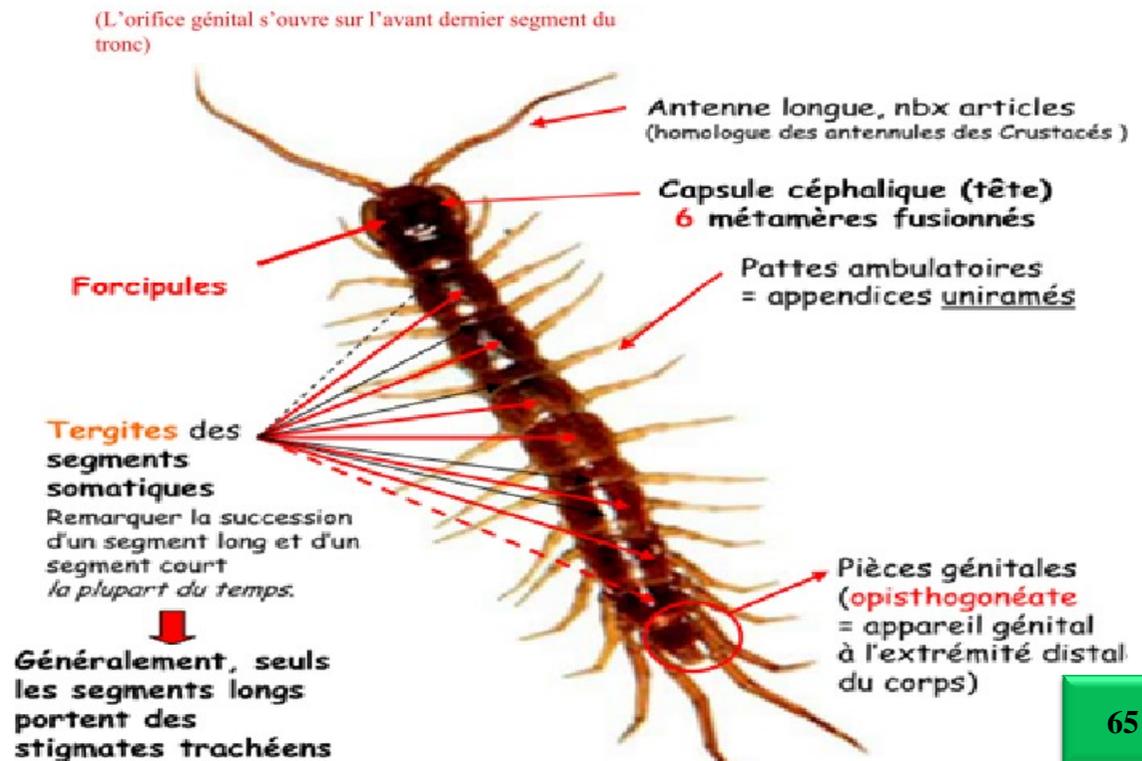
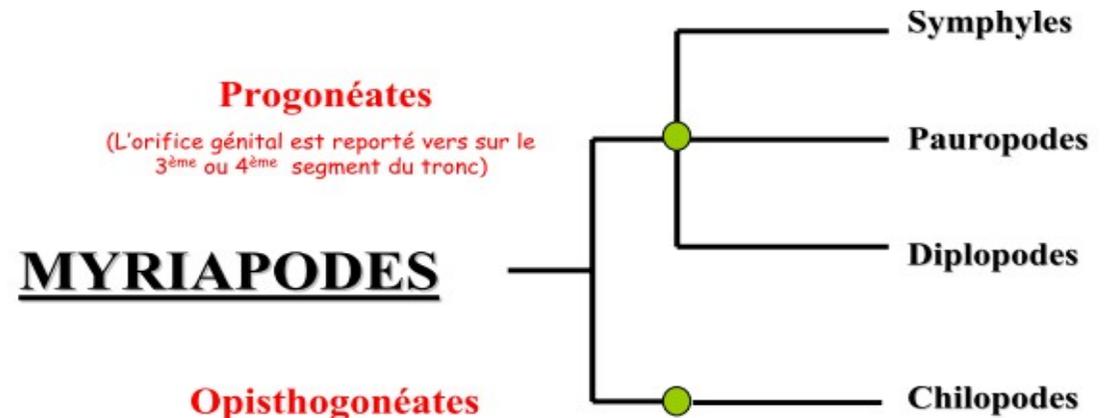
GENERALITES SUR LES MYRIAPODES

Les myriapodes sont des arthropodes comportant un grand nombre de segments corporels sur chacun desquels sont implantés un ou deux appendices locomoteurs (pattes). C'est la raison pour laquelle les myriapodes sont appelés mille-pattes.

Les myriapodes présentent trois types de segments :

La tête qui porte des antennes, des yeux et des pièces buccales complexes (lèvre supérieure et inférieure entre lesquelles on distingue une paire de maxilles, une paire de mandibules et une paire de forcipules en forme de crochets et souvent en relation avec une glande à venin) ;

Les segments du corps, tous identiques, nombreux (de 15 à 181) et portant soit une paire de pattes, soit deux (diplopedes) ; et Le segment terminal ou telson, généralement de forme particulière et différente des autres segments du corps.



MYRIAPODES

Ordre des Lithobiomorpha

Famille des Lithobiidae

Lithobius inermis- pyrenaicus **Meinert, 1872**

Lithobie pyrénéen



(Rahmouni ; 2007)

Espèce de taille moyenne , dépourvue de processus épineux au bord postérieur des tergites .Sa coloration est claire rouge brunâtre .Ses antennes sont munies de 36 à 46 articles .

Il possède , sur les cotés de la tête , plusieurs ocelles formant un ensemble elliptique allongé .La paire de pattes postérieurs possède un sillon longitudinale sur la face interne des deux derniers articles .Ses griffes sont simples . Cette espèce est abondante dans le maquis et la garrigue , sous les pierres.

Taille : varie de 18 à 20 mm .

MYRIAPODES

Ordre des Geophilomorpha

Henia bicarinata Meinert, 1870

Famille des Dignathodontidae

Géophile bicaréné

Les géophiles sont très allongés, pourvus d'au moins 25 paires de pattes et souvent de beaucoup plus. Ils sont aveugles, de coloration jaunâtre.

Leur corps est long et élégant est bien adapté à la vie dans les fissures du sol, leur proies sont des petits arthropodes. Les femelles protègent leur ponte contre les prédateurs et pour empêcher les infections par les moisissures, lèchent régulièrement les œufs.



(Rahmouni ; 2007)

MYRIAPODES

Ordre des Sclopendromorpha

Famille des Sclopendridae

Sclopendra cingulata
Latreille, 1829

Sclopendre annelée



(Rahmouni ; 2007)

Très grand chilopode muni de volumineuses forcipules .Sa tête et son corps sont déprimés , de coloration brun jaunâtre , olivâtre ou jaune avec des bandes transversales brunes .

La Scolopendre annelée atteint 120 mm de longueur .Son activité est nocturne .Elle creuse des galeries sous les pierres ; les multiples entrées de son terrier donnent accès aux régions profondes plus humides .Sa morsure est relativement douloureuse , d'effet comparable à une piqûre d'abeille.

Taille : atteint 120 mm

Classe : Arachnides



GENERALITES SUR LES ARACHNIDES

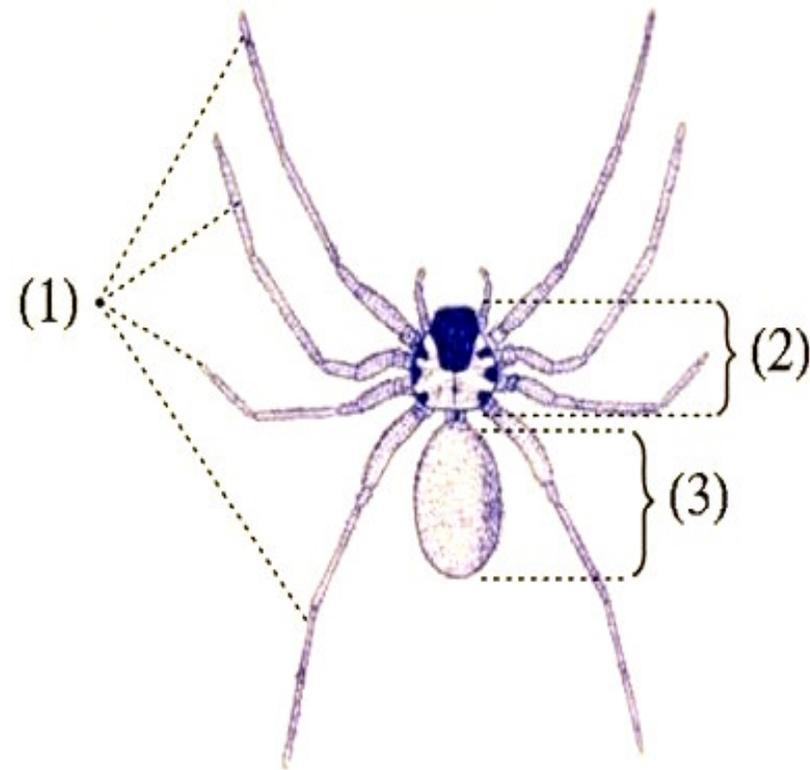
Les arachnides sont une classe d'arthropodes chélicérés terrestres ou aquatiques, souvent insectivores. C'est le groupe qui comprend, entre autres, les araignées, les scorpions et les acariens. Ils se distinguent au sein de leur embranchement par le fait qu'ils possèdent quatre paires de pattes, qu'ils n'ont ni ailes ni antennes, et que leurs yeux sont simples (ocelles) et non composés. La plupart des arachnides sont ovipares et les sexes sont généralement de morphologies distinctes.

• L'organisation interne est surtout intéressante par les poumons, ou phyllotrachées, sortes de poches s'ouvrant à l'extérieur par les stigmates, et contenant une série de feuillettes parallèles, à paroi mince, à travers lesquels se font les échanges gazeux.

- 04 paires de pattes locomotrices chez l'adulte (1).
 - Corps composé de deux parties : prosoma ou céphalothorax (tête et thorax combinés (2))
 - Epistosoma ou abdomen (3). Chez les acariens et les opilions - également appelés « faucheux » -, ces deux parties sont fusionnées. Chez les scorpions au contraire, l'abdomen est prolongé par un postabdomen ou metasoma, communément appelé « queue ».
- pas d'antennes
pas d'ailes
yeux simples
- Organes reproducteurs situés sur la face ventrale antérieure de l'abdomen.

Les ordres des arachnides

Acari - les acariens , Amblypygi - les amblypyges
Araneae - les araignées , Opiliones - les opilions
Palpigradi - les microscorpions , Pseudoscorpiones - les pseudoscorpions
Ricinulei - les ricinulides , Schizomida - les schizomides
Scorpiones - les scorpions , Solifugae ou Solpugida - les solifuges
Uropygi - les uropyges



Arachnides

Ordre des Araneae

Argiope lobata Pallas, 1772

Famille des Araneidae

Epeire soyeuse

La femelle est très caractéristique par la forme de son abdomen et ses dessins. Le dessous montre un damier jaune et noir qui se confond avec le sol de la garrigue où elle vit : l'araignée se tient en effet au revers de sa toile légèrement inclinée. La forme des festons et la longueur de la pointe terminale sont variables.

Le mâle ressemble en revanche à celui d'*Argiope bruennichi* : l'abdomen n'a pas de festons. Une bande jaune avec des ramifications vers l'arrière figure sur son sternum. Les jeunes immatures des deux espèces ne sont pas différenciables. Les mâles sont adultes dès juin

Cette épeire enferrme ses œufs dans un cocon en forme d'urne, comme les autres espèces du genre.

La toile de soie jaune, très résistante, est suspendue entre deux buissons écartés parfois de plus d'1,50 m. L'araignée la refait quotidiennement vers minuit. Elle comporte des stabilimentums et souvent plus de 40 rayons. Il lui faut trois heures pour la tisser.

Taille de femelle : 18 à 22 mm.

Taille de male : 6 à 8 mm



Arachnides

Ordre des Araneae

Famille des Palpimanidae

Palpimanus gibbulus Thorell, 1870

Palpimane bossu



(Rahmouni ; 2009)

Petite araignée allongée possédant une première paire de pattes plus épaisse que les autres ,utilisée comme des pédipalpes . Les pédipalpes existent aussi ,mais sont plus petits .L'opisthosome ne porte qu'une paire de filières .

Le prosome et la première paire de pattes sont brun noir .Les autres pattes et l'opisthosome brun rougeâtre ..On reconnaît les Palpimanides immédiatement à leur démarche caractéristique , leurs pattes antérieures inspectant le milieu .Ils tissent des fils irréguliers sous les pierres.

Taille atteint 5 mm

Arachnides

Hyalomma dromedarii

Tique du chameau

Le cycle de vie est en quatre phases, à la sortie de l'œuf elle est une larve, puis une nymphe et enfin un adulte, comme les autres tiques 'dures', elle change d'hôte. Les hôtes sont surtout les lapins, lièvres, moutons, vaches, chameaux. En fonction des conditions elle aura deux ou trois hôtes différents.

Si les nymphes et adultes ont 8 pattes, les larves n'en ont que 6 !

La durée de vie dépend du milieu extérieur, pendant la saison sèche, les œufs vont rester dans le sol et attendre des conditions plus favorables pour éclore. Les larves, nymphes ou adultes qui n'ont pas encore pris leur repas de sang sont plus résistants et peuvent survivre enfouis dans le sable.

La mort survient rapidement après la ponte pour la femelle et après la reproduction pour le mâle.

Ordre des Ixodida

Famille des Ixodidae



(Rahmouni ; 2011)

Arachnides

Ordre des Scorpiones

Famille des Buthidae

Buthacus leptochelys **Ehrenberg in Hemprich &** **Ehrenberg, 1829**

Scorpion fines pinces



(Rahmouni ; 2007)

Scorpion muni de pinces étroites, au corps jaunâtre, sans carènes sur la face dorsale antérieure et médiane du corps, ni fosse derrière les yeux médians. Sa queue est granuleuse, le premier segment avec 10 carène. Les yeux médians sont grands et sont séparés entre eux d'une distance supérieure à leur diamètre.

Il a pour proies de petit insectes et habite les déserts à sol brun rougeâtre ainsi que les dunes littorales ; on le trouve caché dans le sable ou sous les grandes pierres.

Arachnides

Galeodes graecus

Galeodes grec

Ordre des Solifugae

Famille des Galeodidae

A la différence des autres arachnides, les solifuges possèdent d'énormes chélicères disposées vers l'avant et deux yeux proches l'un de l'autre sur le bord frontal du prosome. L'opisthodome, ovoïde, est très nettement segmenté. La coloration du Galéode est brun jaunâtre avec la face ventrale jaune pâle.

Son activité est nocturne et sa mobilité est très grande ; les proies en général des insectes, la morsure est douloureuse, mais pas dangereuse.



(Rahmouni ; 2007)

Classe : Crustacées



GENERALITES SUR LES CRUSTACEES

Ce sont tous des animaux au genre de vie extrêmement variable, organisés pour vivre dans l'eau, et l'immense majorité de ces êtres habitent la mer; un très petit nombre de formes seulement se sont adaptées à la vie terrestre. La plupart des Crustacés sont libres pendant toute leur existence, mais on observe aussi, parmi eux, des exemples de parasitisme à tous ses degrés; même, certains Crustacés parasites peuvent en arriver à un tel degré de régression, qu'ils sont absolument méconnaissables et qu'il ne faut rien moins que l'étude de leur embryogénie pour pouvoir les classer à l'état adulte.

Les Crustacés ont des paires de membres plus ou moins nombreuses, mais rarement réduites à un minimum de cinq, sans compter celles qui sont modifiées pour composer l'appareil masticateur.

Ils ont plusieurs paires d'antennes et leurs appendices se modifient souvent en nageoires, ainsi que le dernier segment de l'abdomen.

Essentiellement ovipares, ces arthropodes ont des sexes séparés et, au sortir de l'œuf, ils passent par des états larvaires et subissent des métamorphoses nombreuses. Les cloportes et les gécarcins, possèdent toujours des branchies, dont se nourrissent une foule d'espèces, et même de grands cétacés.

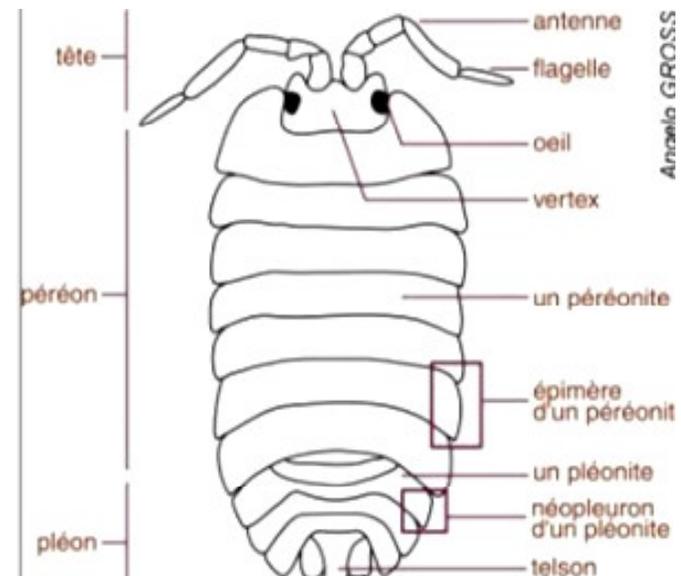
Les crustacés représentent une sérieuse ressource alimentaire; la plupart des espèces sont comestibles, la chair des décapodes est particulièrement appréciée.

Classification des Crustacés

La classification des crustacés s'appuie sur deux groupes : les crustacés inférieurs ou entomostracés et les crustacés supérieurs ou malacostracés.

Le corps des malacostracés supérieurs comprend presque toujours 19 segments et appendices : 5 au niveau de la tête, 8 au niveau du thorax et 6 au niveau de l'abdomen (parfois 7). Les yeux des malacostracés sont généralement pédonculés.

Les entomostracés n'ont pas ces caractères. Ils forment un groupe hétérogène pour lequel on distingue 8 ensembles différents (sous-classe).



Ordre des Isopoda

Famille des Armadillidae

Armadillidium sp

Cloportes



(Rahmouni ; 2007)

Le cloporte est le seul crustacé entièrement terrestre. Il est muni d'un exosquelette rigide, segmenté, de couleur jaunâtre-brun pâle (plutôt chez les jeunes) à noirâtre en passant par le gris ardoise. Sa carapace est parfois presque transparente. Elle est composée de calcaire, phosphate de calcium et de chitine.

Le cloporte vit entre 2 et 3 ans en effectuant des mues mensuelles. Il atteint la maturité sexuelle à l'âge de 3 mois à 1 an selon les espèces. Certaines espèces de cloportes peuvent se rouler en boule quand ils se sentent menacés, ne laissant que leur dos blindé exposé (volvation). Ils se distinguent des glomérus (mille-pattes) par le nombre plus important de plaques tergales, lorsqu'ils sont en boule.

Un cloporte femelle maintient les œufs fertilisés en dessous de son corps dans une poche incubatrice appelée marsupium. Après un mois d'incubation, la mère semble alors « donner naissance » à sa progéniture.

Ils vivent en groupe familiaux.

Le cloporte est un détritophage qui s'alimente de la matière végétale morte en décomposition. Il contribue ainsi au recyclage de la nécromasse et permet un retour plus rapide des nutriments dans le sol. Il peut aussi s'attaquer aux végétaux vivants, aux racines, aux fruits, etc., mais il ne présente pas pour autant une menace pour les cultures.

Taille : 1 à 2 cm.

Les vertébrés

Les vertébrés sont des animaux qui possèdent un squelette interne comprenant une colonne vertébrale pour soutenir leur corps. Cette colonne vertébrale contient la moelle épinière. L'apparition d'un squelette interne est apparue assez rapidement dans l'évolution. Les animaux sans squelette interne sont des invertébrés.

On compte aujourd'hui 50 000 espèces de vertébrés. Selon la classification classique les vertébrés regroupent :

les mammifères, vivipares, sont recouverts de poils ;

les oiseaux, ovipares, ont tous deux ailes et sont recouverts de plumes ;

les reptiles, ovipares, sont protégés par des écailles souples ; certains ont des pattes (les lézards), d'autres non (les serpents) ;

les poissons, ovipares, sont presque toujours recouverts d'écailles ; ils se déplacent grâce à leurs nageoires ;

les amphibiens, ovipares, ont une peau nue.



Les vertébrés

Classe : Reptiles



GENERALITES SUR LES REPTILES

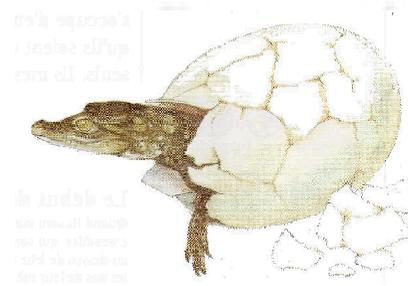
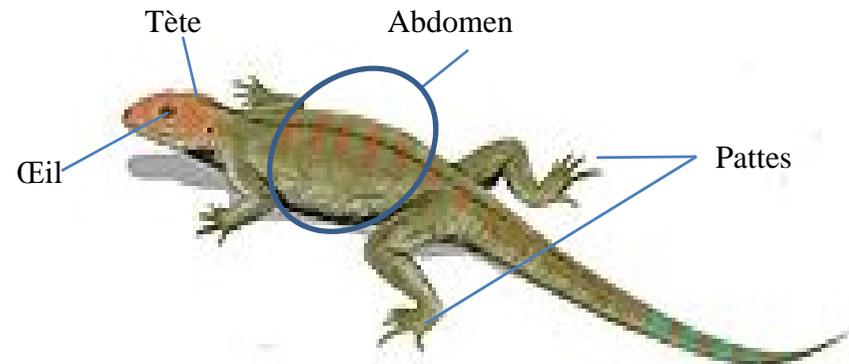
Les reptiles, au sens courant, regroupent des animaux terrestres à température variable (ectothermes) et au corps souvent allongé et recouvert d'écailles. Ce groupement, autrefois désigné sous le taxon des Reptilia, incluait aussi des animaux comme les dinosaures, les ptérosaures, les ichtyosaures, les plésiosaures et les pliosaures, mais s'est révélé être non pertinent avec l'essor de la cladistique.

En effet les reptiles ne sont pas un groupe monophylétique, issu d'un ancêtre commun unique : ils forment un regroupement paraphylétique, c'est-à-dire qu'il ne comprend pas tous les descendants de leur ancêtre commun (les mammifères et les oiseaux). Certains animaux jadis considérés comme des reptiles, les ichtyosaures, se sont révélés avoir été vivipares ; d'autres tels les ptérosaures, étaient velus ; d'autres encore, les théropodes dinosauriens, ont survécu : ce sont les oiseaux ; enfin les « reptiles mammaliens » ont donné naissance aux mammifères.

Les actuels crocodyliens, chéloniens, rhynchocéphales et squamates ont beau être tous ectothermes et recouverts d'écailles, ils appartiennent eux aussi à des lignées différentes, les crocodyliens par exemple étant bien plus proches des oiseaux que des lézards ou des tortues. Cependant, dans l'usage courant, ce groupement pratique est toujours utilisé.

Les ordres des reptiles

1. les crocodyliens : 25 espèces de crocodiles, gavials, caïmans et alligators ;
2. les rhynchocéphales : 1 espèce de sphénodons ;
3. les squamates : environ 9 550 espèces de lézards (au sens large), serpents et amphisbènes (« lézard-ver ») ;
4. les tortues : environ 330 espèces.



Œufs des reptiles

Ordre des Squamates

Famille des Agamidae

Uromastix acanthinurus Merrem, 1820

Bell Fouette-queue



(Rahmouni ; 2008)



Tête



Pattes

Le genre *Uromastix*, en raison de la grande variabilité, de la coloration notamment, a vu la description d'une trentaine de formes dont certaines n'ont pas été reconnues ou sont considérées comme des sous-espèces.

La tête aplatie est large, le tronc aplati et soutenu par quatre fortes pattes ; la queue large, courte et recouverte d'écaillures verticillées est l'arme défensive du Lézard. Généralement les animaux de Sahara algérien sont plus robustes.

Ils consomment des insectes le font avec voracité. Ils prennent surtout leur nourriture naturelle, la crique gratrice, des sauterelles et grillons quelque fois les vers et les hannetons.

Longueur : 25 cm

REPTILES

Ordre des Squamates

Coluber florulentus

Geoffroy Saint-Hilaire, 1827

Famille des Agamidae

Couleuvre d'Algérie

Espèce assez fine .La tête, étroite, est assez distincte du corps. Les yeux sont grands avec des pupilles rondes.

Ecailles corporelle lisses .1, rarement 2 petites plaques sous oculaire au bord antérieur de l'œil. Dessin sur le dos, fait de taches en bandes transversales, foncées, écartées les unes des autres. Sur les flancs, taches latérales a situation variable. Tête foncée ; sur la nuque, tache foncée en diadème arrondi à l'arrière, et le ventre gris clair uni.

Cette couleuvre fréquente , dans les régions arides des biotopes rocheux plutôt que sableux .

Elle est diurne et crépusculaire .Elle se nourrit de petits rongeurs.

Reproduction : Ovipare

Longueur : 47 cm à 1.30 m



(Rahmouni, 2008)

Ordre des Ophidiens

Famille des Gekkonidae

Tarentola mauritanica L, 1758

Tarente des murailles



(Rahmouni ; 2008)

La face dorsale est recouverte d'écailles granuleuses et de tubercules irréguliers .Ces tubercules sont uni ou pluri carénés d'une intermédiaires .Les granules sont relativement grands .La queue est généralement plus courte ou de même longueur que le corps.

Les numérations suivantes permettent de confirmer le diagnostic:

98 à 162 écailles autour du milieu du corps , 11à 15 inter orbitales ; 28 à 46 écailles gulaires ;10 à 14 lamelles et écailles sous l'orteil 7.LC : 84 mm (male) ;75 (femelle) ;LT en général > 160 mm .

La crène du male est plus large que celui de la femelle. La face dorsale est colorés en gris brun ou crème ;elle porte un dessin plus foncé , réticulé ou en forme de W qui évolue en bandes transversales sur la queue .La face ventrale est blanche ou jaune pale.

Cette espèce se rencontre aussi bien dans les agglomérations qu'en campagne .Elle semble être fortement anthropophile .Généralement active au crépuscule et pendant la nuit , elle s'abrite pendant le jour dans les fissures des murs et des roches.

Son régime alimentaires insectivore comprend beaucoup de noctuidés .

Les pontes sont constituées de deux œufs à coquille blanche et dure ;il sont placés dans des fentes ou crevasses ou ; à l'occasion , enterrés dans le sable humide .L'incubation dure deux a quatre mois et les jeunes mesurent 30à 40 mm à la naissance.

REPTILES

Ordre des Ophidiens

Chalcides ocellatus

Forsk., 1775

Scinque ocellé

Famille des Scincidae

Corps allongé à section quadrangulaire , pattes relativement petites mais toujours pentadactyles.

Ecaille imbriquées , lisses , toutes semblables , au nombre de 24 à 34 au milieu du corps.

Tête courte , museau à bords arrondis ; orifice auditif beaucoup plus grand qu'une narine ; bordure antérieure de oreille lisse ; paupière inférieure avec disque transparent; pattes antérieures plus réduites que les postérieures .Queue conique généralement plus courte que le corps.

La face dorsale est colorée en brun olivâtre ; brun jaunâtre ou beige , se dégradant sur les face pour passer au blanc crème sur le ventre . La face supérieure porte 6 à 8 rangées d'ocelles noires à centre blanc , régulièrement dispersées sur le dos et la queue (il existe des formes sans ocelles) . Ce lézard actif tout le jour au printemps et à l'automne , cependant , il s'abrite , pendant les heurs plus chaudes du jour , sous des buissons ou sous des pierres .

Il est plutôt nocturne en été .Il se nourrit de petits insectes (coléoptères , sauterelles) .C'est une espèce vivipare qui a une longue période de reproduction annuelle .La plupart des accouplements a lieu en avril mai et les naissances en juillet août.



Ordre des Ophidiens

Famille des Colubridae

Psammophis sibilans L, 1758

Couleuvre sifflante



Tête

Ce serpent de taille moyenne , de forme fine et élancée est plus grand et plus sombre que Ps .chokari .Ecailles céphaliques : plaque frontale étroite et lancéolée (Olivier) ;9 infra labiales ; la loréale est 1.5 à 2.5 fois plus longue que haute ; 7 à 9 (8) supra labiales dont , généralement seules les quatrième et cinquième bordent l'œil ; 1 à 3 temporales . Les écailles dorsales sont lisses et disposées en 17 rangs autour du milieu du corps ; il y a 147 à 198 séries de ventrales et 84 à 121 sous _ caudales sur 2 rangs ; l'anale est simple ou divisée .

Sa coloration est variable ,généralement caractérisée par de fines bandes longitudinales plus claires que le fond .

cette espèce ,qui fréquente des milieux ouverts (djebels , dayas, oueds hammadas).elle se déplace rapidement mais ne grimpe pas aux arbustes . Elle exclusivement active le jour , même en été .elle chasse à vue , rongeurs

et oiseaux et s'abrite la nuit, dans des terriers de rongeurs . Elle pond de un à vingt-six œufs.

Langueur : 50 cm

REPTILES

Ordre des Ophidiens

Famille des Colubridae

Malpolon moilensis Reuss, 1834

Couleuvre de Moila

Chez ce serpent de taille moyenne , à queue assez effilée , la tête présente un aspect caractéristique : la rostrale débord au – dessus de la mâchoire inférieure .La région loréale , concave , et les sus oculaires relevées donnent à la tête un aspect en « tête d'outarde » .Ecailles céphaliques : 1 loréale ; 1 pré oculaire ; 2 à 3 post oculaire ; 1+2 ou 2+3 temporales ; 8 supra labiale dont les quatrième et cinquième bordent l'œil ; 6 infra labiales .Les écailles dorsales sont disposées en 17 à 19 rangs autour du milieu du corps , il y a 53 à 176 séries de ventrales et 48 à 73 sous caudales.

La coloration rappelle selle de Cerastes cerastes : face supérieure jaune sable ou grisâtre , avec des taches brunes irrégulières , au moins chez les jeunes. Deux barres brune obliques , derrière à la commissure de chaque coté de la tête.

La face inférieure est blanc uniforme ou jaune , avec quelquefois des taches rouges sur les écailles ventrales.

Cette espèce se rencontre dans tous les biotopes désertiques , sauf les hamadas .Elle est active toute l'année , diurne en hiver , nocturne en été . Elles chasse en sifflant et dilate son cou à la manière des naja et peut mordre vigoureusement.

Longueur : 70 cm



(Rahmouni ; 2008)

REPTILES

Ordre des Ophidiens

Famille des Colubridae

Coluber nummifer Reuss, 1834

Couleuvre a monnaie



Tête

Cette espèce est très semblable à sa parente, espèce massive et assez trapue. Tête légèrement distincte du corps, les yeux assez petits a pupilles rondes.

Ecailles corporelles plus ou moins carénées, les plaques sous oculaires très grands ; 1 plaque loréale et 2 plaques pré oculaires. 1 petite plaque sous oculaire au bord antérieur de l'œil.

Fond gris ou vert olive ; les dessins sont très variables.

Reproduction : Ovipare

Langueur : 55cm à 1.08m

REPTILES

Ordre des Ophidiens

Natrix maura L, 1758

Famille des Colubridae

Couleuvre vipérine

Ce serpent de taille moyenne , à tête triangulaire , se caractérise par son corps de section cylindrique et des yeux à pupille ronds .Ecailles céphaliques : une loréale ; 2 pré oculaires ; 2à 3 post-oculaires , 1+2 ou 2+3 temporales ; 5 à 7 supra labiales dont les troisième et quatrième bordent l'œil , 9 infra labiales .Les écailles dorsales sont carénées et réparties en 19 à 23 rangs autour du milieu du corps ; il y a 147 à 164 séries de ventrales et 46 à 75 sous caudales .

La coloration de la face supérieure varie du jaune au brun foncé .La face ventrale est entièrement , ou en grande partie , noire .Le dos porte de lignes de sinueuses ou en zigzag , et des ocelles sur les cotés .Les flancs présentent un dessin spécifique ,constitué d'écailles blanches entouré de noir .Sur la tête et la nuque ,on distingue nettement deux chevrons , triangles noirs à pointe dirigée vers l'avant.

N . maura fréquente des milieux humides (oueds ,oasis)même saumâtre , et se volontiers dans l'eau ou elle passe la moitié du temps (cela »empêche pas que l'on puisse la trouver loin des points d'eau)

Son régime alimentaire se compose de poissons , batraciens et insectes .Elle vit solitaire ou en groupe . La ponte comprend 15 à 20 œufs .

Longueur : 70 cm



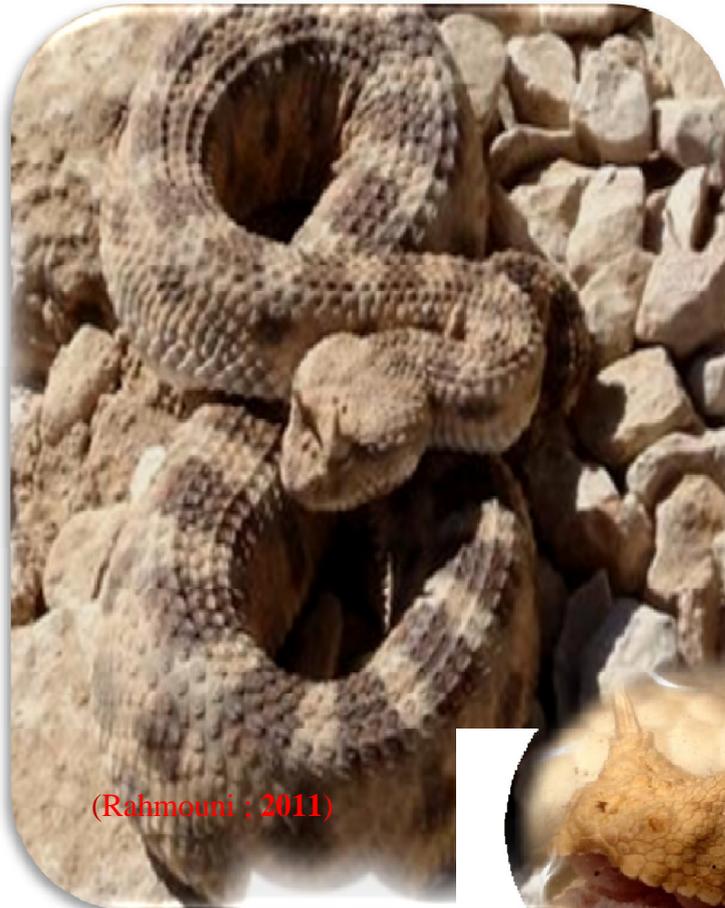
Ordre des Ophidiens

Famille des Viperidae

Cerastes cerastes

L, 1758

Vipère à corne



Tête

Espèce déserticole, trapue et a courte queue. Tête large et triangulaire, nettement distincte du corps. Yeux a pupille fendue verticalement. Chaque œil est couvert d'une importante couche Cornée, faite d'une seule écaille. Ecailles corporelles carénées. 26 a 37 rangées d'écailles dorsales au milieu du corps, les écailles flancs carénées en dents de scie. Dessus de la tête portant de nombreuses écailles carénées. 4 ou 5 rangées de plaques sous oculaires entre le bord inférieur de l'œil et les plaques sus labiales qui sont au nombre de 12 a 15. Ecailles ventrales a carènes latérale. Plaque sous caudaux bipartites. Fond gris sable, rougeâtre ou brun. Dos portant une rangée de taches quadrangulaires, brun foncé ou gris brun, et transversales. Flancs marqués de petites taches foncées, se trouvant entre les taches dorsales. Dessus de la tête sans dessin ; une fine raie foncée allant de l'œil a la commissure de la bouche. Ventre blanc de porcelaine et sans dessin. Pointe de la queue souvent noire. Espèce venimeuse, a dent solénoglyphe. Venin très actifs, neurotoxique.

reproduction : Ovipare ; ponte de 10 a 16 œufs et l'éclosion des petits au bout de 6 a 8 semaines.

longueur : 60 à 70 cm

REPTILES

Ordre des Ophidiens

Cerastes vipera L, 1758

Famille des Viperidae

Vipère minute

Vipère de petite taille à tête petite, brusquement rétrécie en arrière, ne portant jamais de corne oculaire. Les yeux sont placés sur le sommet de la tête. La queue est très courte, terminée par un ergot pointu de 2 à 3 mm.

La face supérieure est colorée en jaune sable ou rouge brique pâle avec 28 taches sombres alternées le long du corps et plus ou moins foncées. Plus rarement, on observe deux lignes divergentes sombres dans la région temporelle, l'extrémité de la queue est souvent noire. La face inférieure est blanc-jaunâtre.

Le cèraste se rencontre uniquement dans les zones sableuses où il s'enfuit totalement à l'exception des yeux. Il est plus agile que *C. cerastes* dont il a la même reptation « scalariforme ». Il chasse, à l'affût, des lézards et de petits rongeurs, la nuit et pendant le crépuscule.

Le cèraste entre en diapause d'octobre à mars, généralement entre les racines d'un buisson. Les femelles pondent jusqu'à huit œufs brun jaunâtre, comme des dattes, qui éclosent quelques heures après.

Langueur : de 70 à 90 cm



(Rahmouni ; 2011)



Tête

Ordre des Ophidiens

Famille des Varanidae

Varanus griseus

Daudin, 1803

Varan de désert

Les plus grands sauriens de notre époque appartiennent à la famille des varanidés. Le varan du désert, par sa taille, 100 cm, fait partie de ceux-là.

Le (*Varanus griseus*), comme son nom l'indique, est un habitant des bordures rocheuses ou buissonneuses des régions désertiques d'Afrique du Nord et de l'Ouest de l'Asie, s'aventurant même dans les ergs. Se nourrit surtout de petits mammifères, de lézards, de poissons de sable qui sont en fait des lézards mais également de la vipère à cornes. Très friand d'œufs, il est capable de beaucoup d'imprudences pour en dérober.

Le varan installe son terrier au milieu des rochers ou dans un trou creusé dans le sable. Il est parfaitement adapté à la vie dans le désert. quand il fait trop chaud, il chasse tard le soir et même en début de nuit . Très vif et rapide, il n'hésite pas à s'éloigner de son terrier pour trouver des proies. Il les repère grâce à sa longue à deux fourches qui lui permet de détecter les odeurs. Lorsqu'il est acculé, ce varan utilise sa queue comme arme. Il la fait claquer comme un fouet et peut devenir alors très agressif. Il gonfle son corps et son cou et attaque gueule ouverte en sifflant de façon impressionnante. Bien que très douloureuse, sa morsure n'est pas mortelle pour l'homme.



(Rahmouni ; 2011)



Tête



Pattes



Classe: Oiseaux

GENERALITES SUR LES OISEAUX

Les oiseaux sont les mieux connus des vertébrés. Les oiseaux jouent un rôle important dans les forêts où ils assurent la pollinisation des fleurs et la dispersion des graines. Nombre de petites espèces consomment des quantités d'insectes et autres arthropodes.

Les oiseaux servent à leur tour de proie aux reptiles, aux mammifères et à d'autres oiseaux. Dans certaines forêts, l'aigle couronné, *Stephanoaetus coronatus*, par exemple, est un grand prédateur et capture parfois des proies aussi grosses que des colobes (singe d'Afrique).

En tant que groupe, les oiseaux sont considérés comme de bons indicateurs, que ce soit pour le suivi des changements écologiques ou pour l'évaluation de l'importance de la diversité biologique.

Un oiseau est un animal à quatre membres, au corps couvert de plumes, avec un bec corné dépourvu de dents. Ses membres postérieurs sont des pattes et ses membres antérieurs des ailes permettant à la plupart d'entre eux de voler.

Le type de vol et les performances que ces espèces peuvent réaliser sont très divers. Leur masse varie de quelques grammes pour les oiseaux-mouches à plus de 100 kg pour les autruches.

Leur plumage est d'ailleurs un bon moyen de reconnaître une espèce.

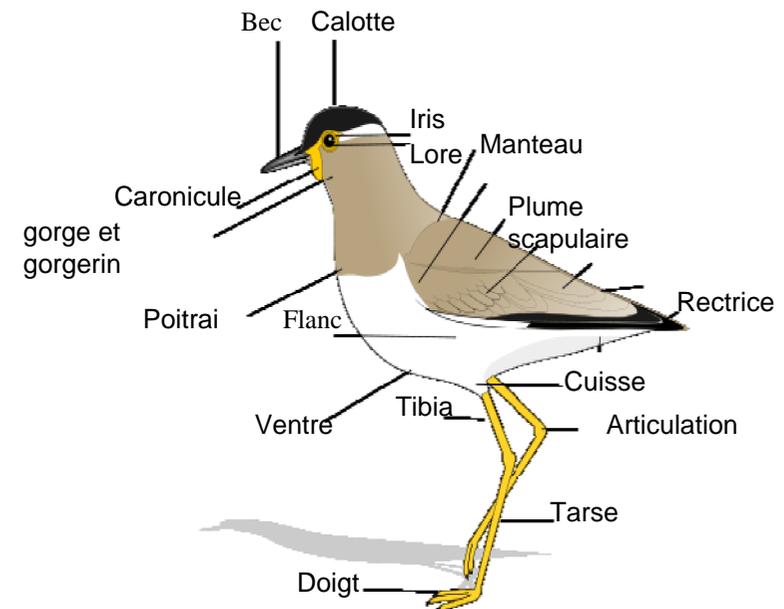
Il existe de nombreuses sortes de plumes qui forment le plumage, que l'on distingue:

selon leur aspect :

- les filoplumes (situées sous les plumes ordinaires) ;
- le duvet ;
- les vibrisses (raides et ressemblant à des poils) ;
- les plumes stricto sensu

selon leur point d'attache :

- les rémiges (situées sur le membre antérieur, elles permettent le vol) ;
- les rectrices (ou plumes de la queue, elles ont différents rôles dans le vol, comme le freinage ou la direction) ;
- les tectrices (plumes de couverture).



OISEAUX

Ordre des Passériformes

Galerida cristata **L, 1758**

Famille des Aloudidae

Cochevis huppé

Plus gris et moins grossièrement marqué sur le dos et l'manteau que l'A. des champs , longue huppe pointue bec fort .C coloration variable , souvent en relation avec la couleur locale du sol .Certain individus d'Afrique d Nord sont par exemple d'une couleur sable plus uniforme , tandis que d'autres ont une coloration plus chaude et plus rousse .La longueur du bec varie également .Ailes et queue courtes , rectrices externes roux ou cannelle , dessous de l'aile roux orangé .

Vol onduleux avec des battements d'ailes mous .Pousse habituellement un uih-u liquide à l'envol , et à diverses occasions un uitiui-u doux très caractéristique .Chant plus lent .

Très commune dans les zones plaines cultivées .Niche au bord des routes , le long des voies ferrées ,

dans les zones industrielles et autour des silos . L'alimentation sur les sols secs et sableux, souvent

au bord des chemins, picore insectes et graines qu'il pioche parfois dans le crottin des chevaux.



Longue huppe
pointue



Jeunes



(Rahmouni ; 2007)

Ordre des Passériformes

Famille des Emberizidae

Emberiza striolata

Lichtenstein, 1823

Bruant striolé



(Rahmouni ; 2009)

Mâle à moustaches blanches bordées de noir, ailes roussâtres, sourcils blancs surmontés d'un trait noir, ventre jaunâtre-roussâtre, rectrices externes roussâtres (blanches chez E. cia) bec, m. s. brun foncé, m. i. jaune.

La femelle plus ou moins brun roussâtre.

Chant évoquant celui du rouge queue à front blanc; cri « tsouii » nasal, souvent émis

par l'oiseau couché sur un rochet, un bord de fenêtre, un toit.

Habite villes et villages ; souvent commensal de l'homme avec le moineau

domestique. Parfois en compagnie des moutons et des chèvres.

OISEAUX

Ordre des Passériformes

Merops persicus

Pallas, 1773

Guêpier de Perse

Famille des Meropidae

Cet oiseau présente un plumage vert vif et une gorge rouge roussâtre avec du jaune uniquement sur le menton.

Ses rectrices médianes sont très longues. Cette espèce vit presque toujours dans des zones semi-désertiques à proximité d'étendues comme les rivières, les canaux d'irrigation, les lacs et les marais.

cette espèce présente un vol rapide et gracieux. Cet oiseau consomme essentiellement des insectes en particulier des hyménoptères (abeilles, guêpes et frelons).

Cet oiseau niche en solitaire ou en colonies lâches dans les plaines et les talus sableux ainsi que dans les fossés. Le nid est établi au fond d'un tunnel de un à trois mètres.

Taille : 27-31 cm



Ordre des Passériformes

Famille des Motacillidae

Motacilla alba L, 1758

Bergeronnette grise



La B grise est un oiseau bien connu, remarquable par ses contrastes de noir et blanc. L'occiput, la nuque, le menton, la gorge, le jabot ainsi que la queue sont noirs. Le manteau est gris, tout le reste est blanc ou gris. Les oisillons sont surtout brun-gris, avec des taches plus sombres sur la gorge. Après la mue d'été, mâle et femelle perdent la teinte noire du menton et de la gorge, seule la poitrine conserve sa couleur d'origine.

Jeunes. ils sont teintés de brunâtre et ils n'ont pas de front pâle. Ils ont des sourcilles ternes, des joues sombres et un croissant pectoral gris foncé. Son chant est une combinaison de gazouillis et de cris variés : tchissic, tsilip, tsitsi, etc.

La saison de nidification de la bergeronnette grise dure d'avril à août et bat son plein entre fin avril et mi-mai. La femelle pond cinq ou six œufs, deux ou trois fois dans la saison. Les œufs, lisses et brillants, sont blancs, gris ou blanc bleuté et tachés de gris, de brun-gris ou de brun. L'incubation dure une quinzaine de jours et elle est plus assurée par la femelle que par le mâle.

C'est un insectivore se nourrissant essentiellement de mouches, de moustiques et de fourmis. Elle peut picorer les insectes au sol, ou les capturer en plein vol.

Taille : entre 16 et 19 cm

OISEAUX

Ordre des Passériformes

Hirundo rustica L, 1758

Hirondelle rustique

Famille des Hirundinidae

Avec ses longs filets à la queue , partie supérieures entièrement sombres sans croupion pale , points pales sur les rectrices .Dessous variable , blanc ou crème en Europe , plus roux en Asie Mineure et rouge brunâtre en Egypte , front et gorge rouge brique , collier pectorale noir. Chant est souvent typique , c'est un long gazouillis cristallin entrecoupé d'imitations et de trilles . Commune dans les zones cultivées avec des villages et des fermes .

L'H rustique a un comportement similaire à celui des autres insectivores aériens, comme notamment les autres hirondelles et les apodidés(martinets). Elle se nourrit généralement à 7 ou 8 mètres au-dessus du sol ou d'eau peu profonde, suivant souvent les animaux, les hommes ou les machines agricoles pour attraper des insectes perturbés. Il lui arrive également d'attraper des proies juste à la surface de l'eau, sur des murs ou sur des plantes. Dans les zones de reproduction, les grosses mouches représentent 70 % de son régime alimentaire, dans lequel les pucerons et les papillons de jour et de nuit tiennent également une place importante. Toutefois, en Europe, l'Hirondelle rustique consomme moins de pucerons que l'Hirondelle de fenêtre ou l'Hirondelle de rivage³ Pendant l'hiver, les hyménoptères, et spécialement les fourmis volantes, sont une ressource alimentaire importante. Quand elle couve ses œufs, l'Hirondelle rustique chasse par deux, mais peut parfois former de grands groupes



(Rahmouni ; 2009)



Jeunes

Taille : 17 à 19 cm

Ordre des Passériformes

Famille des Musciapidae

Oenanthe deserti

Temminck, 1829

Tarquet du désert



Le traquet du désert présente une queue presque toute noire, caractère partagé uniquement par le traquet à tête grise. Le croupion blanc crème est moins étendu. Les scapulaires sont couleur sable et des liserés sables plus larges ornent les régimes. En plumage frais d'automne, la gorge noire et les côtés noirs du cou sont partiellement masqués par des mouchetures sable, donnant l'impression d'une interruption entre le noir des ailes et celui de la gorge.

La femelle adulte est entièrement sable pâle. Toutefois, le traquet du désert est beaucoup plus trapu, avec une tête plus arrondie, un bec plus fin, des pattes plus courtes, une queue légèrement plus allongée et une posture plus dressée. Bien que le noir de la gorge soit absent et que le plumage soit plus uniforme, la femelle présente cependant quelques caractères remarquables : La queue est sombre jusqu'à la base et le croupion porte une assez large tache qui est teintée de chamois rosé en plumage frais. Les parties supérieures affichent une nuance grisâtre et les scapulaires sont au moins aussi pâles que le dos.

Les cris habituels des traquets du désert comprennent un "tchac" bas, un "piiou" sifflé et un "trr" sec et roulé.

OISEAUX

Ordre des Passériformes

Falco tinnunculus

L, 1758

Faucon crécerelle

Famille des Falconidae

Ailes et queue longues .Fait très souvent du vol sur place (comportement typique) ;

Male : tête , croupion et queue (terminé de noir) , gris ; rémiges brun noir ; dos , couvertures alaires brun roux tacheté de noir , dessous chamois , tacheté .Femelle : queue brun roux barré de noir , dessus du corps brun roux fortement tacheté et barré (tête incluse) juv : généralement comme la femelle .

Cris aigus , en série « ki ki ki » .

La femelle pond annuellement 3 à 6 œufs. Ceux-ci sont de couleur blanche à crème marquée de rouge brique. La nidification a lieu d'avril à août. La durée de l'incubation est de 27 à 31 jours. Les jeunes séjournent de 28 à 32 jours au nid. Puis après leur premier envol, les parents assureront leur apprentissage pendant encore environ 28 semaines. Seule la femelle couve régulièrement. Le mâle ravitaille la femelle.

Les Faucons crécerelles ne construisent pas leur nid eux-mêmes. Ils nichent dans les vieux nids de pies ou de corneilles, dans les anfractuosités des murs, des arbres ou des rochers.

Taille; est de 32 à 36 cm



(Rahmouni ; 2009)

Ordre des Passériformes

Famille des Musciapidae

Oenanthe lugens

Lichtenstein, 1823

Traquet deuil



Plus petit , plus élancé et à tête blanche mais noir de la gorge plus réduit et teinte pale de la nuque n'atteignant pas le manteau.

Male : vexille interne des primaires et des secondaires internes blanchâtres , formant une zone pale sur les régimes en vol; cette zone est particulièrement visible chez la race lugeons (de l'Egypte et Syrie).

Dessous de l'aile présentant un fort contraste entre les rémiges pale et les couv. Et axillaires noirâtres .Bas ventre teinté male , celle de la race halophila est gris-brun pale sur les parotiques et la gorge .Relativement commun dans les déserts et semi-déserts , habituellement sur les pentes et plateaux pierreux ou caillouteux avec des arbres et grands buissons isolés ; se perche souvent sur les fils télégraphiques ou au sommet des arbres.

OISEAUX

Ordre des Passériformes

Bubulcus ibis L, 1758

Héron garde-bœufs

Famille des Ardeidae

Le héron garde-bœufs est un échassier vivant près des eaux douces, piscivore de taille moyenne. Il accompagne les bœufs dans les champs et se donne pour mission de les débarrasser des insectes parasites qui les tourmentent.

Cet échassier est légèrement plus petit que l'aigrette garzette. On le connaît sous deux aspects relativement différents : le plumage nuptial et le plumage d'hiver. Lors du plumage nuptial, il arbore des plumes orangées sur la tête, le dos et la poitrine. Son bec est jaune et ses pattes rougeâtres. En plumage d'hiver, son plumage est entièrement blanc. Son bec est orange, ses pattes verdâtres et sombres. Entre les deux phases, le mâle subit une mue totale à la fin de l'automne. Ce héron de petite taille donne la curieuse impression d'être bossu car, lorsqu'il est perché, il rentre le cou dans les épaules. Le garde-bœuf diffère des autres hérons par sa silhouette massive et son bec court. Les deux sexes sont semblables.

Contrairement aux autres hérons, le garde-bœufs n'est pas forcément lié au milieu aquatique. Même si l'eau et les zones humides continuent à jouer un rôle important dans son mode de vie, on peut aussi bien le retrouver dans les steppes et les prairies. Il peut même séjourner assez longtemps en terrain sec et en proximité des agglomérations.

Taille : 46-56 cm



Ordre des Gruiformes

Famille des Rallidae

Gallinula chloropus L, 1758

Gallinule poule-d'eau



(Rahmouni ; 2008)

plaque frontale rouge



Tête

La gallinule a un plumage noir ardoisé. Les parties supérieures sont plus brunes. On peut voir une bande blanche sur les flancs, et les sous-caudales médianes sont blanches. Le bec pointu est rouge avec l'extrémité jaune, et il se prolonge vers le front par une plaque frontale rouge. Les yeux sont rouge foncé. Les pattes et les longs doigts sont verdâtres.

Les deux sexes sont semblables, avec le mâle légèrement plus grand. Le juvénile est plus brunâtre avec la gorge et l'abdomen plus clairs. Il a des bandes blanchâtre chamoisé sur les flancs. Le bec et les pattes sont sombres. Le poussin est couvert de duvet noir, et il a le bec rouge avec le bout noir.

La gallinule est omnivore et se nourrit de graines, herbes, racines, des parties tendres des plantes aquatiques qu'elle obtient en nageant. Elle se nourrit aussi de vers, escargots, écrevisses, terelles, insectes divers, algues, têtards et baies.

La gallinule vit près des eaux douces ou saumâtres des zones humides où la végétation est abondante et émergente, avec des rives posant un couvert. On la trouve près des étangs, des rivières, des marais et des lacs, et aussi dans les eaux des parcs urbains.

Taille:30-38cm.

OISEAUX

Ordre des Gruiformes

Lanius senator L, 1758

Pie grièche à tête rousse

Famille des Laniidae

Femelles de P.G des couleurs un peu plus ternes , marques blanches à la base du bec. Contraste entre le blanc et le noir produisant , pas seulement en vol , un aspect très bigarré , chant très varié , avec sifflement purs , trilles et imitations .Cri le plus habituel , un roulement variable , d'ordinaire sec et rauque . Comme la plupart des autres espèces de laniidés la Pie-grièche à tête rousse est assez éclectique dans le choix de ses proies, mais

elle consomme en grande majorité des insectes, parmi lesquels une proportion très importante de coléoptères. Son choix peut cependant se

porter sur une foule d'autres choses, principalement des invertébrés (araignées, vers, gastéropodes), mais aussi des vertébrés La plupart des études disponibles mentionnent que la Pie-grièche à tête rousse pond généralement 4 à 6 œufs, rarement 7 ou 8 et très rarement 3 ou 4. Dans ce dernier cas, il s'agit souvent d'une ponte de remplacement faisant suite à un échec de la première tentative (Lefranc 1993)

La durée de l'incubation varie de 14 à 16 jours, puis le séjour des poussins au nid se prolonge 14 à 18 jours après l'éclosion.



(Rahmouni ; 2009)



Ordre des Pélécaniformes

Famille des Ardeidae

Aigrette garzette

Egretta garzetta



(Rahmouni ; 2009)

L'aigrette garzette est la plus répandue des aigrettes. Corps élancé et élégant au plumage blanc. Long cou et bec noir très allongé. Longues pattes noires aux doigts jaunes (vert). Lors de la reproduction, 2 ou 3 plumes ornent sa nuque et de fines plumes d'environ 20 cm naissent sur ses épaules, s'étendent sur le dos et retombent de chaque côté de la queue en panaches élégants. Ce sont ces plumes, appelées crosses, autrefois très convoitées par les femmes pour leur valeur ornementale, qui ont valu à ces oiseaux le nom d'aigrette.

L'aigrette garzette se trouve dans une large variété de zones humides ouvertes, à l'intérieur des terres ou en zone côtière, dans des eaux peu profondes autour des lacs, près des rivières, des fleuves et dans les estuaires. L. garzette silencieuse la plupart du temps, elle émet un cri rauque sorte de « aahh » ou « kark » lorsqu'elle est dérangée ou sur la colonie. Elle chasse près de la végétation flottante, cherchant ses proies à l'ombre. Parfois, elle s'accroupit, avec les ailes partiellement déployées. Elle effectuera aussi des courses précipitées dans les zones peu profondes. Elle peut transpercer une proie dans l'eau en marchant lentement.

L'aigrette garzette se nourrit de petits poissons, de grenouilles, d'insectes aquatiques et de petits crustacés.

Longueur : de 55 à 65 cm

OISEAUX

Ordre des Ciconiiformes

Ciconia ciconia

Brisson, 1760

Cigogne blanche

Famille des Ciconiidae

Oiseau commun et typique de la campagne ouverte cultivée dans de nombreuses parties de son aire de répartition .

Bicolore ; bec et pattes rouges .Long cou , courte queue ; ailes blanches et noires (extrémité et bord postérieur) .

Se nourrit de divers petits animaux , grenouilles , serpents, poissons , rongeurs , vers , jeunes oiseaux ...

Niche sur un gros nid de branchages dans les arbres ou sur des plats -formes artificielle disposées sur les toits , les pylônes ...

Communique avec ses congénères à l'aide de sonores claquements de bec.



(Rahmouni ; 2013)

Ordre des Columbiformes

Famille des Columbidae

Columba livia

Gmelin, 1789

Pigeon biset

(Rahmouni ; 2009)



Queue plus courte , iris rouge ou orange , cercle oculaire jaune , vol nuptial circulaire.

Diffère du P. colombin par : croupion blanchâtre , 2 larges barres noires sur aile , sous alaires blanches .Voix , roucoulement monotones semblables à ceux du pigeon domestique.

Falaises en moyenne montagne se sont mêlés au biset.

Choix du site de nidification nichoirs , trous dans les bâtiments ou les murs de pierre ...

Populations du P. biset migratrice , comme celles du P. ramier mais un peut plus tard à l'automne et plus tôt au printemps.



Tête



**Classe :
Mammifères**

GENERALITES SUR LES MAMMIFERES

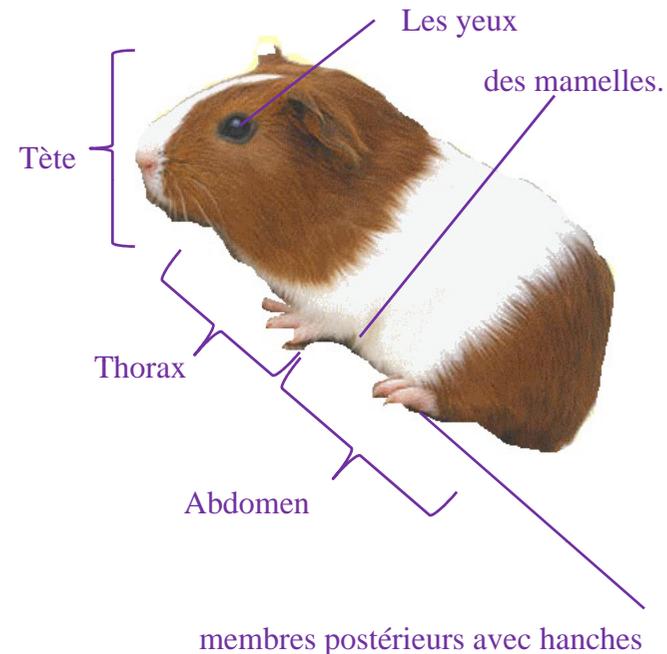
Les mammifères forment la classe de vertébrés la plus évoluée. Les glandes mammaires, qui caractérisent leurs femelles, sécrètent du lait pour nourrir les jeunes. Leur cœur est divisé en quatre cavités et ils possèdent un encéphale volumineux. Leur corps est le plus souvent couvert de poils. Les organes des sens sont très développés.

Les mammifères peuplent tous les milieux; certains vivent sous terre (taupe), d'autres sont amphibies (loutre, castor), marins (cétacés) ou adaptés au vol (chauve-souris) ; beaucoup sont terrestres (lion, zèbre) et arboricoles (écureuil, singe). Les mammifères, issus des reptiles mammaliens, apparaissent au trias. La plupart des ordres actuels existent depuis le tertiaire. Les mammifères se divisent en trois sous-classes: les protothériens, fossiles, à l'exception de quelques rares monotrèmes (ornithorynque), les marsupiaux ou métathériens (kangourou, opossum), les placentaires ou euthériens.

Les ordres des mammifères

Ongulés; carnivores, fissipèdes terrestres (félidés, chiens, ours) ou pinnipèdes marins (phoques); cétacés à fanons (mysticètes: baleines) ou à dents (odontocètes: dauphins); xénarthres (tatous, paresseux); pholidotes (pangolins), recouverts d'écailles; rongeurs (rats, écureuils); lagomorphes (lièvres, lapins); chiroptères (chauves-souris); galéopithèques ou dermoptères, aptes au vol plané; insectivores (hérissons, taupes); primates (tarsiens, lémuriens, singes et hominiens).

Les ongulés constituent soit un super-ordre, soit un ordre divisé en six sous-ordres: artiodactyles (porc, boeuf, girafe), hyracoïdes (damans), périssodactyles (cheval, rhinocéros), proboscidiens (éléphant), siréniens (lamantin), tubulidentés (oryctérope).



GENERALITES SUR LES MAMMIFERES

Chiroptères

L'ordre des chiroptères regroupe des mammifères volants, communément appelés chauves-souris.

Deux sous-ordres étaient classiquement admis :

Microchiroptères	Mégachiroptères
<ul style="list-style-type: none">• Environ 800 espèces, de petite taille relative, capables d'écholocation• Actifs la nuit, insectivores• Se diriger dans l'obscurité en émettant des ultrasons dont ils captent la réflexion,	<ul style="list-style-type: none">• Environ 170 espèces dont les fameuses roussettes, de grande taille relative• Grosse chauve souris frugivores des zones tropicales .

Sur près de 1 000 espèces de chauves-souris, seules trois espèces se nourrissent exclusivement de sang. Loin d'être un monstre, la chauve-souris est avant tout une exception dans le monde des mammifères puisqu'elle est la seule à savoir voler.

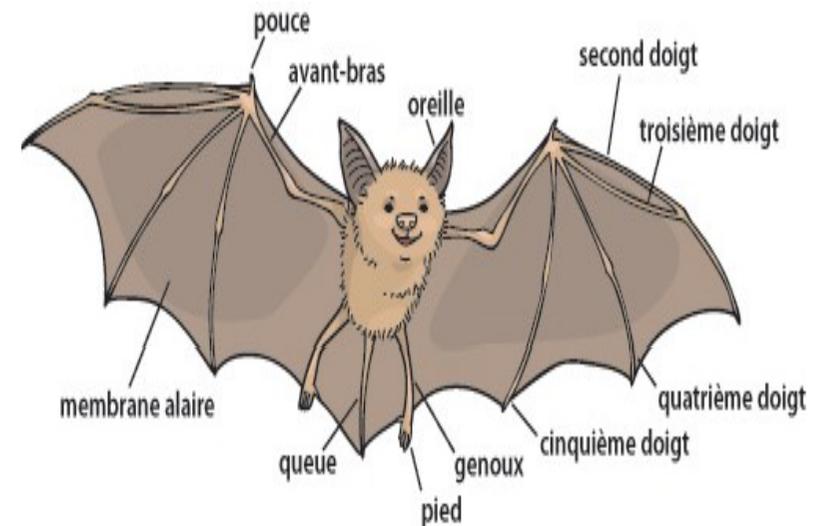
Dans les zones tropicales, les chauves-souris régulent les populations d'insectes souvent nuisibles.

C'est finalement la qualité de leurs excréments comme fertilisant qui concourt le plus à leur protection.

Dans les déserts, les chauves-souris sont indispensables à la pollinisation des plantes, y compris le cactus. En effet, à chaque fois qu'elles viennent s'alimenter, elles transportent le pollen. Sans elles, de nombreuses plantes disparaîtraient de cet environnement hostile. Par voie de conséquence, de nombreux animaux ne pourraient y survivre.

Le cycle de reproduction des chauves-souris n'est pas connu avec une grande précision. Les mâles paraissent s'accoupler au hasard avec plusieurs femelles. Ils ne s'occupent pas de leur progéniture.

La plupart des chiroptères n'ont qu'un petit par an. La gestation varie de 40 à 250 jours. Quelques espèces peuvent mettre au monde jusqu'à 3 jeunes. En général, les accouplements se font en automne. Les semences sont stockées dans l'utérus des femelles jusqu'au printemps. Cette fécondation est différée. Dans les régions au climat difficile, les femelles conservent le sperme pour attendre le moment favorable.



Ordre des Chiroptera

Famille des Vespertilioinidae

Myotis sp

Chauve-souris



Oreilles de 14-17mm, dressées, dans l'axe du corps, dépassant longuement le museau, d'un brun assez clair, à bord externe échancré (lobé) légèrement au-dessus de l'extrémité du tragus. Tête très pointu, long et très effilé

Museau proéminent (face de chien), d'un rose foncé souvent plus foncé que le reste de la tête. dos brun-roux (typique), ventre gris-jaunâtre (assez peu de contraste dos-ventre) aspect général (ventre + dos) laineux, "sale" et mouillé.

Taille : moyen 41-53mm



MAMMIFERES

Ordre des Erinaceomorpha

Atelerix algirus

Lereboullet, 1842

Hérisson d'Algérie

Famille des Erinaceidae

Le hérisson vit dans des milieux avec végétation basse comme champs, vergers, terrains vagues, bord des routes, jardins etc.

Le Régime alimentaire : escargot, millepattes, insectes, lézard, grenouilles et autres petits vertébrés, cadavres, champignons.

Longévité : 08 à 10 ans ;

Le hérisson est vivipare parce que les petits se développent dans le ventre de la mère. La mère aura une gestation de 30 à 40 jours. Elle peut avoir de 2 à 8 jeunes par nichées. La femelle peut avoir de 2 à 3 nichées par an.

Le Hérisson d'Algérie bénéficie d'une protection totale sur le territoire français depuis l'arrêté ministériel du 17 avril 1981 relatif aux mammifères protégés sur l'ensemble du territoire. Il est inscrit à l'annexe II de la convention de Berne. Il est donc interdit de le détruire, le mutiler, le capturer ou l'enlever, de le perturber intentionnellement ou de le naturaliser, ainsi que de détruire, altérer ou dégrader son milieu. Qu'il soit vivant ou mort, il est aussi interdit de le transporter, colporter, de l'utiliser, de le détenir, de le vendre ou de l'acheter.

Longueur : le hérisson mesure entre 25 à 30cm ;

Poids : 400 à 100g ;



Bibliographie

1. AGOSTA W., 1997: Bombardier Beetles and Fever Trees. A Close-up Look at Chemical Warfare and Signals in Animals and Plants. 224 p.
2. ANESHANSLE Y., DANIEL J. and THOMAS E .,1969: Biochemistry at 100°C: Explosive Secretory Discharge of Bombardier Beetles (Brachinus),” Science, 165:61-63p.
3. ALBERT F., 1888 : REVUE D'ENTOMOLOGIE .SOCIETE FRANCAISE D'ENTOMOLOGIE .TOME VII , 798p.
4. ALBOUY V. & CAUSSANEL C., 1990: Dermaptères ou Perce-Oreilles. Faune de France, vol. 75. Féder. Soc. Sces Nat., Paris, 245p.
5. ALBOUY V., 1998 : Dermaptera , Présentation des perce-oreilles et clé de détermination des espèces. Bulletin de l’AER n°11, 148-153p.
6. Ball, D.L. Whitehead, & A.L. Halpern, eds, Carabid beetles: Their evolution, natural history, and classification. Junk, The Hague. pp. 193-203.
7. Christian D. & Otto von H., 2004: Clé d’identification illustrée des chauves-souris d’Europe. Publication électronique , Allemagne , 55 p.
8. CHOPARD L., 1922: Orthoptères et Dermoptères. Faune de France 3, 212p.
9. DEAN J . and DANIEL J.: ANESHANSLEY, HAROLD E. EDGERTON, and THOMAS E ,1990 :Defensive Spray of the Bombardier Beetle: A Biological Pulse Jet, Science, 248:1219-1221p

Bibliographie

10. EISNER T., et DANIEL J., ANESHANSLEY, TSCHINKEL W.R., SILBERGLIED R.E., MEINWAL DJ., 1977: Chemistry of defensive secretions of bombardier beetles (Brachinini, Metriini, Ozaenini, Paussini). *J.Insect Physiol.* 23: 1382-1386.
11. EISNER, T. & DANIEL J. ANESHANSLEY, 1982: Spray aiming in bombardier beetles: jet deflection by the Coanda effect. *Science* 215: 83-85P.
12. EISNER, THOMAS, D.J. ANESHANSLEY, M. EISNER, A.B. ATTYGALLE, D.W. ALSOP, J. Meinwald, 2000.: Spray mechanism of the most primitive bombardier beetle (*Metrius contractus*). *Journal of Experimental Biology* 203: 1265-1275. DETTNER, KONRAD, 1987: Chemosystematics and evolution of beetle chemical defenses. *Annual Review of Entomology* 32: 17-48.
13. FRANCOIS L ., 2000 : Stratégies de reproduction chez les crustacés isopodes terrestres ,Thèse de docteur de l'université de Poitiers .Secteur de Recherche : « Physiologie, Biologie des Organismes, Populations, Interactions » , 161p.
14. FRITAS S.,2012: Etude bioécologique du complexe des insectes liés aux cultures céréalières dans la région de Batna. (Algérie) ,MEMOIRE de Magister ,université de Tlemcen 115`P
15. JACQUES A. -J.et DOMMANDJE T., 1985: Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du Nord.
16. HERVE L .,2008: La biodiversité : un concept fl ou une réalité scientifique ; *Courrier de l'environnement de l'INRA n°55*, Université Pierre et Marie Curie ,Paris 20P .

Bibliographie

17. HOFFMANN J., 1966: Faune des Dermaptères du Grand-Duché de Luxembourg. Bull. Soc. Nat. luxemb. 69 : PP73-100.
18. LUC AUBER .,1971:Atlas d'entomologie : Coléoptères de France (Tome 1 et Tome 2)
19. LUCIEN CHOPARD .,1983: Encyclopédie entomologique (série A) ;La biologie des orthoptères.
20. LUCIEN C. , 1984:Faune de l'EMPIREFRANCAIS; Orthoptéroïdes de l'Afrique du Nord par Paris (V) LIBRAIRIE (Larou : 1984).
21. LEFRANC N. (1993). Les Pies-grièches d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient. Delachaux et Niestlé, Lausanne, Paris, 240 p
22. METZMACHER M; 1985: Stratégie adaptative des oiseaux granivores dans une zone semi-aride. Le cas des moineaux domestiques *Passer domesticus* L. et des moineaux espagnols *Passer hispaniolensis* Temm. Thèse Doctorat es-sci. zool., Univ. Liège, 220 p.
23. PERRIER R.; 1927 : La faune de la France - Coléoptères. Ed. Librairie Delagrave, Paris, Fasc. 5, 1 ère partie, 192 p.
24. Strydom P.,1976: Aphids parasitising (Hym, Aphididae) of the Mediterranean area. Academy of Sciences, Prague, p. 56-83.
25. Katsouranos P., Stathas G.J. & Kontodimas D.C; 1997: Phenology of *Coccinella septempunctata*. *Entomophaga* 42(3), p. 435- 444.

Bibliographie

26. Kofahl Robert E., 1981: The bombardier beetle shoots back. *Creation/Evolution* 2(3): 12-14. 25. Rue, Hazel May, 1984. *Bomby the Bombardier Beetle*. ICR, El Cahon, CA.
27. Koch R.L ;2003: The multicoloured Asian lady beetle, *Harmonia axyridis*: A review of its biology, uses in biological insect control, and non-target impacts. *Journal of Insect Science* 3, p. 32- 48.
28. Saharaoui L;1994: Inventaire et étude de quelques aspects bioécologiques des coccinelles entomophages (Coleoptera, Coccinellidae) dans l'Algérois. *Journal of African Zoology* 108, p. 537- 546.
29. Saharaoui L., Iperti G. & Gourreau J.M ; 2001: Les coccinelles d'Algérie: inventaire préliminaire et régime alimentaire (Coleoptera, Coccinellidae). *Bulletin de la Société Entomologique de France* 103(3), p. 216-219.
30. Schildknecht H. & HOLOUBEK, K., 1961: Die bombardierkafer und ihre explosionschemie. *Angewandte Chemie* 73(1): 1-7.
31. Stroyan N.L.G. ,1961: La détermination des aphides vivant sur les citrus. *Bulletin phytosanitaire de la F.A.O.* 9(4), p. 15-65.
32. Taylor L.R.,1981: *Aphid forecasting and pathogens / A handbook for aphid identification*. Supported by CEC, D.G, QIV, Dir. F-div 4. *Integrated and biological control programmer, Euraphid*, 1980; 200p.
33. Trigui A., Cherif R. & Ammar E. ,1989: Contribution à l'étude du puceron brun *Pterochlorus persicae* (Cholodkvosky). *Nouveau ravageur des arbres fruitiers à noyau en Tunisie*. *Ann INRAT*; vol 62, fasc. 11, 40 p.

Bibliographie

34. WEBER, CHRISTOPHER GREGORY, 1981: The bombardier beetle myth exploded. *Creation-Evolution* 2(1):1-5.-Moore, Barry P., 1979. 28. Chemical defense in carabids and its bearing on phylogeny. In Erwin, T.L., G.E.
35. <http://www.biobest.be> - Malais, M., Ravensberg, W.J.-1993-Connaître et reconnaître. Mode de vie des ravageurs de serres et de leurs ennemis naturels. Koppert BV, p 109 - Lecoq, H.-1996-Les pucerons : de redoutables vecteurs de virus des plantes. PHM, n° 369, pp. 25-36 - Leclant, F.-1996-Dégâts et identification des pucerons. PHM, n° 369, pp.19-24.
36. <https://fr.wikipedia.org>
36. <http://impacts-http://www.midi-pyrenees.ecologie.gouv.fr>
37. [http://Outils juridiques pour la protection des espaces naturels – bibliothèque en ligne – ATEN](http://Outils%20juridiques%20pour%20la%20protection%20des%20espaces%20naturels%20-%20biblioth%C3%A8que%20en%20ligne%20-%20ATEN)
38. <http://www.insectes.org>
39. <http://www.nbair.res.in>
40. <http://zoologie.umh.ac.be>

Index

NOMS SCIENTIFIQUES	NOMS COMMUNS (VERNACULAIRES)	PAGES
<i>Acrida turita</i>	Acrida	41
<i>Adesmia</i> sp	Adesmia	33
<i>Anacridium aegyptium</i>	Le criquet égyptien	38
<i>Anthia sexmaculata</i>	Bombardiers	29
<i>Aphis fabae</i>	Puceron noir	36
<i>Aphis gossypii</i>	Puceron du cotonnier	37
<i>Argiope lobata</i>	Epeire soyeuse	71
<i>Armadillidium</i> sp	Cloportes	78
<i>Atelerix algirus</i>	Mante mendiante	48
<i>Blepharopsis mendica</i>	Hérisson d'Algérie	103
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs	74
<i>Buthacus leptochelys</i>	Scorpion fines pinces	39
<i>Calliptamus barbarus</i>	Criquet	26
<i>Camptopus lateralis</i>	Camptope des Genets	90
<i>Cerastes cerastes</i>	Vipère à corne	91
<i>Cerastes vipera</i>	Vipère minute	85
<i>Chalcides ocellatus</i>	Scinque ocellé	15

Index

NOMS SCIENTIFIQUES	NOMS COMMUNS (VERNACULAIRES)	PAGES
Chrysoperla sp	Demoiselle aux yeux d'or	107
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	31
Coccinella algerica	Coccinelle	54
Colias croceus	Souci	83
Coluber florulentus	Couleuvre d'Algérie	88
Coluber numifer	Couleuvre a monnaie	108
Columba livia	Pigeon biset	56
Danus chrysippus	Petit monarque	40
Decticus albifrans	Criquet	106
Egretta garzetta	Aigrette garzette	21
Elomyia lateralis	Elomyie blanches-pleures	96
Emberiza striolata	Bruant striolé	51
Empusa pennata	Empuse commune	17
Eristalis tenax	Eristale gluante	62
Euchloe belemia	Piérade de Sisymbre	62
Euchloe falloui	Zébré de vert	101
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	23
Forficula auricularia	Perce-oreilles	75

Index

NOMS SCIENTIFIQUES	NOMS COMMUNS (VERNACULAIRES)	PAGES
Galeodes graecus	Galeodes grec	95
Galerida cristata	Cochevis huppé	104
Gallinula chloropus	Gallinule poule-d'eau	43
Gryllotalpa sp	Courtilière africaine	45
Gryllulus canariensis	Grillon oriental	46
Gryllulus hispanicus	Grillon	44
Gryllus bimaculatus	Grillon provençal	22
Halictus brachyceros	Halicte brachycère	18
Helophilus pendulus	L'hélophile suspendu	67
Henia bicarinata	Géophile bicaréné	99
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	30
Hippodamia veriegata	Adonia	73
Hyalomma dromedarii	Tique du chameau	58
Hyles livornica	Hyles livornica	32
Julodis aequinoctialis ssp	Bupreste	55
Lampides boeticus	Lampides boeticus	105
Lanus senator	Pie grièche à tête rousse	66

Index

NOMS SCIENTIFIQUES	NOMS COMMUNS (VERNACULAIRES)	PAGES
Lithobius inermis pyrenaicus	Lithobie pyrénéen	35
Lixus irridus	Lixus	20
Lucilia caesar	La mouche verte	27
Lygaeus pandurus	Viole rouge	28
Lytta sp	Lytta sp	82
Malpolon moilensis	Couleuvre de Moila	50
Mantis religiosa	Mante religieuse	97
Merops persicus	Guêpier de Perse	98
Motacilla alba	Bergeronnette grise	16
Musca domestica	Mouche domestique	112
Myotis sp	Chauve-souris	89
Natrix maura	Couleuvre vipérine	111
Oenanthe deserti	Tarquet du desert	102
Oenanthe lugens	Traquet deuil	25
Palomena prasina	Punaise verte	72
Palpimanus gibbulus	Palpimane bossu	57
Papilio machaon	Machaon	60
Piéris brassicae	Piéride du chou	59

Index

NOMS SCIENTIFIQUES	NOMS COMMUNS (VERNACULAIRES)	PAGES
Piéris rapae	Piéride de rave	34
Pimelia sp1	Pimelia	86
Psammophis sibilans	Couleuvre sifflante	42
Pyrgomorpha conica	Criquet	24
Pyrrocoris apterus	Gendarme	68
Sclopendra cingulata	Sclopendre annelée	49
Sphodromantis bioculata	Mante	58
Sphinx livournien	Hyles livornica	63
Syrichtus leuzeae	L'hespérié mauresque	19
Syrphus vitripennis	Le syrphe	84
Tarentola mauritanica	Tarente des murailles	52
Thaumetopoea pityocampa	Thaumetopoea pityocampa	47
Trithemis annulata	Libellule purpurine	82
Uromastyx acanthinurus	Bell Fouette-queue	53
Vanessa cardui	Belle dame	92
Varanus griseus	Varan de désert	93

Achévé le 15-09-2014

Echantillonnage, identification, rédaction, photographies, mise en page
(réalisés par RAHMOUNI Malika et BAAZIZI Khamza)



