

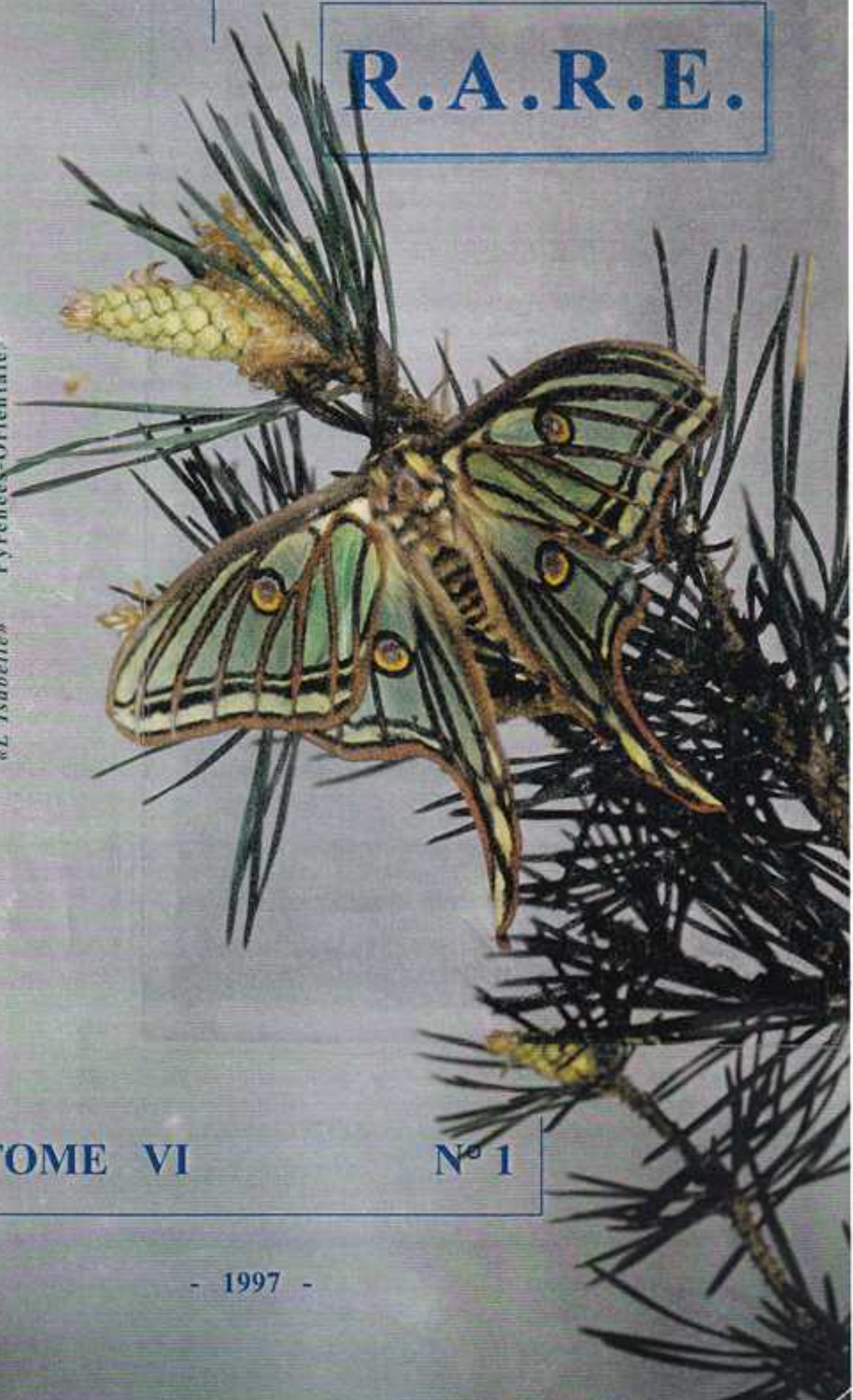
R.A.R.E.

«L'Isabelle» Pyrénées-Orientales

TOME VI

N° 1

- 1997 -





## Les « Troisièmes Journées de l'Insecte » Qui sont les destructeurs ?

Cette année a vu la progression de l'Exposition-Bourse de Perpignan qui a rencontré un vif succès auprès du grand public et des entomologistes. Nous avons enregistré 1500 entrées en 1995, 2200 en 1996 et 3500 du 20 au 23 février 1997. Nous avons invité et reçu avec grand plaisir les Associations d' Alicante, Barcelone, Montpellier, Lyon, Toulouse et Zaragoza.

Nous avons essayé de sensibiliser le grand public sur les graves dangers qui pèsent sur l'entomofaune et nous avons posé en exergue :

### Qui sont les destructeurs ?

Par ce titre, donné à l'un des premiers panneaux de l'exposition, nous avons voulu mettre en évidence les méfaits des traitements chimiques effectués sans discernement et excessifs en quantité.

Ce panneau présentait 154 *Carabus (Procrustes) coriaceus* et 403 *Carabus (Megodontus) purpurascens* victimes d'un traitement chimique. Ces insectes furent récoltés en une heure par notre collègue montpelliérain Gérard Leplat dans un verger d'un demi hectare dans la région de Saint-Génis-de-Mourgues au lieu dit « les Grands Champs ».

Jamais aucun d'entre nous n'a pu capturer à vue ou en piégeant une telle quantité d'insectes en un si court laps de temps et sur un si petit terrain !

Dans le Tome III (3) de R.A.R.E. notre collègue Pascal Mosconi présentait une étude sur l'évolution des populations de *C. coriaceus* dans un secteur particulier, sur deux années. Piégeant pendant plusieurs mois, ses captures s'élevaient à 78 spécimens, bien loin des chiffres ci-dessus.

La première conclusion que j'en tire c'est que les Carabes venant au piège représentent une très faible partie d'une population pour un biotope donné. En faisant de l'anthropomorphisme on pourrait dire qu'il s'agit de suicidaires, d'affamés ou d'étourdis !

La seconde conclusion c'est qu'il est urgent de revoir des textes du Code Rural, qui dans ce cas n'a de « Rural » que le nom. Il y a lieu en effet de préciser ce qu'est la destruction d'insectes. Il y a lieu de légiférer sur l'emploi de tous les produits chimiques utilisés tant par l'agriculteur que par le jardinier amateur. Qu'il s'agisse de pesticides, d'herbicides ou d'engrais, ces divers produits, s'ils ne tuent pas immédiatement les insectes, interviennent de façon inéluctable sur la modification chimique du sol ou sur l'existence des plantes hôtes des insectes.

Nous ne souhaitons pas voir l'agriculture revenir au Moyen-Age, nous ne désirons pas voir la planète en proie à nouveau aux grandes famines, mais il est temps au niveau européen de mettre à la disposition de l'agriculteur des moyens de mesure de sa propre nocivité afin de ne pas dépasser les limites raisonnables (pH du sol, concentration en nitrates, saturation de l'air en pesticides, lessivage et contamination des eaux, etc...).

En même temps qu'elle offre, par les médias, les images de rêve d'une nature qu'elle n'a pas encore détruite, l'industrie agrochimique continue à substituer des agritueurs aux agriculteurs. Nous espérons que notre action aura provoqué quelques prises de conscience en ce domaine, peut-être quelques remises en question...

Enfin, nous pensons qu'il conviendrait d'abroger l'article 2154 du Code Rural, inappliqué parce qu'inapplicable, et notoirement en excès par rapport à l'article 228 du même Code visant la chasse au gibier. De plus, cet article ne s'applique qu'aux délits à l'encontre des insectes adultes (qui ne vivent en cet état qu'un temps très court), alors que rien n'est prévu contre ceux qui détruisent les biotopes qui abritent les œufs, larves, chrysalides de ces mêmes insectes.

Jacques Leplat

## Une forme nouvelle de *Gnorimus nobilis* Linné (Coleoptera - Cetoniidae)

Par Jean BIDAULT (\*)

A la Garde, proche banlieue de Toulon, le 16 mai 1992, quelle ne fut pas ma surprise en prospectant une haie fleurie de *Pyracanta*, de trouver au milieu d'une forte colonie de *Cetonia aurata pisana* Heer plusieurs individus de *Gnorimus nobilis* Linné. L'un d'entre eux attira particulièrement mon attention : tête, pronotum, écusson d'un beau vert franc tranchent avec les élytres de teinte aubergine. L'insecte étant très frais, les macules blanches n'en sont que plus nettes. Pygidium aubergine comme les élytres. Coloration du dessous noirâtre.

L'année suivante j'ai récolté sur cette haie 3 *Gnorimus nobilis* typiques et malheureusement un autre bicolore écrasé sur la chaussée. Il est curieux de se demander pourquoi ce Cetoniidae se rencontre en bordure de cette banlieue urbaine industrielle de plaine et très proche du littoral. S'agit-il d'une implantation récente à la suite d'un transport de bois ? Toujours est-il qu'un terrain vague contiguë, très spongieux, arboré de vieux Mûriers, Aulnes

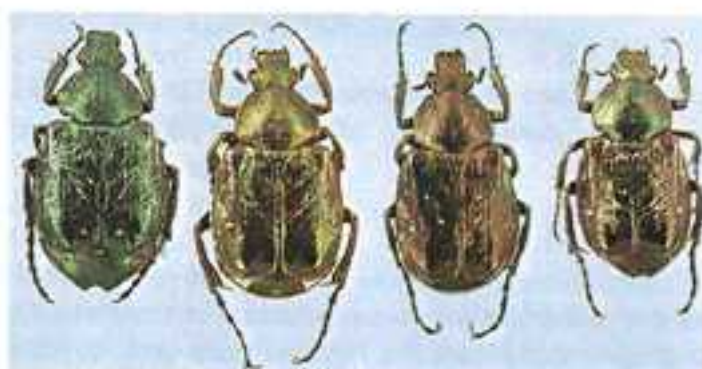
et Saules dépérissants dans lesquels le terreau abonde peut aider notre petite colonie à se reproduire. Sinon, dans le sud-est, *Gnorimus nobilis* est localisé aux montagnes ; on le tient en particulier du MT Ventoux, de la majorité des chaînons Bas-Alpins : Montagne de Lure, de la haute Vallée du Verdon, de la Bléone ; assez commun sur les Ombellifères dans le moyen cours du Var et toute la vallée du Cians où l'on rencontre la f.i. *remyianus* Darnaud.

Pour la forme bicolore, parfois évoquée mais jamais décrite dans la littérature, je propose de la nommer : f.i. *annikae* nova, holotype ♀ collection Jean Bidault. Cette dénomination est dédiée à mon épouse.

### Bibliographie

Darnaud (J.), Lecumberry (M.), Blanc (R.), 1978. - Iconographie entomologique, Coléoptères, planche 6, Scarabaeoidea I.

\* 33 Bis, Av. de Verdun F - 30133 LES ANGLÉS



nobilis      rubrocupreus      remyianus      annikae

Photos J. Leplat ( x 1,70 )

## LA REPARTITION DES CALOSOMES ET DES CARABES MAROCAINS

Par Jean GOURVES (\*)

Pour comprendre la répartition actuelle des Calosomes et des Carabes du Maroc, il n'est pas sans intérêt d'avoir quelques notions concernant la genèse de la région, tant du point de vue géologique que du point de vue climatique. Ces deux facteurs ont conditionné l'installation ou le maintien de ces insectes.

### I / La formation géologique du Maroc

Depuis l'avènement de la tectonique des plaques, de nombreuses études ont montré la complexité de l'histoire géologique de la Méditerranée occidentale. De nombreux points restent encore hypothétiques mais les grandes unités géographiques actuelles, conséquences de cette histoire géologique, permettent tout de même de se faire une idée de leur mise en place.

- La Meseta, constituée de terrains primaires plissés où affleurent des masses granitiques dans les axes anticlinaux (granite d'Oulmes, plateau de Ment), représente la partie la plus anciennement émergée. Sa bordure sud, autrefois submergée, porte des sédiments tabulaires d'âge crétacé, constituant le Golfe des phosphates.

- Les Atlas : la montée vers le nord, de la plaque africaine, qui se poursuit actuellement a, dans un premier temps rattaché le domaine anti-atlasique à la plaque africaine puis le fond de la mer séparant l'Anti-Atlas de la Meseta s'est plissé à son tour, provoquant la surrection du Haut-Atlas et l'émergence du Plateau des phosphates, ce qui a rattaché la Meseta à l'Afrique. En fait, ce mouvement vers le nord a créé, au cours de la deuxième moitié de l'ère tertiaire un ensemble de chaînes plus ou moins parallèles entre elles et dirigées W.S.W. - E.N.E.: ce sont le Haut et le Moyen-Atlas marocains, les Atlas Telliens et l'Atlas saharien en Algérie.

- Le Rif ne peut être dissocié géologiquement et faunistiquement de la cordillère bétique qui occupe le sud de l'Espagne. L'ensemble constitue une chaîne très arquée qui suggère un enfoncement, un poinçonnage dû à

une force dirigée d'est en ouest. L'origine de cette chaîne formée à la même époque que les Atlas est très hypothétique. Pour certains géologues, elle serait due au déplacement de la micro-plaque d'Alboran qui aurait heurté le sud de la Péninsule ibérique alors que celle-ci se déplaçait d'ouest en est avant d'obliquer vers le nord sous l'effet de la poussée africaine. Pour d'autres, qui n'admettent pas l'idée de cette micro-plaque et de son déplacement difficilement compréhensible dans le contexte régional, cette chaîne de collision serait la conséquence des mouvements relatifs de l'Espagne et de l'Afrique. N'étant pas spécialiste de la question je ne prendrai pas parti mais je pense qu'on peut rattacher toute cette partie occidentale de la Méditerranée à ce que Jeannel appelait la « Mésogéide ». Un accident, au pliocène a cassé cette chaîne et formé le détroit de Gibraltar.

- Le détroit sud rifain sépare le domaine rifain de la Meseta. Son comblement est très récent, sans doute pléistocène et bien postérieur à la formation du Rif puisque seules quelques espèces rifaines ont réussi à le franchir.

Ainsi, dans la deuxième moitié du tertiaire, les grands systèmes montagneux se sont mis en place. Le domaine rifain ne s'est rattaché que très tardivement à l'Afrique après s'être séparé de la Péninsule ibérique. Mais la géologie n'est pas la seule responsable de la zoogéographie : l'évolution climatique a également joué un grand rôle.

### II / L'évolution climatique

Le Maroc actuel jouit d'un climat méditerranéen. La côte ouest subit l'influence atlantique ce qui entraîne une humidité relativement importante. Les massifs montagneux arrêtent les nuages apportés par les dépressions océaniques et constituent de véritables châteaux d'eau pour le Maroc qui, de ce fait, est beaucoup moins aride que l'Algérie. Cependant, plus on va vers le Haut-Atlas, plus l'assèchement se fait sentir et la

chênaie climacique fait progressivement place à la steppe.

Au Miocène régnait un climat tropical qui a laissé en France des vestiges comme ceux de la mer des Faluns en Touraine. A partir du pliocène, le climat s'est modifié très sensiblement et les vicissitudes quaternaires sont assez bien connues par les études de glaciologie et de palynologie. Quatre grandes périodes glaciaires principales ont alterné en Europe avec des périodes de réchauffement, en outre chacune de ces périodes a connu des fluctuations plus ou moins importantes. Pour le Maroc, plus méridional, ces périodes correspondent à des épisodes appelés pluviaux et interpluviaux. La deuxième période pluviale s'est terminée il y a environ 10000 ans mais le Sahara, alors occupé par une savane arborée ne s'est desséché que progressivement comme le montrent les gravures et peintures rupestres.

La faune africaine du nord s'est trouvée séparée de celle du sud et si la Hyène, le Chacal et la Panthère subsistent encore, les Eléphants et Autruches ont disparu depuis 2000 ans. En ce qui concerne les Insectes, la plupart des espèces paléotropicales ont disparu ou subsistent à l'état de reliques comme *Euschizomerus vatorai* Müll. (Carabidae) du Rharb. Mais c'est sur la façade atlantique, entre Essaouira et Goulimine que des éléments de la faune sénégalaise se sont le mieux conservés et constituent l'enclave macaronésienne, définie par les botanistes Braun-Blanquet et Maire.

Au cours d'épisodes plus froids, des espèces boréales se sont installées. Elles sont beaucoup plus nombreuses que les paléotropicales ce qui permet de penser que leur peuplement est plus récent. Sans doute de détroit de Gibraltar n'a pas constitué une barrière infranchissable pour les espèces ailées mais pour les Carabes, dont l'aptérisme est ancien il faut admettre que les espèces bético-rifaines se sont installées avant l'ouverture du détroit : leur peuplement serait donc anté-pliocène.

Le réchauffement actuel a plus ou moins épargné le nord-ouest du Maroc en raison de son encerclement montagneux et de son altitude mais la plupart des espèces boréales ont été éliminées des zones basses. *Elaphrus lheritieri* Ant. (Carabidae) constitue une remarquable exception. Elles sont devenues alticoles.

Les espèces méditerranéennes qui constituent l'élément essentiel de la faune, prospèrent dans toutes les zones suffisamment humides.

La formation progressive du Sahara ou son élargissement a permis l'arrivée de la faune déserticole à partir des régions orientales, au sud et à l'est des Atlas.

Ainsi la succession de ces périodes plus ou moins chaudes ou froides, plus ou moins sèches ou humides a entraîné des mouvements migratoires, des installations suivies d'extinctions ou de maintiens plus ou moins précaires. Les dernières vagues colonisatrices ont évidemment laissé le plus grand nombre d'espèces.

### III / Les Calosomes

Ils sont caractérisés par le 2<sup>ème</sup> article antennaire très court, le 3<sup>ème</sup> cariniforme, les ailes membraneuses fonctionnelles et la ligule du pénis bien développée.

Cinq espèces se trouvent au Maroc :

- \* *Calosoma sycophanta* Linné, 1758
- \* *Calosoma inquisitor* Linné, 1758
- \* *Campalita maderae* Fabricius, 1775
- \* *Campalita olivieri* Dejean, 1831
- \* *Campalita algiricum* Gehin, 1885

*Calosoma sycophanta* et *Calosoma inquisitor* sont des paléartiques. Il est donc normal de ne les trouver que dans les zones montagneuses. Ils sont abondants les années qui suivent les invasions de chenilles sur les Chênes en particulier. *C. sycophanta* existe dans le Rif et le Moyen-Atlas. Je ne le connais pas du Haut-Atlas. *C. inquisitor* paraît plus rare et plus oriental : il a été trouvé jusqu'à Oujda. En 1982 il cohabitait avec *C. sycophanta* dans la forêt de Jabaa (Moyen-Atlas).

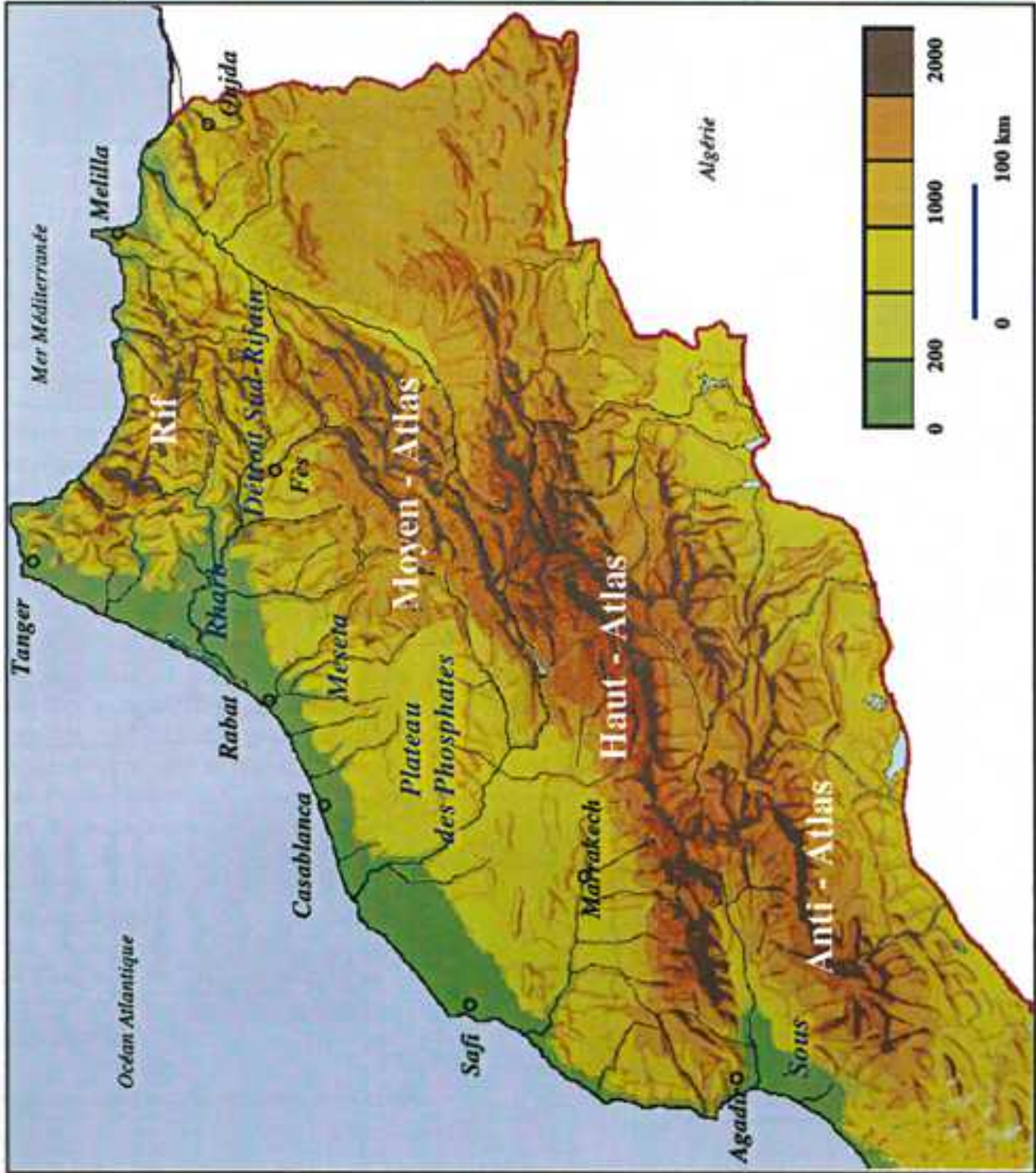
*Campalita maderae* est un méditerranéen typique qui occupe tout le Maroc atlantique depuis le tangérois relativement humide jusqu'aux steppes de la région de Marrakech.

*Campalita olivieri* est plus saharien. Il habite la vallée de la Moulouya à l'est du Moyen-Atlas ainsi que le sud du Haut-Atlas (Ouarzazate). Cependant il peut remonter dans le Moyen-Atlas et Patrice Machard en a même trouvé un exemplaire à Moulay bou Selham, sur la côte atlantique (Rharb).

Figure 1

# Le Maroc

## Régions géographiques



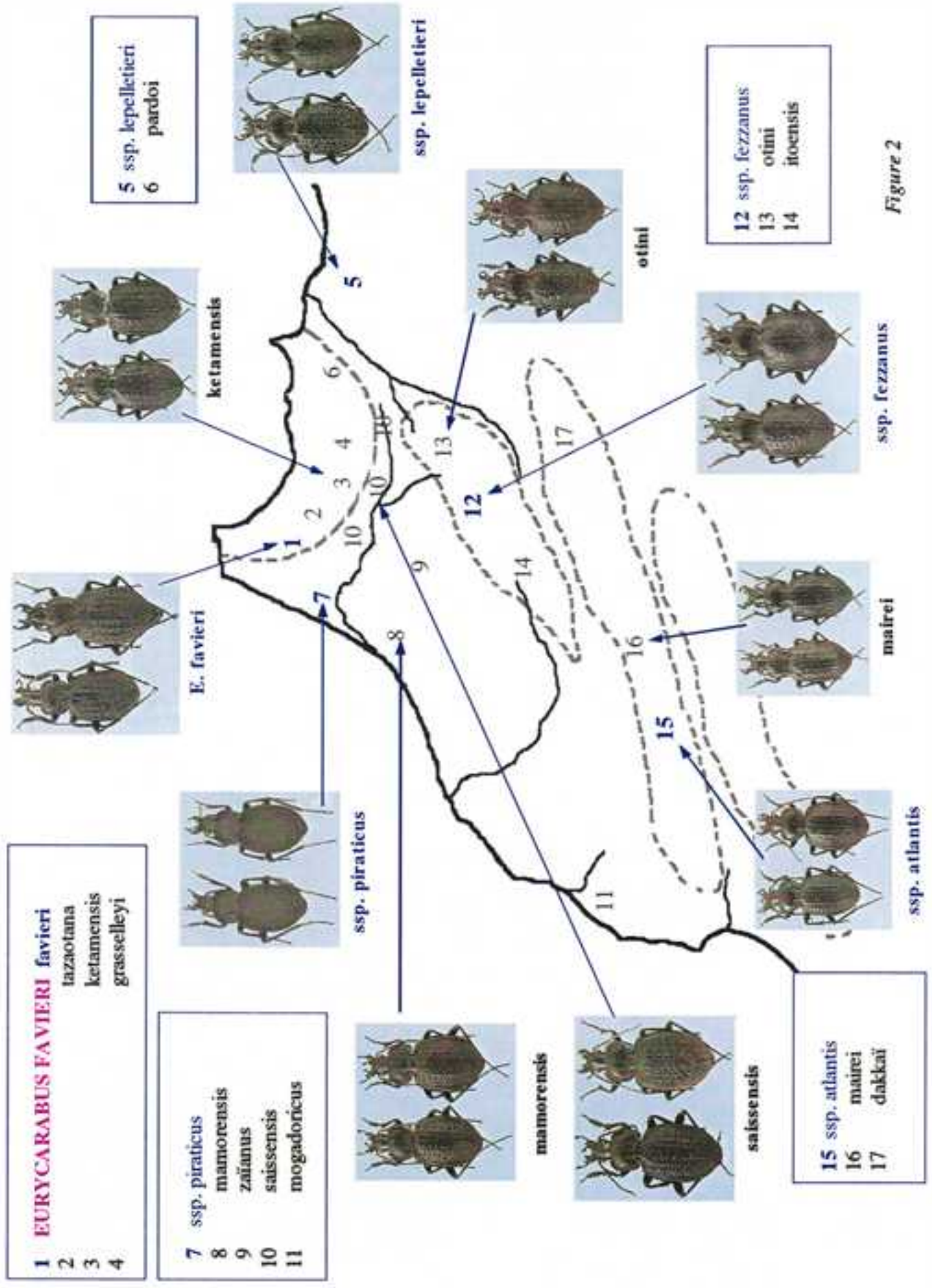


Figure 2



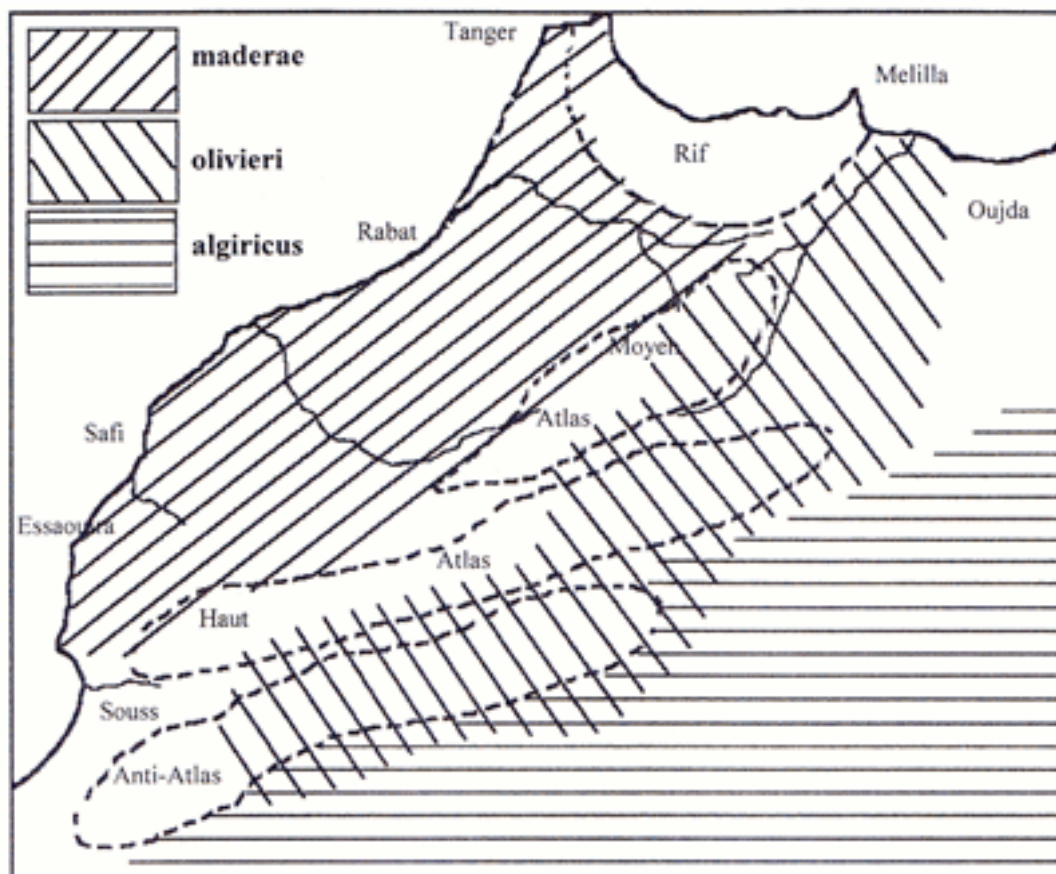


Figure 3 - Répartition des Calosomes.

*Campalita algiricum* est un saharien typique. Connu de la Transcaspienne et du Sahara occidental, Ph. Roux a récemment montré qu'il existe en peuplement intermédiaire entre ces deux régions, au Moyen-Orient. Pour ma part je l'ai récolté à Erfoud (Tafilalt).

Ces trois *Campalita*, contrairement aux *Calosoma*, doivent se nourrir essentiellement d'Orthoptères et si *C. maderae* vole le jour, *C. olivieri* et *C. algiricum* sont crépusculaires et viennent aux lumières.

Les Calosomes étant de bons voiliers, la recherche des partenaires peut se faire sur une vaste étendue : le brassage génétique est ainsi bien réalisé de sorte que le phénotype moyen se conserve. Cependant chez *C. maderae* quelques rares individus à sculpture élytrale triploïde ont été observés alors que la majeure partie de l'espèce est plus ou moins pentaploïde, ce qui est le discriminant de la ssp. *indagator* Fab. A remarquer que, seule la forme type triploïde occupe l'île de Madère.

#### IV / Les Carabes

Contrairement aux Calosomes, les Carabes

ont le 2<sup>ème</sup> article antennaire subégal au 4<sup>ème</sup> et le 3<sup>ème</sup> non caréné. La ligule du pénis est nulle ou à peine ébauchée. En règle générale, ils sont aptères : Parfois l'aile membraneuse subsiste mais à l'état vestigial ce qui ne permet pas le vol. Cet aptérisme n'autorise donc que des déplacements minimes pour chaque individu ce qui amène une endogamie très importante. Au gré des mutations, chaque population, plus ou moins isolée géographiquement subit une dérive génétique particulière qui amène parfois des variations phénotypiques qui se répercutent dans toute cette population du fait de l'endogamie : ce fait a entraîné une fièvre baptismale importante chez les carabologues. Neuf espèces ont été recensées au Maroc : une d'entre elles a subi une évolution subsppécifique importante.

*Cathoplius stenocephalus* Lucas, 1886

*Cathoplius asperatus* Dejean, 1826

*Relictocarabus meurguesi* Ledoux, 1984

*Hygrocarabus melancholicus* Fabricius, 1798

*Macrothorax morbillosus* Fabricius, 1792

*Macrothorax aumonti* Lucas, 1850

*Macrothorax rugosus* Fabricius, 1792

*Mesocarabus rifensis* Fairmaire, 1872

*Eurycarabus favieri* Fairmaire, 1859

## A - espèces de la Meseta :

Beaucoup d'espèces des îles atlantiques (Madère, Canaries) sont des endémiques strictes, d'autres sont des vicariantes d'espèces marocaines. Cette dernière observation, en relation avec la présence de 3 Carabes d'origine paléarctique aux Canaries a amené De Peyerimhoff à rassembler sous le nom de peuplement atlantidien celui du Maroc et de ces îles. Il aurait existé une connexion géographique, effondrée depuis longtemps (Pliocène ?). Les courbes bathymétriques actuelles semblent montrer une certaine relation entre ces îles et le continent. Cependant si *Campalita maderae* existe à Madère, qu'elle a pu atteindre en volant, aucun des trois Carabes canariens ne se trouve au Maroc.

Les dunes et grès dunaires de la côte atlantique possèdent un genre tout à fait original à faciès calosomien : le genre *Cathoplius*. Alluaud considérait ce genre comme un « Calosomien carabomorphe aptère ».

*Cathoplius stenocephalus* se trouve aux alentours d'Essaouira et descend au sud jusqu'à Tamri. Cette espèce a conservé une sculpture élytrale parfaitement lisible ce qu'Antoine considère comme un caractère ancestral.

Un peu plus au sud, la *ssp. susicus* Antoine 1941, moins abondante sans doute en raison de conditions climatiques plus difficiles, est un peu plus « cychrisée ».

Au sud du Souss, se trouvent les *ssp. ifniensis* Zarco, 1941 puis *aliai* Escalera, 1944 qui sont de plus en plus sveltes et cychrisées ce qui dénote un régime malacophage qui s'accroît du nord au sud.

Au nord, entre El Jadida et Larache *Cathoplius asperatus* est bien caractérisé par son habitus plus massif et sa sculpture élytrale chagrinée où on ne trouve que quelques traces de striation. Il n'a pu coloniser la région au nord de Kénitra qu'après le comblement du détroit sud-rifain mais il n'a pas atteint le domaine rifain.

*Relictocarabus meurguesi* est également une espèce très originale car son ornementation élytrale présente 8 stries et 9 interstries ce qui revêt un caractère exceptionnel chez les Carabes, dénotant qu'il n'y a pas eu d'évolution de la striation. C'est donc pour montrer ce caractère

ancestral, unique chez les Carabes que Ledoux a choisi ce nom de genre. Étroitement localisé dans certains pierriers de la face nord du Massif du Toubkal dans le Haut-Atlas c'est un insecte qui a besoin de fraîcheur et d'humidité. Son habitat actuel ne peut être que secondaire car on imagine mal la différenciation de cet insecte à caractères primitifs sur une montagne jeune. Il est probablement originaire du sud de la Meseta : un réchauffement climatique suivant une période pluviale l'aurait amené à s'installer en altitude où il continue à trouver des conditions de vie acceptables.

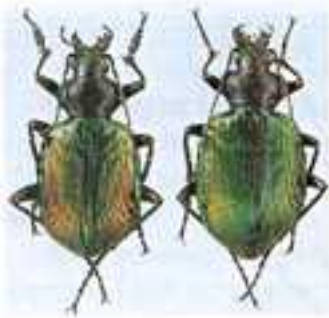
Ces deux genres, *Cathoplius* et *Relictocarabus* constituent donc un ensemble absolument remarquable puisque *Relictocarabus* représente un stade proche de la souche des Carabes. *Cathoplius*, encore plus ancien, doit se situer phyllogénétiquement proche de la dichotomie Carabes-Calosomes. Ces deux genres signent l'antiquité du peuplement carabologique de cette ancienne île et son long isolement qui leur a permis de persister.

## B - espèces bético-rifaines :

*Hygrocarabus melancholicus* est présent dans le nord-ouest du Maroc, toute la péninsule ibérique et remonte jusqu'en France dans les Pyrénées-Orientales. Le type a été décrit de Tanger. L'espèce présente quelques petites variations dans sa forme plus ou moins elliptique, la présence ou l'absence de teinte verte sur les marges élytrales et des granulations fortes ou faibles sur les stries intermédiaires. De ce fait, deux sous-espèces ont été décrites au Maroc, en plus de la forme type.

La *ssp. mussardi* Ant. 1951 représente l'espèce en plaine. Elle est assez commune fin décembre sur les bords de la Merja Lerga à Moulay Bou Selham dans le Rharb et descend vers le sud jusqu'à Rabat où elle est rare.

La *ssp. rotroui* Ant. 1938 occupe toute la chaîne du Rif depuis le Jbel Hebib jusqu'au Tidighin à l'est de Ketama où elle fréquente les bords des ruisseaux. On la trouve également sur le Jbel Tazzeke, premier massif constituant le nord du Moyen-Atlas. Cette colonisation jusqu'à Rabat d'une part et sur le Tazzeke d'autre part n'a pu se faire qu'après le comblement du détroit sud-rifain.



**C. sycophanta**



**C. inquisitor**



**C. olivieri**



**C. algiricum**

*Photos Jacques Leplat*



**C. maderae**



**C. stenocephalus**



**C. stenocephalus susicus**



**C. asperatus**



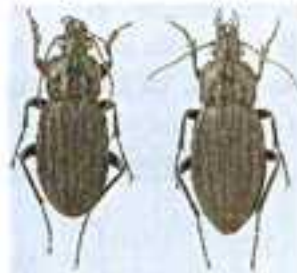
**R. meurguesi**

Haut-Atlas 23-IV-93  
Machard leg.

*Photo P. Machard*



**H. melancholicus**



**ssp. mussardi**



**ssp. rotroui**



**M. rifensis**



**M. morbillosus**

(spécimens des Baléares)



**M. aumonti**



**olcesei**



**M. rugosus**

**rugosus x aumonti ?**

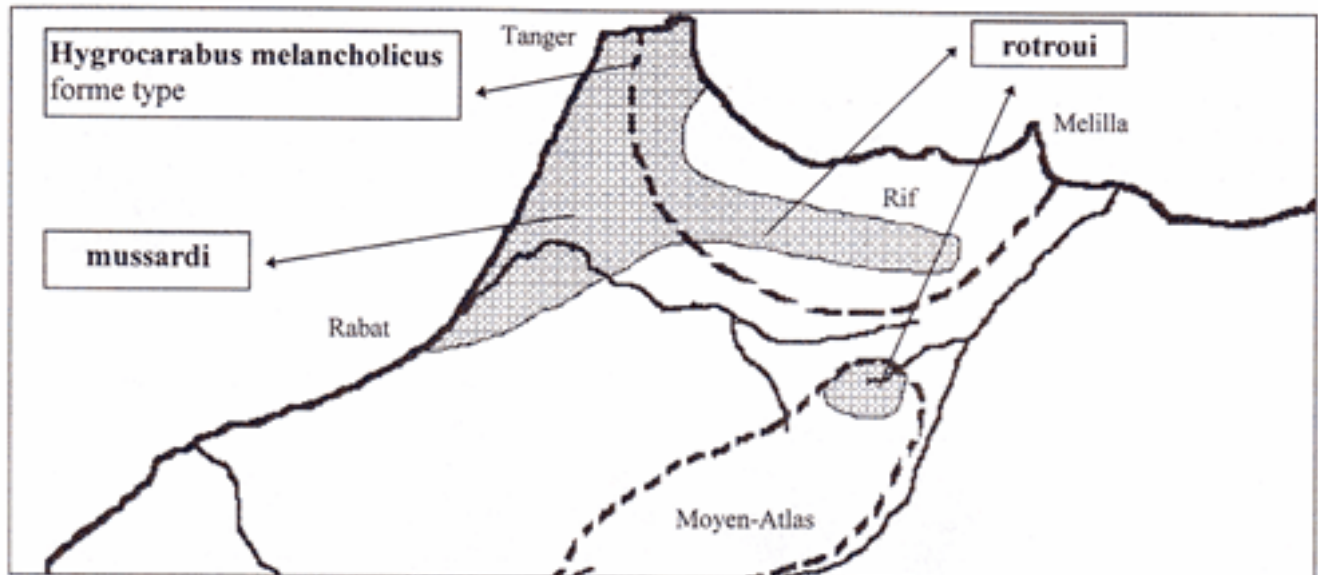


Figure 4 - Répartition d' *Hygrocarabus melancholicus*

*Mesocarabus rifensis* fait partie d'un genre qui compte en tout 4 espèces : *Problematicus*, *lusitanicus*, *dufourii* et *rifensis*. *M. dufourii* occupe la Sierra Nevada (Cordillère bétique) et *M. rifensis* en est le pendant sur la chaîne du Rif. Je ne leur connais pas de sous-espèces, ce qui pourrait signifier qu'elles se sont individualisées tardivement mais leur habitus, surtout celui de

*rifensis* est très différent des autres espèces du genre (macrocéphalie accentuée, sculpture élytrale très fine). L'insecte est forestier et assez alticole. Il est surtout actif au printemps dans des biotopes humides mais il ne recherche pas le contact de l'eau comme le fait *H. melancholicus*. Il fut pendant longtemps considéré comme l'espèce la plus rare du Maroc.

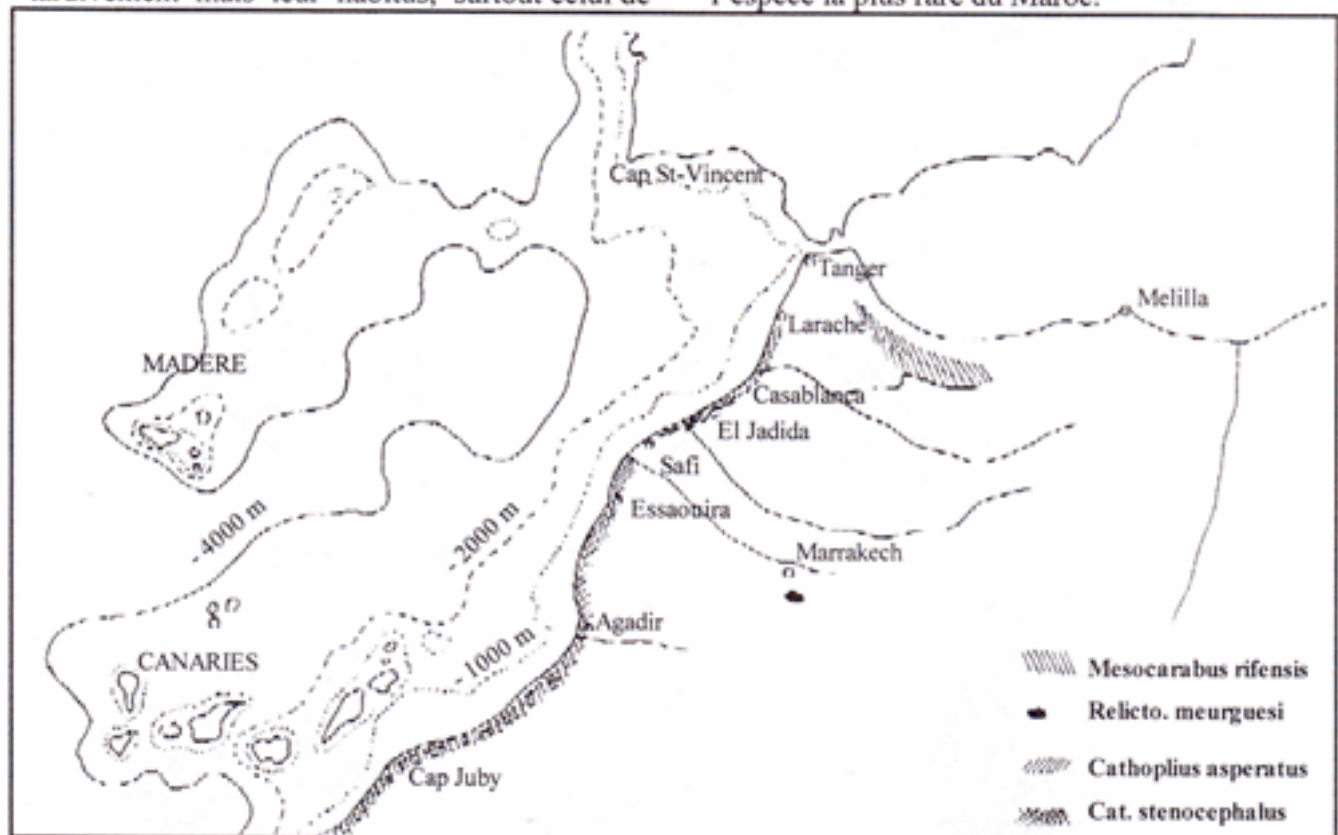


Figure 5 - Courbes bathymétriques et Répartitions de *rifensis* / *meurguesi* / *asperatus* / *stenocephalus*.

### C - espèces thyrrénéennes :

On désigne traditionnellement par ce terme, les espèces actuellement présentes sur les rives de la Méditerranée occidentale.

*Macrothorax morbillosus marginatus* Lallemand 1868 est surtout un Carabe oranais. Il s'étend cependant à l'ouest jusqu'à Taza. Il est particulièrement connu des Gorges du Zegzel à l'ouest d'Oujda. L'espèce occupe un très vaste territoire constitué par la Provence, la Corse, la Sardaigne, l'Italie, la Tunisie, l'Algérie, les Baléares et une petite partie de la péninsule ibérique en face des Baléares : c'est donc une répartition typiquement thyrrénienne.

*Macrothorax aumonti* a une forme très cychrisée qui lui donne une allure tout à fait différente des autres espèces du genre. La sculpture élytrale, toujours moins forte que chez *morbillosus* ou *rugosus* s'atténue progressivement vers l'ouest et devient pratiquement nulle dans la variété *maroccanus* Bedel 1895. Malgré ces différences importantes Antoine en faisait une sous-espèce de *M. morbillosus*. Autrefois commun dans la plaine des Angad près d'Oujda, il est devenu très rare depuis la mise en valeur agricole de la région. L'espèce arrive par la côte jusqu'à Al Hoceima. Dans les années 60, Pardo Alcaide la prenait régulièrement à l'hippodrome de Melilla. Elle a aussi emprunté le détroit sud-rifain par lequel elle arrive au sud de l'oued Beht entre Meknès et Rabat où elle est excessivement rare.

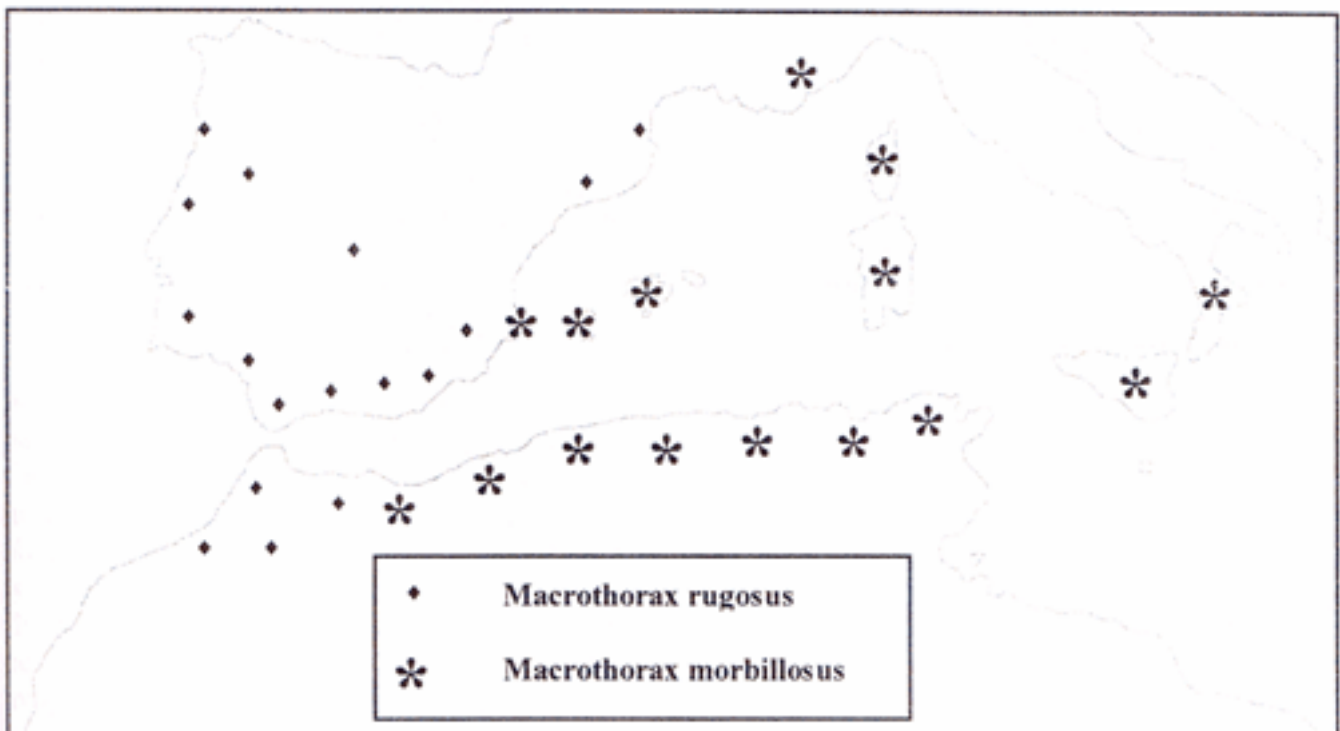


Figure 6 - Bassin Méditerranéen occidental : répartition *rugosus* / *morbillosus*.

*Macrothorax rugosus* occupe le Maroc occidental, la Péninsule ibérique et remonte dans les Pyrénées-Orientales (Albères). Cette répartition fait que cette espèce a été qualifiée d'ibéro-mauritanienne, mais faisant suite, territorialement, à l'ouest, aux autres espèces du genre, je préfère la considérer comme thyrrénienne. Elle est commune dans tout le nord-ouest du Maroc jusque sur le flanc nord-ouest du Moyen-Atlas. Dernièrement P.

Machard l'a rencontrée dans le sud du Moyen-Atlas, vers les Cascades d'Ouzoud. Antoine signalait une ancienne capture d'Amizmiz dans le Haut-Atlas au sud de Marrakech. Ces stations isolées permettent de penser que son aire a été autrefois plus étendue et que le dessèchement actuel au sud de la Meseta l'a fait disparaître de la région.

En se basant sur la taille et la sculpture élytrale, on distingue 3 ssp. marocaines :

- *rugosus* Fabricius, occupe la majeure partie de l'aire,
- *richteri* Quedenfeldt, 1887 est une forme de grande taille qui occupe la région de Rabat à Casablanca,
- *pseudorichteri* Machard 1993 est une forme du sud du Moyen-Atlas à tertiaires plus affaiblis.

La ssp. *olceseii* Putzeys décrite du Rif serait un hybride entre *rugosus* et *aumonti*.

Ces 3 espèces du genre *Macrothorax*, auxquelles il faut ajouter *planatus* de Sicile, semblent réaliser une véritable orthogénèse d'est en ouest, terme utilisé par Antoine à propos du genre *Cathoplius* : chacune de ces espèces s'est individualisée sur des zones géographiques qui se font suite dans l'espace et se chevauchent peu.

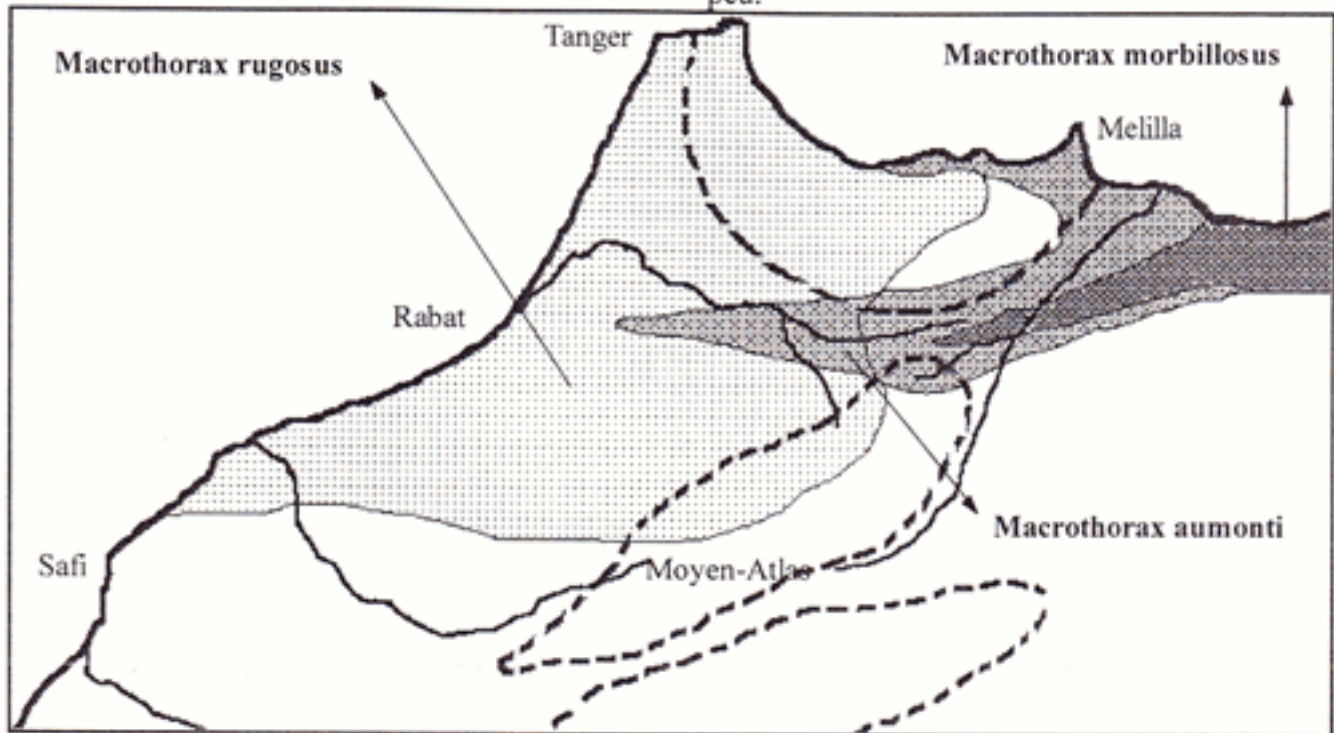


Figure 7 - Répartition des *Macrothorax* au Maroc

*Eurycarabus favieri*: bien qu'exclusivement marocain, je le place avec les espèces thyrrénéennes car, comme pour les *Macrothorax*, *favieri* fait suite à l'ouest à *famini* qui occupe l'Algérie, la Tunisie et la Sicile. L'espèce occupe presque la même aire, au Maroc, que *M. rugosus*. La forme type est décrite de la région de Ouezzane dans le Rif occidental : sa sculpture élytrale de type caténulé comme celle du *cancellatus* européen semble correspondre au faciès ancestral. Le type présente une teinte pourpre du plus bel effet, sur les marges élytrales et thoraciques.

Parmi les Carabes marocains, c'est l'espèce qui présente la plus grande variabilité : l'analyse sub-spécifique de L. Kocher me semble plus satisfaisante que celle d'Antoine car il regroupe des variétés à l'intérieur d'unités géographiques

bien définies. Les conditions écologiques différentes ont pu entraîner une pression sélective particulière favorisant certains caractères adaptatifs qui ont pu retentir sur le phénotype.

La ssp. *favieri sensu stricto*, occupe toute la chaîne du Rif et présente quelques variations nommées d'ouest en est : *tazaotana* Cobos 1961, *ketamensis* Antoine 1962, *grassellyi* Antoine 1940.

*Saïssensis* Antoine *in litt.* selon Kocher 1965 occupe la bordure nord du détroit sud-Rifain.

Plus à l'est, *favieri favieri* est remplacé par la ssp. *lepelletieri* Laporte de Castelnaud 1835 avec sa variété *pardoi* Antoine 1962 qui se trouve aux environs de Melilla.

Du côté atlantique, la ssp. *piraticus* Fairmaire 1859 occupe la région de Larache. La

variété *mamorensis* Ant. in litt. Kocher 1964 dont les femelles ont des élytres très amples habite les sables tertiaires de la forêt de la Mamora comprise entre Kénitra et Rabat. Le plateau central héberge la variété *zaïanus* Ant. 1941 et vers le sud, zone steppique, la variété *mogadoricus* Escalera 1914 de la région d'Essaouira semble en voie de disparition.

Le flanc nord du Toubkal dans le Haut-Atlas abrite la ssp. *atlantis* Alluaud 1923.

Plus alticole, la variété *mairi* Ant. 1925 serait une « forme de misère ». A l'est vers le Jbel Ayachi, se trouve la variété *dakkai* Kocher 1965.

Enfin dans le Moyen-Atlas existe la ssp. *fezzanus* Lapouge 1915 chez laquelle la sculpture élytrale peut devenir presque illisible (ab. *nebulo* Ant. à sculpture atténuée, ab. *vermiculata* Kocher à sculpture très vermiculée).

La variété *itoensis* Ant. est très proche, géographiquement de *fezzanus*. On peut aussi rattacher à cette ssp. la variété *otini* Ant. 1939 qui occupe le Jbel Tazzeqa, massif le plus nordique du Moyen-Atlas.

Aucune de ces variétés ne présente la teinte pourpre de la forme type. Elles sont noires avec parfois un léger reflet vert sur les marges. Certaines ne sont connues que par un très petit nombre de spécimens (*mogadoricus*, *grassellyi*, *dakkai*...) car les stations sont souvent très réduites et les populations subissent des fluctuations démographiques importantes. Elles peuvent passer inaperçues pendant des années avant que des conditions climatiques favorables ne permettent de nouveau, une relative pullulation. C'est ainsi qu'en 1982 *saissensis* était devenu commun au Jbel Zerhoun au nord de Meknès et à Sidi Ahmed el Bernoussi au nord ouest de Fès. D'autres comme le *fezzanus* ou le *mamorensis* semblent avoir des populations plus stables.

Ainsi le peuplement carabologique du Maroc se révèle pluriphylétique et d'origines

géographiques diverses. Le plus grand nombre provient de la Thyrrénide mais les apports bético-rifains et surtout les espèces primitives de l'ancienne île marocaine, moins nombreuses, contribuent à sa remarquable originalité.

## Remerciements

Mes plus vifs remerciements vont à MM. Leplat et Machard pour les photos et à M. Peslier pour la mise en page.

## Bibliographie sommaire

**Antoine(M.),** 1955. - Coléoptères carabiques du Maroc. T. I : 21-38. Mémoires de la Société des Sciences Naturelles et Physiques du Maroc.

**De Peyerimhoff (P.),** 1946. - Les Coléoptères des Atlantides et l'élément atlantique. *Société de biogéographie*, Mémoires, VIII: 153-196.

**Kocher (L.),** 1965. - Contribution à la connaissance de la systématique interne d'*Eurycarabus favieri*. *Bulletin de la Société de Sciences Naturelles et physiques du Maroc*, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> trimestre: 121-131.

**Lassalle (B.),** 1986. - Contribution à la connaissance de *Carabus (Macrothorax) rugosus* Fab.. *L'Entomologiste* - T. 42 - N° 2 : 67-76.

**Ledoux (G.),** 1984. - Eléments de description d'un carabe marocain, espèce et genre nouveau. *L'Entomologiste*. T. 40 - N° 3 : 105-108.

**Machard (M. & P.),** 1993. - Contribution à la connaissance des Caraboidea du Maroc, quelques bonnes captures et description d'une race nouvelle. *L'Entomologiste*. T. 49 - N° 2 : 57-61.

**Roux (Ph.),** 1988. - A propos de la répartition de *Campalita algiricum* Gehin, 1885. *L'Entomologiste*. T. 44 - N° 5 : 280.

\* rue de la Fontaine F - 66 500 LOS MASOS

## Contribution à l' Inventaire des Coléoptères du Lot et Garonne

### - Collection Hauret -

Dans le courant de l'année 1995 les enfants de M. Hauret nous ont confié (\*) la collection de Coléoptères français que leur père avait constituée tout au long de sa vie. Cette collection rassemble plus de 200 boîtes.

Agriculteur - apiculteur, il s'est passionné pour l'ordre des Coléoptères et sa collection qui couvre la majeure partie des espèces françaises est surtout très riche d'insectes capturés dans le département du Lot-et-Garonne.

Avant de répartir les spécimens dans nos propres collections, nous avons décidé de faire un inventaire particulier pour les insectes de ce secteur. Ainsi, le long travail d'une vie sera sauvegardé puisque répertorié et publié.

Les insectes dont la liste suit ont été récoltés entre 1923 et 1984. On peut supposer que dans les zones de capture citées certaines espèces ont très probablement disparu du fait des modifications des biotopes et des agressions

diverses des milieux. Cependant, cette masse d'informations nous a paru digne d'être publiée. En effet, M. Hauret s'était entouré de nombreux spécialistes pour la détermination des espèces difficiles et nombreuses sont les étiquettes de détermination portant les noms de Bonadona, Coiffait, Fagnez... Ce document prend la suite du Catalogue des Coléoptères du Gers et du Lot et Garonne publié en 1877 par l'Abbé Delherm de Larcenne à Agen.

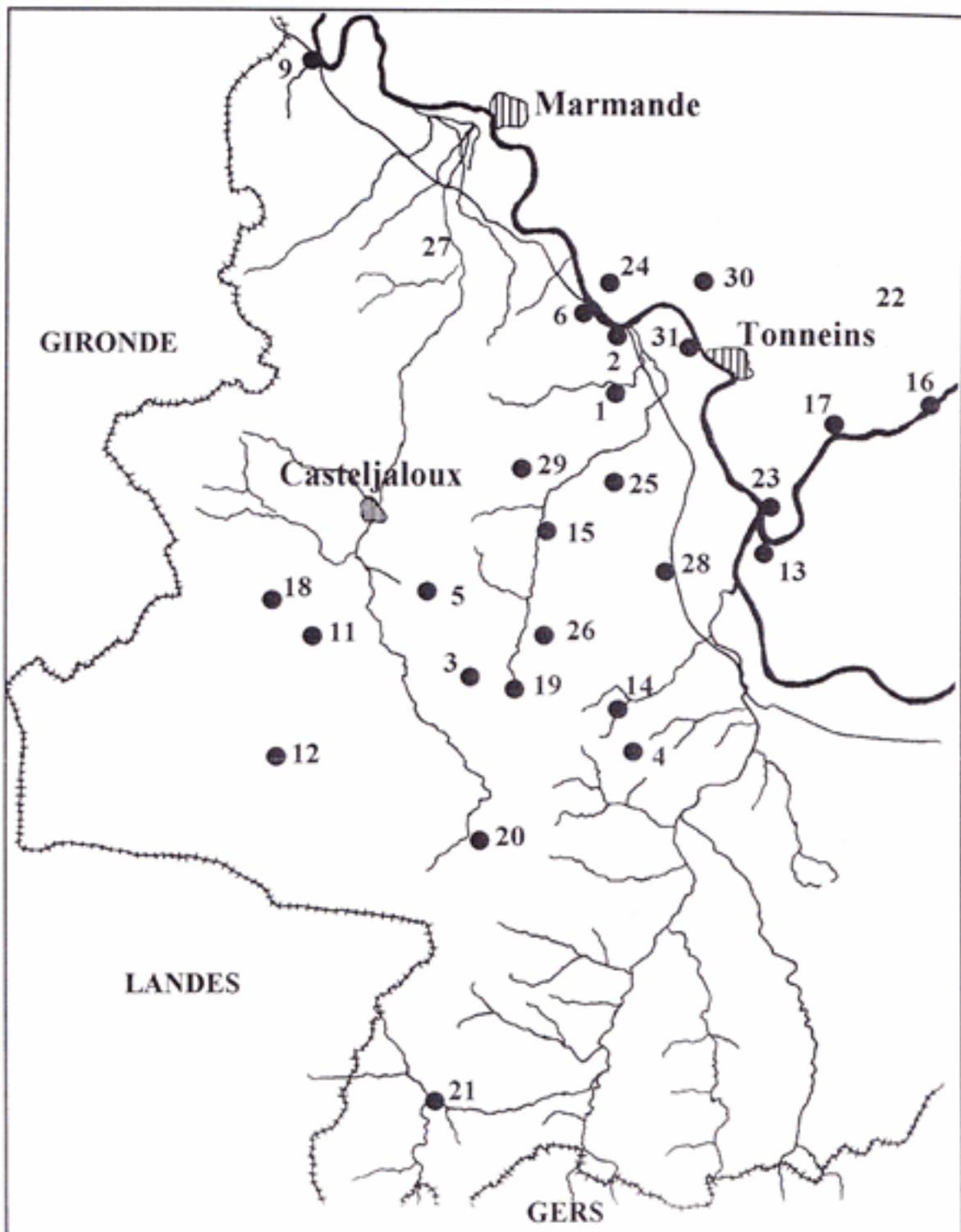
Nous nous sommes servis de l'ouvrage de Portevin "Les Coléoptères de France" pour organiser ce travail et dans la mesure où nous avons besoin de compléments du "Catalogue raisonné des Coléoptères de France" de Sainte Claire Deville.

(\*) Roger THERMES  
et Jacques LEPLAT

### LOCALITES CITEES

1	Calonges	47430	12	Houeilles	47420	22	Fumel	47500
2	Lagruère	47400	13	Aiguillon	47190	23	Nicole	47190
3	Fargues	47700	14	Ambrus	47160	24	Senestis	47430
4	Xaintrailles	47230	15	Villefranche	47160	25	Puch	47160
5	La Réunion	47700	16	Granges	47260	26	Caubeyres	47160
6	Le Mas	47430	17	Clairac	47320	27	Damazan	47160
7	Tonneins	47400	18	Pinderes	47700	28	Castelmoron	47260
8	Casteljaloux	47700	19	St Julien	47700	29	Moncassin	47700
9	Meilhan	47500	20	Durance	47420	30	Fauillet	47400
10	Marmande	47200	21	Sos	47170	31	Lamarque	47400
11	Pompogne	47420						





**DEPARTEMENT DU LOT-ET-GARONNE**  
 Situation des lieux cités

ADEPHAGA

1 - CICINDELIDAE

<i>Cicindela flexuosa</i> F.	3
" <i>hybrida</i> L.	3 - 15
" <i>campestris</i> L.	1

2 - CARABIDAE

<i>Omophron limbatum</i> F.	4
<i>Calosoma sycophanta</i> L.	5
<i>Carabus nemoralis</i> Illiger	1
" <i>auratus</i> L.	1
" <i>cancellatus</i> F.	1
" <i>granulatus</i> L.	9
<i>Leistus spinibarbis</i> F.	6
" <i>fulvibarbis</i> Dejean	1
<i>Nebria brevicollis</i> F.	1
<i>Notiophilus palustris</i> Duft.	11
" <i>quadripunctatus</i> Dej.	1
" <i>biguttatus</i> F.	1
" <i>substriatus</i> Waterh.	1 - 12
<i>Elaphrus cupreus</i> Duft.	3
<i>Loricera pilicornis</i> F.	3 - 8
<i>Clivina fossor</i> L.	1 - 2
<i>Dischirius globosus</i> Herbst	1 - 2
" <i>aeneus</i> Dejean	1
" <i>politus</i> Dejean	1
<i>Bembidion quadrimaculatum</i> L.	1 - 2
" <i>genet</i> Küst.	1
" <i>laterale</i> Dejean	1 - 5
" <i>fasciolatum</i> Duft.	1
" <i>ustulatum</i> L.	2
" <i>dalmatinum</i> Dejean	1
" <i>nitidulum</i> Marsh.	1
" <i>punctulatum</i> Drap.	2
" <i>dahli</i> Dejean	1
" <i>tethys</i> Netol.	1
" <i>obtusum</i> Stm.	1
" <i>lampros</i> Herbst	2 - 6
" <i>pygmaeum</i> F.	1
" <i>minimum</i> Curtis	1
" <i>laterale</i> Dejean	15
" <i>ripicola</i> Dufour	2
" <i>adustum</i> Schaum	31
<i>Asaphidion flavipes</i> L.	1 - 2
<i>Tachys bistriatus</i> Duft.	1 - 2
" <i>fulvicollis</i> Dejean	1 - 2
<i>Tachys bisulcatus</i> Nicol.	6
" <i>parvulus</i> Dejean	2
<i>Anillus coecus</i> Duval	12
<i>Perileptus areolatus</i> Creutz.	13
<i>Trechus delhermi</i> Saulcy	2
" <i>quadristriatus</i> Schrank	1 - 2
<i>Bedellus circumseptus</i> Germar	6
<i>Calathus melanocephalus</i> L.	2
" <i>fuscipes</i> Goeze	1
<i>Sphodrus leucophthalmus</i> L.	1
<i>Agonum assimile</i> Paykull	2 - 7
" <i>mülleri</i> Herbst	1 - 2
" <i>moestum</i> Duft.	1
" <i>viduum</i> Panzer	3
" <i>versutum</i> Gyllenhal	1
" <i>nigrum</i> Dejean	6
<i>Platynus obscurus</i> Herbst	1
" <i>ruficornis</i> Goeze	1
<i>Stomis pumicatus</i> Panzer	1 - 2

<i>Abocetus salzmanni</i> Germar	1 - 2
<i>Poecilus cupreus</i> L.	1
<i>Platyderus ruficollis</i> Marsh.	25
<i>Lagarus vernalis</i> Panzer	1
<i>Phonias interstinctus</i> Stm.	1 - 2
<i>Pseudomaseus nigrita</i> F.	1
" <i>anthracinus</i> Illiger	2
" <i>strenuus</i> Panzer	2
<i>Steropus madidus</i> F.	1
<i>Abax ater</i> Villa	1
<i>Amara fulvipes</i> Serville	1
" <i>montivagus</i> Sturm	2
" <i>nitida</i> Sturm	1
" <i>similata</i> Gyllenhal	1 - 2
" <i>ovata</i> F.	1
" <i>lucida</i> Duft.	2
" <i>convexior</i> Panzer	1
" <i>aenea</i> de Geer	1 - 2
<i>Bradytus apricarius</i> Paykull	1
<i>Zabrus tenebrioides</i> Goeze	1
<i>Aristus clypeatus</i> Rossi	1
<i>Ophonus diffinis</i> Dejean	1
" <i>opacus</i> Dejean	2
" <i>rotundicollis</i> Fairm.	2 - 14
" <i>maculicornis</i> Duft.	1
" <i>azureus</i> F.	1
" <i>mendax</i> Rossi	1 - 2
" <i>puncticeps</i> Stephens	1 - 2
<i>Ophonus rufipes</i> de Geer	1
<i>Pseudophonus griseus</i> Panzer	1
<i>Gymandromorphus etruscus</i> Q.	1
<i>Diachromus germanus</i> L.	1
<i>Harpalus aeneus</i> F.	1
<i>Harpalus distinguendus</i> Duft.	1 - 2
" <i>smaragdinus</i> Duft.	1 - 2
" <i>cupreus</i> Dejean	1
" <i>pygmaeus</i> Dejean	1
" <i>dimidiatus</i> Rossi	1 - 11
" <i>rubripes</i> Duft.	1 - 2 - 11
" <i>atratus</i> Latreille	1
" <i>latus</i> L.	1
" <i>attenuatus</i> Stephens	1 - 2
" <i>sulphuripes</i> Germar	1
" <i>tardus</i> Panzer	2
" <i>modestus</i> Dejean	2
" <i>anxius</i> Duft.	2
" <i>picipennis</i> Duft.	2 - 11
" <i>tenebrosus</i> Dejean	3
" <i>vernalis</i> F.	3
" <i>serripes</i> Quensel	11
<i>Stenolophus testonius</i> Schrank	1
" <i>discophorus</i> Fischer	24
" <i>mixtus</i> Hbst.	15
<i>Bradycellus verbasci</i> Duft.	2
" <i>harpalinus</i> Serville	2
<i>Acupalpus meridianus</i> L.	2
" <i>dorsalis</i> F.	2
" <i>luridus</i> Dejean	1
" <i>luteatus</i> Duft.	2
" <i>flavicollis</i> Stm.	1 - 2
" <i>brunnipes</i> Stm.	1 - 2
<i>Balius consputus</i> Duft.	1
<i>Amblystomus metallescens</i> Dejean	2
" <i>niger</i> Heer	1
<i>Badister unipustulatus</i> Bonelli	1
" <i>bipustulatus</i> F.	6
" <i>sodalis</i> Duft.	2
<i>Baudia dilatata</i> Chaudoir	8

<i>Licinus granulatus</i> Dejean	1
<i>Oodes helopioides</i> F.	11
<i>Chlaenius vestitus</i> Paykull	3
" <i>nitidulus</i> Schrank	1
" <i>variegatus</i> Geoffroy	1 - 3
<i>Callistus lunatus</i> F.	1
<i>Masoreus wetterhalli</i> Gyllenhal	11
<i>Lebia marginata</i> Geoffroy	1 - 15
" <i>pubipennis</i> Dufour	10
" <i>chlorocephala</i> Hoffmann	1 - 3
<i>Metabletus obscuroguttatus</i> Duft.	2
<i>Microlestes minutulus</i> Goeze	1 - 2
" <i>maurus</i> Stm.	1
" <i>negrita</i> Wollaston	16
" <i>gallicus</i> Holdhaus	1
<i>Dromius linearis</i> Olivier	1
" <i>agilis</i> F.	1
" <i>angustus</i> Brullé	1
" <i>meridionalis</i> Dejean	2
" <i>quadrimaculatus</i> L.	2
" <i>quadrinotatus</i> Panzer	1
" <i>bifasciatus</i> Dejean	2
" <i>vecensis</i> Rye	17
" <i>sigma</i> Rossi	1
<i>Demetrius atracapillus</i> L.	2
<i>Drypta dentata</i> Rossi	1 - 2
<i>Polystichus connexus</i> Fourcroy	5
<i>Brachynus crepitans</i> L.	1
" <i>psophia</i> Serville	1
" <i>sclopetata</i> F.	1 - 10
" <i>explodens</i> Duft.	1

3 - HALIPLIDAE

<i>Haliplus guttatus</i> Aubé	1
" <i>ruficollis</i> de Geer	1
" <i>lineatocollis</i> Marsh.	1
<i>Cnemidotus caesus</i> Duft.	1

4 - HYGROBIIDAE

<i>Hygrobia tarda</i> Herbst	1
------------------------------	---

5 - DYTISCIDAE

<i>Hyphydrus ovatus</i> L.	18
<i>Hydroporus planus</i> F.	1
" <i>palustris</i> L.	1
" <i>duodecimpustulatus</i>	1
<i>Laccophilus hyalinus</i> de Geer	1
<i>Agabus bipustulatus</i> L.	1
<i>Platambus maculatus</i> L.	1
<i>Ilybius fuliginosus</i> F.	1
<i>Colymbetes fuscus</i> L.	1
<i>Rantus punctatus</i> Fourcroy	1
<i>Hydaticus transversalis</i> Pontopp.	1
<i>Acilius sulcatus</i> L.	1
<i>Dytiscus punctulatus</i> F.	1

6 - GYRINIDAE

<i>Gyrinus dejeani</i> Brullé	1
" <i>substriatus</i> Steph	1
" <i>natator</i> Ahr.	3

7 - PAUSSIDAE

0

8 - RHYSSODIDAE	0	<i>Philonthus varians</i> Paykull	1	11 - PSELAPHIDAE	
-----		" <i>agilis</i> Grav.	2	<i>Brachygluta fossulata</i> Reichb.	1
9 - PLATYPSILLIDAE	0	" <i>punctatus</i> Grav.	1	" <i>haemoptera</i> Aubé	1
-----		" <i>vernalis</i> Grav.	1	" <i>lefebvrei</i> Aubé	1
10 - STAPHYLINIDAE		" <i>discoideus</i> Grav.	1	" <i>haematica</i> Reichb.	1
<i>Chilopora rubicunda</i> Er.	1	" <i>quisquiliarius</i> Gyll.	1	<i>Reichenbachia juncorum</i> Leach	1
<i>Aleochara curtula</i> Goeze	6	<i>Othius punctulatus</i> Goeze	2	<i>Rybaxis sanguinea</i> L.	1 - 6
" <i>tristis</i> Grav.	1	<i>Baptolinus longiceps</i> Fauv.	1	<i>Tychus niger</i> Payk.	1
<i>Euryalia decumana</i> Er.	1	<i>Leptolinus nothus</i> Br.	1 - 2	<i>Tychus ibericus</i> Mots	1
<i>Oxyopoda opaca</i> Grav.	5	<i>Gauropterus fulgidus</i> F.	2	<i>Bryaxis pyrenaica</i> Saulcy	1
<i>Zyras collaris</i> Paykull	1 - 2	<i>Xantholinus tricolor</i> F.	1	" <i>bulbifer</i> Reichb.	1
<i>Glossola gregaria</i> Er.	2	" <i>linearis</i> Ol.	2	" <i>curtisi</i> Denny	1
<i>Dinaraea aequata</i> Er.	1	<i>Medon rufiventris</i> Nordm	1	<i>Pselaphus hersei</i> Herbst	6
<i>Coprothassa sordida</i> Marsh	1	" <i>apicalis</i> Kr.	2	-----	
<i>Amischa cavifrons</i> Sharp	1 - 2	" <i>piceus</i> Kr.	6	12 - CLAVIGERIDAE	0
<i>Cardioloa obscura</i> Grav	1	" <i>ruficollis</i> Kr.	6	-----	
<i>Astilbus canaliculatus</i> F	2	" <i>melanocephalus</i> F	1	13 - SCYDMAENIDAE	
<i>Homalota plana</i> Gyllenhal	1	<i>Achenium depressum</i> Grav.	2 - 6	<i>Microscydmus wetterhalli</i> Steph.	6
<i>Conosomus littoreus</i> L.	1	<i>Lathrobium multipunctum</i> Grav.	2 - 6	<i>Scydmaenus hellwigi</i> Herbst	1
" <i>pubescens</i> Grav.	1	" <i>fulvipenne</i> Grav.	2 - 6	-----	
<i>Tachyporus ubtusus</i> L.	2	" <i>spadiceum</i> Er.	1	14 - LEPTINIDAE	0
" <i>scitulus</i> Er.	5	<i>Stillicus similis</i> Er.	1	-----	
" <i>formosus</i> Matth	1 - 2	<i>Astenus filiformis</i> Latreille	1	15 - SILPHIDAE	
" <i>solutus</i> Er	2	" <i>angustatus</i> Paykull	1	<i>Bathysciola meridionalis</i> J. Duv.	2
" <i>chrysomelinus</i> L.	1 - 2	<i>Paederus littoralis</i> Grav.	1	<i>Choleva oblonga</i> Latr.	1
" <i>ruficollis</i> Grav.	1	" <i>ruficollis</i> F.	11	" <i>cisteloidea</i> Froehl	1
" <i>hypnorum</i> F.	1 - 2	" <i>sanguinicollis</i> Steph.	2	<i>Dreposcia fumata</i> Sp.	1
" <i>tersus</i> Er.	1	" <i>caligatus</i> Er.	1	<i>Sciodyrepa watsoni</i> Sp.	1 - 6
" <i>macropterus</i> Steph	1	" <i>fuscipes</i> Curt.	2	<i>Catops coracinus</i> Kellin.	1
" <i>nitidulus</i> F.	2	" <i>limnophilus</i> Er.	2	" <i>tristis</i> Panz.	1
<i>Tachinus humeralis</i> Grav	5	" <i>riparius</i> L.	1	<i>Ptomaphagus sericatus</i> Chaud.	1
" <i>rufipes</i> de Geer	6	<i>Stenus bipunctatus</i> Er.	2	<i>Thanatophilus rugosus</i> L.	1
<i>Cilea silphoides</i> L.	1	" <i>biguttatus</i> L.	1	" <i>sinuatus</i> F.	1
<i>Mycetoporus brunneus</i> Marsh.	2	" <i>stigmula</i> Er.	2	<i>Silpha obscura</i> L.	1
<i>Megacronus analis</i> Paykull	1	" <i>fossulatus</i> Er.	1	" <i>tristis</i> Ill.	1
<i>Bolitobius pulchellus</i> Mann.	1	" <i>gnatula</i> Müller	2	<i>Oeoeptoma thoracica</i> L.	1
<i>Astraptes ulmi</i> Rossi	1	" <i>ater</i> Mann.	1	<i>Necrophorus humator</i> Ol.	1
<i>Quedius cinctus</i> Paykul	1	" <i>incanus</i> Er.	1	" <i>vespilloides</i> Hbst	1 - 11
" <i>ochripennis</i> Mén.	2	" <i>pusillus</i> Steph.	1	" <i>interruptus</i> Steph.	1
" <i>fulgidus</i> Er.	2	" <i>binotatus</i> Ljungh	1	" <i>vestigator</i> Hersch.	1
" <i>cruentus</i> Ol.	1	" <i>palliditarsis</i> Steph.	1	-----	
<i>Quedius fuliginosus</i> Grav.	1 - 2	" <i>picipes</i> Er.	1	16 - LIODIDAE	0
" <i>tristis</i> Grav.	1	" <i>foveicollis</i> Kr.	1	-----	
" <i>molochinus</i> Grav.	1	" <i>nitidiusculus</i> Steph.	1	17 - CLAMBIDAE	0
" <i>picipes</i> Mann.	1	" <i>flavipes</i> Steph.	1	-----	
" <i>rufipes</i> Grav.	1 - 2	" <i>glacialis</i> Heer	1	18 - CORYLOPHIDAE	0
" <i>semiaeneus</i> Steph.	1	" <i>opticus</i> Grav.	1	-----	
<i>Creophilus maxillosus</i> L.	1	" <i>latifrons</i> Steph.	1	19 - SPHAERIIDAE	0
<i>Ontholestes murinus</i> L.	1	" <i>similis</i> Herbst	1	-----	
<i>Staphylinus caesareus</i> Cederh.	1 - 2	<i>Bledius longulus</i> Er.	1	20 - PTILIIDAE	
" <i>aeneocephalus</i> de Gee	1	<i>Platystethus arenarius</i> Geoff.	1	<i>Acrotichis intermedia</i> Gillm.	6
" <i>obscuroaeeneus</i> Fairm.	1	<i>Haptoderus caelatus</i> Grav.	2	" <i>fascicularis</i> Herbst	1
" <i>ophthalmicus cyaneus</i> Pay.	1	<i>Oxytelus fulvipes</i> Er.	1	-----	
" <i>olens</i> Müller	1	" <i>insecatus</i> Grav.	6	21 - HYGROSAPHIDAE	0
" <i>nitens</i> Schrank	1	" <i>rugosus</i> F.	2	-----	
" <i>edentulus</i> Block.	1	" <i>sculpturatus</i> Heer	1 - 2	22 - SCAPHIDIIDAE	
" <i>ater</i> Grav.	2	<i>Trogophloeus bilineatus</i> Steph.	1	<i>Scaphidium quadrimaculatum</i> Ol.	1
<i>Philonthus intermedius</i> Boisd.	1	" <i>elongatulus</i> Er.	6	-----	
<i>Philonthus proximus</i> Kr.	1	" <i>corticinus</i> Grav.	2	23 - HISTERIDAE	
" <i>aeneus</i> Rossi	1	<i>Lathrimaemum atrocephalum</i> Gyll.	1	<i>Hololepta plana</i> Fuessly	10
" <i>atratus</i> Grav.	1	" <i>unicolor</i> Marsh.	2	<i>Platysoma oblongum</i> F.	1 - 11
" <i>cyanipennis</i> F.	1	<i>Omalius rivulare</i> Payk.	1		
" <i>cephalotes</i> Grav	2	<i>Megarthus hemipterus</i> Ill.	1		
" <i>decorus</i> Grav.	1	<i>Proteinus ovalis</i> Steph.	1		
" <i>politus</i> F.	1	" <i>brevicollis</i> Er.	1		
" <i>varius</i> Gyllenhal	1				
" <i>corruscus</i> Grav.	1				

<i>Platysoma depressum</i>	1 - 10	<i>Cetonia aurata</i> L.	1 - 22	31 - CUCUJIDAE	
<i>Hister unicolor</i> L.	1 - 2	<i>Potosia cuprea</i> Muls.	1	<i>Silvanus bidentatus</i> F.	1
" <i>quadrimaculatus</i> L.	1 - 2	<i>Pachnotosia marmorata</i> F.	1	" <i>unidentatus</i> F.	1
" <i>terricola</i> Germ.	1	<i>Valgus hemipterus</i> L.	1	<i>Ahasverus advena</i> Walt.	1
" <i>lugubris</i> Truq.	1	<i>Trichius zonatus</i> Germar	1	<i>Psammoecus bipunctatus</i> F.	1 - 6
" <i>cadaverinus</i> Hoffm.	1 - 2			<i>Uleiota planata</i> L.	1
" <i>quadrinotatus</i> Scriba	1				
" <i>ignobilis</i> Marsh.	1	26 - HYDROPHYLIDAE		32 - CRYPTOFLAGIDAE	
" <i>purpurascens</i> Herbst	1 - 11	<i>Helophorus nubilus</i> F.	1	<i>Cryptophagus scanicus</i> L.	1
" <i>duodecimstriatus</i> Schr.	1 - 2	" <i>rugosus</i> Ol.	1	" <i>lycooperdi</i> Herbst	12
" <i>bimaculatus</i> L.	1 - 2	" <i>aequalis</i> Thoms.	11	<i>Ephistenus globosus</i> Waltl.	1
<i>Saprinus nitidulus</i> Payk.	1	" <i>brevipalpis</i> Bed.	1	" <i>globulus</i> Payk.	1
		" <i>griseus</i> Herbst	1	" <i>exiguus</i> Er.	1
24 - LUCANIDAE		<i>Hydrochus angustatus</i> Germ.	1		
<i>Lucanus cervus</i> L.	1	<i>Ochthebius pusillus</i> Steph.	1	33 - EROTYLIDAE	
<i>Dorcus parallelepipedus</i> L.	1 - 2 - 5	<i>Hydraena testacea</i> Curt.	1	<i>Tritoma bipustulata</i> F.	1
		<i>Berosus signaticollis</i> Charp.	1	<i>Triplax russica</i> L.	1
25 - SCARABAEIDAE		" <i>affinis</i> Brullé	1		
<i>Trox sabulosus</i> L.	1	<i>Hydrous piceus</i> L.	1	34 - PHALACRIDAE	
<i>Colobopterus scrutator</i> Herbst	1	<i>Hydrophilus caraboides</i> L.	1	<i>Phalacrus brunnipes</i> Bris.	1
" <i>erraticus</i> L.	1	<i>Hydrobius fuscipes</i> L.	1 - 11	" <i>fimetarius</i> F.	1
" <i>subterraneus</i> L.	1	<i>Anacaena nitida</i> Heer	2	" <i>corticalis</i> Panz.	16
<i>Teuchestes fossor</i> L.	5	<i>Enochorus affinis</i>	6	" <i>bimaculatus</i> Küst.	1
" <i>haemorrhoidalis</i> L.	1	<i>Helochares lividus</i> Forst.	1	" <i>flavicornis</i> Stm.	1
<i>Acrossus rufipes</i> L.	1	<i>Laccobius sinuatus</i> Mots.	1	" <i>affinis</i> Stm.	1
<i>Volinus sticticus</i> Panz.	1	<i>Limnebius papposus</i> Muls.	1	<i>Stilbus testaceus</i> Panz.	2
" <i>inquinatus</i> L.	11	<i>Limnebius furcatus</i> Baudi	1	" <i>atomarius</i> L.	1
<i>Melinopterus prodomus</i> Brahm.	2	<i>Sphaeridium scarabaeoides</i> L.	1	" <i>oblongus</i> Er.	2
<i>Esymus merdarius</i> L.	1	" <i>bipustulatum</i> F.	1		
<i>Oradalus pusillus</i> Herbst	1	<i>Coelostoma orbiculare</i> F.	1	35 - LATHRIDIIDAE	
<i>Aphodius conjugatus</i> Panz.	8 - 19	<i>Cercyon ustulatus</i> Preysl.	1	<i>Lathridius angusticollis</i> Gyll.	1
<i>Bodilus rufus</i> Moll.	20	" <i>haemorrhoidalis</i> F.	1	" <i>alternans</i> Mann.	1
" <i>ictericus</i> Laich.	1	" <i>lateralis</i> Marsh.	1	" <i>nodifer</i> Westw.	1
" <i>immundus</i> Creutz.	1	" <i>pygmaeus</i> Ill.	1	<i>Eunicmus minutus</i> L.	1
<i>Nialus varians</i> Duft.	1	<i>Cercyon unipunctatus</i> L.	1	" <i>transversus</i> Ol.	1
<i>Calamosternus granarius</i> L.	1 - 2	" <i>quisquilius</i> L.	1	<i>Corticaria crenulata</i> Gyll.	1
<i>Odontaeus armiger</i> Scop.	1	" <i>convexusculus</i> Steph.	2	" <i>serrata</i> Payk.	1
<i>Ceratophyes typhaeus</i> L.	5	" <i>subsulcatus</i> Rey	1	" <i>elongata</i> Gyll.	1
<i>Geotrypes mutator</i> Marsh.	1 - 5	<i>Cryptopleurum minutum</i> F.	1 - 2	<i>Corticarina truncatella</i> Mann.	1
" <i>spiniger</i> Marsh.	1 - 21			" <i>fulvipes</i> Com.	1
" <i>niger</i> Marsh.	11	27 - BYTURIDAE		<i>Melanophthalma transversalis</i> Gyll.	1
<i>Geotrypes stercorosus</i> Scriba	1	<i>Byturus tomentosus</i> F.	15	" <i>distinguenda</i> Com.	1
<i>Oniticellus fulvus</i> Goeze	1				
<i>Onthophagus taurus</i> Schreb.	1	28 - OSTOMIDAE		36 - MYCETOPHAGIDAE	
" <i>ovatus</i> L.	1	<i>Temnochila coerulea</i> Ol.	11	<i>Litargus connexus</i> Geoffr.	1
" <i>fracticornis</i> Preysl.	2 - 5	<i>Tenebrioides mauritanicus</i> L.	10	<i>Typhaea stercorea</i> L.	1
" <i>coenobita</i> Herbst	1				
" <i>vacca</i> L.	1	29 - SPHAERITIDAE	0		
<i>Caccobius schreberi</i> L.	1			37 - SHINDIDAE	0
<i>Copris lunaris</i> L.	1 - 2				
<i>Serica brunnea</i> L.	8	30 - NITIDULIDAE		38 - CISIDAE	
<i>Maladera holosericea</i> Scop.	11	<i>Cateretes pedicularius</i> L.	1	<i>Cis boleti</i> Scop.	1
<i>Triodontella aquila</i> Lapouge	5	" <i>rufilabris</i> Latr.	1	<i>Octotemnus mandibularis</i> Gyll.	1
<i>Rhizotrogus marginipes</i> Muls.	1	<i>Carpophilus bipustulatus</i> Heer	1		
<i>Amphimallon majalis</i> Razoum.	1	<i>Pria dulcamarae</i> Steph.	1		
<i>Melolontha vulgaris</i> L.	1	<i>Meligethes umbrosus</i> Stm.	1		
<i>Anomala dubia</i> Scop.	6 - 11	<i>Epuraea depressa</i> Gyll.	2		
<i>Blitopertha campestris</i> Latr.	3	" <i>melina</i> Er.	1		
<i>Phyllopertha horticola</i> L.	1	<i>Nitidula rufipes</i> L.	3		
<i>Anisoplia villosa</i> Goeze	3	<i>Cychramus luteus</i> F.	1		
<i>Hoplia coerulea</i> Drury	3	<i>Cryptarcha imperialis</i> F.	1		
<i>Oryctes nasicornis</i> L.	19	<i>Rhizophagus ferrugineus</i> Payk.	2		
<i>Pentodon punctatus</i> Villers	1 - 2				
<i>Epicometis squalida</i> L.	1				
" <i>hirta</i> Poda	1				
<i>Oxythyrea funesta</i> Poda	1				

## 40 - ENDOMYCHIDAE

*Mycetaea hirta* Marsh. 1

## 41 - COCCINELLIDAE

<i>Epilachna argus</i> Geoffr.	1 - 2 - 15
<i>Subcoccinella 24punctata</i> L.	15
<i>Rhizobius litura</i> F.	1 - 2
<i>Scymnus haemorrhoidalis</i> Herbst	1
" <i>ater</i> Kügel.	1
" <i>interruptus</i> Goeze	2
" <i>apetzi</i> Muls.	1 - 2
" <i>frontalis</i> F.	1 - 23
<i>Hyperaspis concolor</i> Suffr.	1
<i>Platynaspis luteorubra</i> Goeze	1
<i>Chilocorus renipustulatus</i> Scriba	1
<i>Exochomus flavipes</i> Thunb.	1
" <i>quadripustulatus</i> L.	1
<i>Adonia variegata</i> Goeze	1
<i>Tytthaspis 16punctata</i> L.	1
<i>Coccinella 7 punctata</i> L.	1
" <i>11 punctata</i> L.	1 - 2
" <i>14pustulata</i> L.	1
" <i>2punctata</i> L.	1 - 17
" <i>10punctata</i> L.	1
" <i>conglobata</i> L.	1 - 17
" <i>4punctata</i> Pontopp.	2
<i>Halyzia 12guttata</i> Poda	1 - 2 - 6
" <i>22punctata</i> L.	1 - 2
" <i>14guttata</i> L.	3
" <i>20guttata</i> L.	1
" <i>14punctata</i> L.	1 - 2

## 42 - DERMESTIDAE

<i>Dermestes undulatus</i> Brahm.	1
" <i>peruvianus</i> Lap.	1
" <i>ater</i> Ol.	1
" <i>aurichalceus</i> Küs.	2 - 11
" <i>lardarius</i> L.	1
<i>Attagenus pello</i> L.	1 - 11
" <i>punctatus</i> Scop.	1
<i>Anthrenus pimpinellae</i> F.	1

## 43 - THORICTIDAE

0

## 44 - NOSODENDRIDAE

*Nosodendron fasciculare* Ol. 1

## 45 - BYRRHIDAE

<i>Pelochares versicolor</i> Waltl.	1
<i>Limnichus sericeus</i> Duft.	1
<i>Lamprobyrrhus nitidus</i> Schall.	1
<i>Syncalypta spinosa</i> Rossi	1
<i>Byrrhus pilula</i> L.	1 - 11
<i>Cytisus sericeus</i> Forster	1

## 46 - GEORYSSIDAE

0

## 47 - DRYOPIIDAE

<i>Dryops viennensis</i> Heer	2
" <i>latulentus</i> Fr.	6 - 24
" <i>rufipes</i> Kryn.	11
" <i>luridus</i> Er.	1

## 48 - HETEROCERIDAE

*Heterocerus hispidulus* Kiesw. 6

## 49 - BUPRESTIDAE

<i>Anthaxia cichorii</i> Ol.	1
" <i>manca</i> F.	1
" <i>nitidula</i> L.	29
" <i>funerula</i> Ill.	1
<i>Protosima 1 Imaculata</i> Herbst	1 - 29
<i>Chrysobothris affinis</i> F.	1
<i>Coroebus rubi</i> L.	1
" <i>sinuatus</i> Creutz.	29
<i>Agrilus coeruleus</i> Rossi	1
" <i>roberti</i> Chev.	1
" <i>laticornis</i> Ill.	1
" <i>derasofasciatus</i> Lac.	1
" <i>hyperici</i> Creutz.	29
" <i>cinctus</i> Ol.	1

## 50 - TRIXAGIDAE

*Trixagus dermestoides* L. 1

## 51 - MELASIDAE

0

## 52 - CEROPHYTIDAE

0

## 53 - ELATERIDAE

<i>Adelocera murina</i> L.	25
<i>Selatosomus latus</i> F.	5
<i>Dolopius marginatus</i> L.	15
<i>Agritotes sputator</i> L.	1
" <i>ustulatus</i> Schall.	1
" <i>lineatus</i> L.	1
" <i>obscurus</i> L.	1
" <i>sordidus</i> Ill.	1
" <i>gallicus</i> Lac.	1 - 29
" <i>acuminatus</i> Steph.	1
" <i>pilosellus</i> Schön.	1
<i>Adrastus limbatus</i> F.	1
<i>Cidnopus pilosus</i> Leske	1 - 29
" <i>parvulus</i> Panz.	1
<i>Stenagostus rufus</i> de Geer	3
<i>Pseudathous hirtus</i> Herbst	15
<i>Athous vittatus</i> F.	1
" <i>haemorrhoidalis</i> F.	15
<i>Ortathous difformis</i> Lac.	1
<i>Grypathous bicolor</i> Goeze	1
" <i>sinuaticollis</i> Desbr.	29
<i>Cardiophorus gramineus</i> Scop.	1 - 29
" <i>erichsoni</i> Buys.	3
<i>Hypolithus dermestoides</i> Hbst.	13
<i>Drasterius bimaculatus</i> Rossi	1
<i>Ampedus cinnabarinus</i> Esch.	1 - 8 - 29
" <i>pomoniae</i> Steph.	15
" <i>elongatulus</i> F.	1

## 54 - CEBRIONIDAE

0

## 55 - HELODIDAE

<i>Helodes marginata</i> F.	1
<i>Microcara testacea</i> L.	1
<i>Cyphon variabilis</i> Thunb.	11

## 56 - CANTHARIDAE

<i>Homalilus fontisbellaquei</i> Geoffr.	1
<i>Lygistopterus sanguineus</i> L.	1 - 11
<i>Lampyrus noctiluca</i> L.	1
<i>Drilus flavescens</i> Geoffr.	1
<i>Cantharis fiesca</i> L.	1
" <i>rustica</i> Fall.	1
" <i>livida</i> Herbst	2
" <i>pulicaria</i> F.	1
" <i>lateralis</i> L.	1
" <i>pallida</i> Goeze	1 - 15
<i>Rhagonycha lutea</i> Müll.	1
" <i>fulva</i> Scop.	1
" <i>testacea</i> L.	15
<i>Rhagonycha femoralis</i> Br.	1
<i>Malthinus seriepunctatus</i> Kiesw.	1
" <i>marginatus</i> Latr.	1
" <i>debilis</i> Kiesw.	1
" <i>minimus</i> L.	1
" <i>flavoguttatus</i> Kiesw.	1
<i>Colotes maculatus</i> Lap.	29
<i>Attalus minimus</i> Rossi	1
" <i>elzeari</i> Uhag.	1
<i>Axinotarctus pulicarius</i> F.	1
<i>Axinotarctus marginalis</i> Lap.	1
<i>Malachius marginellus</i> Ol.	1
" <i>bipustulatus</i> Er.	1 - 29
<i>Dolichosoma lineare</i> Rossi	1
<i>Hypodasytes coeruleus</i> F.	1
" <i>aerosus</i> Kiesw.	1
" <i>flavipes</i> Ol.	1 - 15

## 57 - DASCILLIDAE

0

## 58 - CLERIDAE

<i>Tillus unifasciatus</i> F.	1
<i>Opilo mollis</i> L.	1
<i>Pseudoclerops mutillarius</i> F.	1
<i>Thanasimus formicarius</i> L.	10
<i>Trichodes alvearius</i> F.	1
<i>Gorynetes ruficornis</i> Stm.	1

## 59 - DERODONTIDAE

0

## 60 - LYMEXOLONIDAE

0

## 61 - LYCTIDAE

<i>Lyctus pubescens</i> Panz.	1
" <i>brunneus</i> Steph.	8

## 62 - PSOIDAE

0

## 63 - BOSTRYCHIDAE

*Bostrychus capucinus* L. 1

## 64 - ANOBIIDAE

*Ernobius mollis* L. 1

## 65 - PTINIDAE

<i>Ptinus fur</i> L.	1
" <i>pusillus</i> Stm.	1

<i>Ptinus brunneus</i> Duft.	1	<i>Anoncodes dispar</i> Duf.	11	78 - CHRYSOMELIDAE	
" <i>6punctatus</i> Panz.	1	<i>Oedemera podagrariae</i> L.	1	<i>Donacia clavipes</i> F.	15
" <i>bidens</i> Ol.	1	" <i>flavipes</i> F.	1	" <i>marginata</i> Happe	1
<i>Ptinus raptor</i> Stm.	1	<i>Oedemera nobilis</i> Scop.	1 - 15	" <i>vulgaris</i> Zsch.	1
-----		" <i>lurida</i> Marsh.	1	<i>Donacia simplex</i> F.	1
66 - TENEBRIONIDAE		-----		<i>Plateumaris sericea</i> L.	15
<i>Crypticus quisquilius</i> L.	25	75 - LAGRIIDAE		" <i>consimilis</i> Schr.	1 - 2 - 15 - 2
<i>Scaphidema metallicum</i> F.	1	<i>Lagria hirta</i> L.	1	" <i>affinis</i> Kunze	15
<i>Caenocorse depressa</i> F.	29	-----		<i>Lilioceris lili</i> Scop.	1
<i>Corticeus unicolor</i> Piller	1	76 - PYTHIDAE		<i>Crioceris 12punctata</i> L.	1
" <i>pini</i> Panz.	1	<i>Rhinosismus planirostris</i> F.	1	" <i>asparagi</i> L.	1
<i>Melasia culinaris</i> L.	1	<i>Mycterus curculionoides</i> Ill.	15	<i>Lema cyanella</i> L.	2 - 15
<i>Tenebrio obscurus</i> F.	1	-----		" <i>melanopa</i> L.	2
" <i>molitor</i> L.	1	77 - CERAMBYCIDAE		<i>Zeugophora subspinosa</i> F.	1
<i>Helops coriaceus</i> Küst.	3	<i>Spondylis buprestoides</i> L.	3	<i>Labidostomis tridentata</i> L.	1
" <i>meridianus</i> Muls.	1	<i>Prionus coriarius</i> L.	1	" <i>longimana</i> L.	1
" <i>assimilis</i> Küst.	1	<i>Ergates faber</i> L.	11	<i>Clytra laeviuscula</i> Ratz	1
-----		<i>Aegosoma scabricorne</i> Scop.	1	<i>Coptocephala unifasciata</i> Scop.	1
67 - ALLECULIDAE		<i>Leptura attenuata</i> L.	1	<i>Gynandrophthalma cyanea</i> F.	1
<i>Prionychus ater</i> F.	1	" <i>sexguttata</i> F.	1	" <i>affinis</i> Hellw.	1
<i>Hymenalia rufipes</i> F.	11	<i>Grammotera tabacicolor</i> Deg.	1	<i>Gynandrophthalma aurita</i> L.	1
<i>Ctenopus sulphureus</i> L.	26	" <i>ruficornis</i> F.	29	<i>Cryptocephalus aureolus</i> Suffr.	1
<i>Omophlus lepturoides</i> F.	1	<i>Acmaeops collaris</i> L.	1	" <i>nitidus</i> L.	25
-----		<i>Rhagium inquisitor</i> L.	1 - 29	" <i>parvulus</i> Müll.	1
68 - MELANDRYIDAE	0	<i>Stenopterus rufus</i> L.	1	" <i>rugicollis</i> Ol.	1
-----		<i>Hesperophanes cinereus</i> Villers	1	" <i>5punctatus</i> Harr.	1 - 11
69 - MORDELLIDAE		<i>Criocephalus rusticus</i> L.	1	" <i>biguttatus</i> Scop.	1 - 29
<i>Mordella aculeata</i> L.	1	<i>Hylotropes bajulus</i> L.	1	" <i>bipunctatus</i> L.	1
<i>Mordellistena abdominalis</i> F.	1	<i>Rhopalopus femoratus</i> L.	29	" <i>vittatus</i> F.	1
<i>Anaspis frontalis</i> L.	29	<i>Callidium sanguineum</i> L.	1	" <i>moraei</i> L.	1
" <i>ruficollis</i> F.	1	" <i>testaceum</i> L.	1	<i>Cryptocephalus exiguus</i> Schn.	29
" <i>subtestacea</i> Steph.	1	" <i>pusillum</i> F.	1	" <i>octacosmus</i> Bed.	1 - 29
" <i>maculata</i> Geoffr.	29	" <i>lividum</i> Rossi	1 - 29	" <i>ocellatus</i> Drap.	29
-----		<i>Callidium alni</i> L.	1 - 29	" <i>labiatus</i> L.	1
70 - RHIPIPHORIDAE		<i>Cerambyx cerdo</i> L.	1	" <i>pygmaeus</i> F.	1
<i>Metocerus paradoxus</i> L.	1	" <i>velutinus</i> Brull.	1	<i>Pachybrachys suturalis</i> Weise	22
-----		" <i>scopolii</i> Fuessl.	29	<i>Timarcha goettingensis</i> L.	1
71 - PYROCHROIDAE		<i>Clytus arcuatus</i> L.	1 - 29	" <i>tenebricosa</i> F.	1
<i>Pyrochroa coccinea</i> L.	25	" <i>arvicola</i> Ol.	1	<i>Chrysomela marginalis</i> Duft.	8
" <i>serraticornis</i> Scop.	1 - 2	" <i>rhanni</i> Germ.	1	" <i>quadrigemina</i> Suffr.	1
-----		" <i>pilosus</i> Först.	1	" <i>hyperici</i> Först.	1 - 25
72 - MELOIDAE		" <i>varius</i> L.	1	" <i>brunsvicensis</i> Grav.	1
<i>Meloe violaceus</i> Marsh.	1	" <i>trifasciatus</i> F.	1	" <i>lurida</i> L.	1
" <i>rugosus</i> Marsh	1	<i>Clytus figuratus</i> Scop.	1	" <i>haemoptera</i> L.	1 - 20
<i>Zonabris 12punctata</i> Ol.	11	" <i>sartor</i> Müll.	1	" <i>fuliginosa</i> Ol.	1
<i>Zonabris 4punctata</i> L.	29	<i>Dorcadion fuliginator</i> L.	2 - 10	" <i>femoralis</i> Ol.	1
" <i>floralis</i> Pall.	26	<i>Morimus asper</i> Sulz.	1	" <i>menthrostri</i> Suffr.	1
<i>Lytta vesicatona</i> L.	27	<i>Lamia textor</i> L.	1	<i>Gastroidea polygoni</i> L.	1
<i>Zonitis flava</i> F.	1	<i>Acanthocinus aedilis</i> L.	11	<i>Colaspidema atrum</i> Ol.	1
-----		<i>Liopus nebulosus</i> L.	1	<i>Plagiodera versicolor</i> Laich.	2
73 - ANTHICIDAE		<i>Pogonochaerus dentatus</i> Fourc.	1	<i>Melasoma populi</i> L.	1
<i>Anthicus hispidus</i> Rossi	2	<i>Mesosa nebulosa</i> F.	1	" <i>tremulae</i> F.	1
" <i>floralis</i> L.	1	<i>Albana M-griseum</i> Muls.	1	<i>Phytodecta olivacea</i> Forts.	1
" <i>instabilis</i> Schmidt	1	<i>Agapanthia dahl</i> Richt.	3	<i>Phyllodecta tibialis</i> Suffr.	22
" <i>antherinus</i> L.	1 - 2	<i>Saperda populnea</i> L.	1	" <i>laticollis</i> Suffr.	6
<i>Leptaleus rodriguessi</i> Latr.	1	" <i>scalaris</i> L.	1 - 29	" <i>vitellinae</i> L.	1 - 22
-----		<i>Tetrops preusta</i> L.	29	<i>Prasocuris phellandrii</i> L.	2
74 - OEDEMERIDAE		<i>Oberea erythrocephala</i> Schr.	15	<i>Phaedon pyritosus</i> Rossi	1 - 5
<i>Chrysanthia viridissima</i> L.	1 - 8	<i>Phytoecia coerulescens</i> Scop.	11	<i>Galeruca tanacetii</i> L.	1
		" <i>pustulata</i> Schr.	17	" <i>pomoniae</i> Scop.	20
		" <i>virgula</i> Charp.	1	<i>Lochmaea capreae</i> L.	15
		" <i>icterica</i> Schall.	1 - 29	" <i>crategi</i> Forst.	1
				<i>Sermylassa halensis</i> L.	1
				<i>Galerucella viburni</i> Payk.	1
				" <i>luteola</i> Müll.	1
				" <i>nymphaeae</i> L.	11
				" <i>calmariensis</i> L.	1

<i>Galerucella tenella</i> L.	2	80 - ANTHRIBIDAE	0	<i>Meleus megerlei</i> Panz.	1
<i>Agelastica alni</i> L.	1			<i>Plinthus caliginosus</i> F.	1
<i>Exosoma lusitanicum</i> L.	1	81 - BRENTHIDAE	0	<i>Anchonidium unguiculare</i> Aubé	7
<i>Luperus circumfusus</i> Marsh.	1			<i>Pissodes notatus</i> F.	11
" <i>niger</i> Goeze	11	82 - CURCULIONIDAE		<i>Magdalis ruficornis</i> L.	5
<i>Monolepta ruficollis</i> Latr.	29			<i>Magdalis flavicornis</i> Gyll.	1
<i>Derocrepis rufipes</i> L.	2	<i>Otiorrhynchus auro-punctatus</i> Gyll.	1	" <i>barbicornis</i> Latr.	29
<i>Crepidodera transversa</i> Marsh.	29	" <i>ligneus</i> Ol.	1	" <i>armigera</i> Geoffr.	29
" <i>ferruginea</i> Scop.	29	" <i>singularis</i> L.	1 - 15	" <i>memnonia</i> Gyll.	1
<i>Chalcoides aurea</i> Geoffr.	1	" <i>impressiventris</i> Fairm.	1	<i>Dryophthorus corticalis</i> Payk.	1
" <i>aurata</i> Marsh.	1	<i>Peritelus sphaeroides</i> Germar	15 - 25	<i>Cossonus linearis</i> F.	7
<i>Epithrix pubescens</i> Koch.	1	<i>Omius concinnus</i> Boh.	1	<i>Codiosoma spadix</i> Herbst	1
<i>Podagria fuscicornis</i> L.	29	<i>Phyllobius calcaratus</i> F.	1	<i>Eremotes elongatus</i> Gyll.	8
<i>Chaetocnema tibialis</i> Ill.	1	" <i>piri</i> L.	1	" <i>porcatus</i> Gyll.	1
" <i>confusa</i> Boh.	1	" <i>betulae</i> L.	29	<i>Rhyncholus lignarius</i> Marsh.	1
" <i>arida</i> Foudr.	2	" <i>virideaeris</i> Laich.	2	<i>Cryptorrhynchus lapathi</i> L.	30
" <i>aerosa</i> Lentzn.	1	<i>Barypithes pellucidus</i> Schr.	2	<i>Micrelus ericae</i> Gyll.	1
<i>Arrhenocoela lineata</i> Rossi	1	" <i>areneiformis</i> Sch.	1	<i>Coeliodes erythroleucus</i> Gmel.	1
<i>Haltica brevicollis</i> Foudr.	22	<i>Strophomorpha hispidus</i> Boh.	15	<i>Coeliodes ruber</i> Marsh.	29
<i>Phyllotreta ochripes</i> Curt.	1	<i>Brachyderes lusitanicus</i> F.	3 - 8	" <i>ilicis</i> Bed.	1
" <i>exclamationis</i> Thunb.	1	<i>Metalites atomarius</i> Ol.	15	<i>Stenocarus fuliginosus</i> Marsh.	2
" <i>nemorum</i> L.	2	" <i>marginatus</i> Steph.	1	<i>Sirocalus hepaticus</i> Gyll.	1
" <i>vittula</i> Redt.	2	<i>Eudipnus mollis</i> Ström.	1	<i>Ceuthorrhynchidius troglodytes</i> F.	1 - 15
" <i>atra</i> F.	1	<i>Polydrosus griseomaculatus</i> Desbr.	15	<i>Ceuthorrhynchus cruciger</i> Herbst	1 - 2
" <i>diademata</i> Foudr.	1	" <i>confluens</i> Steph.	1	" <i>asperifoliarum</i> Gyll.	1
<i>Aphthona cyparissiae</i> Koch.	1	" <i>tereticollis</i> Ol.	1	" <i>melanostictus</i> Marsh.	2
" <i>variolosa</i> Foudr.	1	" <i>sericeus</i> Schall.	1	" <i>pollinarius</i> Forst.	1
" <i>semicyanea</i> All.	15	" <i>impressifrons</i> Gyll.	1	" <i>punctiger</i> Gyll.	1
" <i>venustula</i> Koch.	1	<i>Liophloeus tessellatus</i> Müll.	2	" <i>rotundatus</i> Bris.	1
<i>Thyamis symphyti</i> Hktgr.	2	<i>Strophosomus melanogrammus</i> Foest.	5	<i>Ceuthorrhynchus assimilis</i> Payk.	1
" <i>succineus</i> Foudr.	1	" <i>curvipes</i> Thoms.	1	" <i>roberti</i> Gyll.	28
" <i>pratensis</i> Panz.	2	<i>Neliocarus faber</i> Herbst	1	" <i>cochleariae</i> Gyll.	1
" <i>atricillus</i> L.	2	" <i>retusus</i> Marsh.	1	" <i>pictarsis</i> Germar	1
" <i>longiseta</i> Weise	1	<i>Sitona griseus</i> F.	2 - 3	" <i>hirtulus</i> Germar	1
" <i>curtus</i> All.	2	" <i>regensteiniensis</i> Schönh.	1	<i>Amalus haemorrhous</i> Herbst	1
" <i>luridus</i> Scop.	1 - 15	" <i>cambricus</i> Steph.	1	<i>Rhinoncus castor</i> F.	2
" <i>brunneus</i> Duft.	1	<i>Sitona tibialis</i> Germar	1	" <i>perpendicularis</i> Reich.	6
<i>Sphaeroderma testaceum</i> F.	2	" <i>hispidulus</i> Germar	1	<i>Tapinotus sellatus</i> F.	11
" <i>nitidum</i> Graells.	1	" <i>puncticollis</i> Kirsch.	1	<i>Mononychus punctum-album</i> Herbst	1 - 15
<i>Apteropoda orbiculata</i> Marsh.	1	" <i>flavescens</i> Marsh.	1 - 29	<i>Baris coerulescens</i> Scop.	2
<i>Dibolia occultans</i> Koch.	1	" <i>humeralis</i> Steph.	1	" <i>chlorizans</i> Germar	1
<i>Psylliodes chrysocephala</i> L.	1	" <i>cylindricollis</i> Fahr.	2	<i>Limnobaris T-album</i> L.	15 - 29
" <i>napi</i> F.	2	" <i>lineatus</i> L.	1	<i>Sphenophorus piceus</i> Pall.	1
" <i>hyoscyami</i> L.	1	" <i>suturalis</i> Steph.	1	" <i>abbreviatus</i> F.	1
" <i>chalcomera</i> Ill.	1	<i>Thylacites fritillum</i> Panz.	1	<i>Calandra granaria</i> L.	1
<i>Hispella atra</i> L.	1	<i>Chlorophanus viridis</i> L.	24	<i>Balaninus pellitus</i> Boh.	1
<i>Cassida viridis</i> L.	1 - 8	<i>Tanymeceus palliatus</i> F.	1	" <i>venosus</i> Grav.	1
" <i>haemisphaerica</i> Herbst	1	<i>Leucosomus pedestris</i> Poda	1	" <i>glandium</i> Marsh.	1
" <i>fastuosa</i> Schall.	29	<i>Mecaspis alternans</i> Herbst	1	<i>Balanobius salicivorus</i> Payk.	1
" <i>margaritacea</i> Schnall.	1	<i>Compsolixus ascanii</i> L.	1	" <i>pyrrhoceras</i> Marsh.	1
" <i>pusilla</i> Waltl.	29	<i>Dilixellus algerus</i> L.	1	<i>Anthonomus varians</i> Payk.	1
" <i>subferruginea</i> Schr.	1	<i>Lixus albomarginatus</i> Boh.	1	" <i>rubi</i> Herbst	1
" <i>ferruginea</i> Goeze	15	<i>Larinus turbinatus</i> Gyll.	1	" <i>spilotus</i> Redt.	29
<i>Cassida vibex</i> L.	1	" <i>carlinae</i> Ol.	1	" <i>pomorum</i> L.	1
" <i>stigmatica</i> Suffr.	1	<i>Rhinocyllus conicus</i> Fröhl.	1	" <i>pedicularius</i> L.	1
" <i>sanguinosa</i> Suffr.	1	<i>Hypera intermedia</i> Boh.	1	<i>Dorytomus longimanus</i> Faust.	1 - 2
" <i>sanguinolenta</i> Müll.	1	<i>Phytonomus zoilus</i> Scop.	1	<i>Dorytomus filirostris</i> Gyll.	11
<i>Cassida nobilis</i> L.	1	" <i>rumicis</i> L.	3	" <i>schönherrri</i> Faust.	2
		" <i>plantaginis</i> Deg.	1	" <i>dejeani</i> Faust.	1 - 2
79 - LARIIDAE		" <i>miles</i> F.	1	" <i>taeniatus</i> F.	1
<i>Spermophagus cisti</i> F.	1	" <i>murinus</i> F.	1	" <i>salicinus</i> Gyll.	1
<i>Laria rufimana</i> Boh.	1	" <i>variabilis</i> Herbst	1 - 2	<i>Pachytichius haematocephalus</i> Gyll.	1
" <i>atomaria</i> L.	1	" <i>nigrirostris</i> F.	1 - 2	" <i>sparsutus</i> Ol.	1
<i>Laria pisorum</i> L.	1	" <i>trilineatus</i> Marsh.	1	<i>Orthochaetes setiger</i> Baek.	1
" <i>lentis</i> Fröhl.	1	<i>Alophus triguttatus</i> F.	1	<i>Tychius quinquepunctatus</i> L.	1
<i>Bruchidius varius</i> Ol.	1	<i>Lepyryus capucinus</i> Schall.	1	" <i>venustus</i> F.	1
		<i>Hylobius abietis</i> L.	1 - 3	" <i>tomentosus</i> Herbst	2
		" <i>fatuus</i> Rossi	11 - 15	" <i>tibialis</i> Boh.	1

<i>Tychius pusillus</i> Germ.	1	<i>Apion apricans</i> Herbst	1	83 - IPIDAE	
<i>Miccotrogus cuprifer</i> Panz.	1	" <i>aestivum</i> Germar	1	<i>Scolytus scolytus</i> F.	5
" <i>piceirostris</i> F.	1	" <i>varipes</i> Germar	1 - 2	" <i>intricatus</i> Ratz.	1
<i>Sibinia viscaria</i> L.	1	" <i>malvae</i> F.	1	<i>Hylurgus ligniperda</i> F.	3
<i>Rhynchaenus saltator</i> Fourc.	1	" <i>aciculare</i> Germar	1	<i>Hylastes ater</i> Payk.	2
" <i>sparsus</i> Fahr.	1	" <i>simum</i> Germar	1	<i>Anisandrus dispar</i> F.	1 - 15
<i>Rhynchaenus avellanae</i> Donovan.	1	" <i>sedi</i> Germar	1	<i>Xyloborus eurgraphus</i> Ratz.	1
" <i>erythropus</i> Germar	1	" <i>brevirostre</i> Herbst	1	<i>Ips sexdentatus</i> Boern.	1
" <i>alni</i> L.	1	" <i>affine</i> Kirby	1	<i>Ips acuminatus</i> Gyll.	1
" <i>rufitarsis</i> Germar	15	" <i>marchicum</i> Herbst	1	<i>Ips erosus</i> Wol.	1
" <i>populi</i> F.	1	" <i>violaceum</i> Kirby	1		
<i>Rhynchaenus saliceti</i> Payk.	1	" <i>hydrolapathi</i> Marsh	1		
<i>Mecinus pyrae</i> Herbst	1	" <i>striatum</i> Kirby	1		
<i>Gymnetron pascuorum</i> Gyll.	1	" <i>virens</i> Herbst	1 - 2	84 - PLATYPIDAE	
" <i>netum</i> Germ.	1	" <i>loti</i> Kirby	1	<i>Platypus cylindricus</i> F.	1
" <i>bipustulatum</i> Rossi	1	" <i>viciae</i> Payk.	2		
<i>Cionus tuberculatus</i> Scop.	29	" <i>psii</i> F.	15		
" <i>olivieri</i> Rosens.	11	" <i>aethiops</i> Herbst	2		
<i>Stereonychus fraxini</i> de Geer	15	" <i>gracilicollis</i> Gyll.	1		
<i>Nanophyes marmoratus</i> Goeze	1	" <i>punctigerum</i> Payk.	1		
<i>Oxystoma pomonae</i> F.	1	" <i>scutellare</i> Kirby	1		
" <i>cracca</i> F.	1	<i>Deporaus betulae</i> L.	1		
<i>Apion onopordi</i> Kirby	1	<i>Rhynchites nanus</i> Payk.	1		
" <i>fuscirostre</i> F.	1	" <i>tomentosus</i> Gyll.	1		
" <i>ulicis</i> Först.	1	" <i>olivaceus</i> Gyll.	1		
" <i>radiolus</i> Kirby	2	" <i>germanicus</i> Herbst	1		
" <i>curvirostre</i> Gyll.	1	" <i>interpunctatus</i> Steph.	1		
" <i>urticarium</i> Herbst	1	<i>Rhynchites coeruleus</i> de Geer	1		
" <i>seniculus</i> Kirby	1	" <i>pubescens</i> F.	1		
" <i>curtulum</i> Desbr.	1	" <i>bacchus</i> L.	1		
" <i>miniatum</i> Germar	1	<i>Byctiscus betulae</i> L.	1		
" <i>frumentarium</i> Payk.	1	" <i>populi</i> L.	1		
" <i>filirostre</i> Kirby	1	<i>Attelabus nitens</i> Scop.	1		
" <i>nigritarse</i> Kirby	1	<i>Apoderus coryli</i> L.	1		
" <i>flavipes</i> Payk	1				
" <i>dissimile</i> Germar	2				

## NOTE

Cette « Contribution à l' Inventaire des Coléoptères du Lot et Garonne » est disponible séparément en Supplément à R.A.R.E. au prix de 30 francs.



## Rappels sur la présence de *Rhabdotocarabus melancholicus costatus* Germar dans les Pyrénées-Orientales. (Coleoptera - Carabidae)

Par Robert GUERROUMI (\*)

Dans le Bulletin de liaison de l'ACOREP N° 28 de décembre 1996, page 22, notre collègue Daniel Prunier poursuit la publication d'une « Iconographie des Carabidae de France » (Septième note). En parlant de *R. melancholicus* cet auteur écrit : « de nombreuses citations méritent d'être confirmées ».

Il faut préciser, et cela a été publié il y a presque 20 ans, que la répartition de cette espèce est bien connue dans notre département. Nous l'avons capturée en séries dans tous les marécages littoraux : Grau de la Massane, St-Cyprien, étang de Canet, étang de Salses et au nord jusque dans l'Aude aux Cabanes de Fitou. Il était particulièrement abondant dans la station de Villeneuve-de-la-Raho malheureusement submergée par la réalisation d'un lac artificiel. La station du Grau de la Massane est à l'heure actuelle très réduite par des aménagements touristiques. En dehors des zones marécageuses qui sont ses lieux de prédilection, *melancholicus* peut se rencontrer de façon erratique le long de tous les cours d'eau du Roussillon et dans les prairies humides en Cerdagne.

Deuxième précision : l'insecte se trouve en mai-juin et une deuxième génération voit le jour en septembre-octobre avec des individus qui peuvent circuler jusqu'en décembre.

L'auteur cite par ailleurs quelques localités de *P. coriaceus* en France. Il faut rappeler que cette espèce est bien sur présente dans les Pyrénées-Orientales puisque découverte par Serge Peslier en 1974 et bien étudiée par Pascal Mosconi en 1994 .

### Bibliographie

- Guerroumi (R.)**, 1994. - *Rhabdotocarabus melancholicus* Fabricius 1798. *R.A.R.E.*, Tome III (3) : 22.
- Mosconi (P.)**, 1994. - Contribution à la connaissance de la biologie de *Procrustes coriaceus* Linné (Col. Carabini) de la Plaine du Roussillon et considérations systématiques. *R.A.R.E* Tome III (3) : 24-29.
- Peslier (S.)**, 1978. - Les Carabidae du Bas-Languedoc, de la plaine du Roussillon des Albères et du Vallespir. *L'Entomologiste Toulousain*, 5<sup>e</sup> Année, N° 1-2 : 14-18.

(\*) 1, Av. de Villeneuve F - 66000 PERPIGNAN



*Thaumetopoea processionea* ♂



*Thaumetopoea pityocampa*



*Thaumetopoea pinivora* ♂



*Clostera curtula*



*Clostera pigra*



*Clostera anachoreta*



*Clostera anastomosis*



*Cerura vinula*



*Furcula furcula*



*Furcula bicuspis* ♂



*Cerura erminea*



*Furcula bifida*



*Neoharpyia verbasci* ♂



*Dicranura ulmi*



*Notodonta torva*



*Notodonta dromedarius*

**NOTODONTIDAE**  
**Planche 1**

## NOTODONTIDAE DE LA RESERVE NATURELLE DE JUJOLS (Pyr.Or.) (Lepidoptera - Notodontidae)

Par Serge PESLIER (\*)

L'inventaire des Lépidoptères de la réserve naturelle de Jujols a débuté en 1991.

Les différentes familles de Lépidoptères sont publiées lorsque leur étude est suffisamment avancée. Familles précédemment étudiées dans R.A.R.E. :

- <i>Lycaenidae</i>	Tome II	N° 3	p. 13 - 22.
- <i>Nymphalinae</i>	Tome III	N° 2	p. 9 - 19.
- <i>Satyrinae</i>	Tome IV	N° 2	p. 47 - 58.
- <i>Arctiidae</i>	Tome V	N° 2	p. 50 - 57.

La liste ci-après, énumère les espèces rencontrées à Jujols, ainsi que les espèces présentes dans le département, mais qui n'ont pas été repérées dans la réserve naturelle.

Le numéro d'ordre et le nom de l'espèce sont en gras lorsque le papillon vole effectivement à Jujols. Le premier numéro correspond à celui de « The Lepidoptera of Europe - A Distributional Checklist » Editions Apollo Books - Stenstrup - 1996 - 380 p. Le numéro entre parenthèses est celui de la « Liste systématique et synonymique des Lépidoptères

de France, Belgique et Corse » Supplément à Alexanor - Paris - 1980 - 334 p.

Les plantes nourricières des chenilles proviennent en général des données fournies par le catalogue « L'homme ». La présence à Jujols des plantes citées a été vérifiée par l'inventaire provisoire de Mr Cl. GUISET. Après la plante nourricière, sont indiquées en chiffres romains, les dates probables du développement des chenilles (H signifie hibernation).

Abréviations employées :

**R:** remarque; m = mètres; Pl. = plantes;  
**B:** bibliographie.

Abréviations pour les noms d'auteurs :

L. = Linnaeus;  
Schiff. = Denis & Schiffermüller.

Les planches en couleur présentent toutes les espèces qui volent en France. Les spécimens (grandeur nature) proviennent de Jujols ou d'autres localités des Pyrénées-Orientales à l'exclusion de *bucephaloides* qui provient d'Allemagne.

<b>NOTODONTIDAE</b>	Jujols :	22	espèces
	Pyr. Or. :	33	espèces citées
	FRANCE :	38	espèces citées

### THAUMETOPOEINAE

- 8689 (3852)** *Thaumetopoea processionea* Linnaeus, 1758  
Vol: en août, vers 850 à 1000 m.  
Chenille sur *Quercus*. -- V-VI.
- 8691 (3851)** *Thaumetopoea pityocampa* Schiff., 1775  
Vol: fin juin à août, mais surtout en juillet, partout.  
Chenille sur *Pinus silvestris*.  
**R:** cette espèce proliférait en 1992, environ 400 ex. attirés par la lampe U.V. chaque heure au village.
- 8692 (3850)** *Thaumetopoea pinivora* Treitschke, 1834  
Vol : août, présence probable en altitude, mais très localisé.  
Chenille sur *Pinus*.

## PYGAERINAE

- 9698 (3844) *Clostera curtula* Linnaeus, 1758  
Vol: mai, puis fin août, jusqu'à 1300 m.  
Chenille sur *Quercus*, *Salix*, *Populus tremula*, *Acer*, *Betula*. -- V à VII.
- 8699 (3847) *Clostera pigra* Hufnagel, 1766  
Vol: un seul ex. en juin 91.  
Chenille sur *Populus tremula*, *Salix*, *Alnus*. -- VI.

## NOTODONTINAE

- 8704 (3815) *Cerura vinula* Linnaeus, 1758  
Vol: mai, vers 1500 m. Rare.  
Chenille sur *Salix*, *Fraxinus*, *Populus tremula*. --VI à IX.
- 8706 (3816) *Cerura erminea* Esper, 1784  
Vol: avril à juin. Rare.  
Chenille sur *Salix*, *Populus tremula*. -- VI à IX.
- 8708 (3819) *Furcula furcula* Clerck, 1759  
Vol: juin, Villefranche.  
Chenille sur *Salix*, *Populus*, *Betula*.  
C: 1972 - Dufay (Cl.): - sur les rives du Cady tout près de Villefranche-de-Conflent, j'ai capturé un mâle de cette sous-espèce le 12 juin 1970.
- 8710 (3820) *Furcula bifida* Clerck, 1759  
Vol: mai-juin, vers 1000 m (génération en VIII ?). Rare.  
Chenille sur *Populus tremula*, *Salix*, *Betula*. -- VI.
- 8712 (3817) *Neoharpyia verbasci* Fabricius, 1798  
Vol: mai et juillet en deux générations.  
Chenille sur *Salix incana*.  
C: 1956 - Dumez (A.): Villefranche-de-Conflent, un ♂ capturé dans cette région par M. Daniel LUCAS, début VII-54. 1961 - Dumez (A.): Villefranche 1 ♂ le 15-VII-1960, lampe à mercure.
- 8714 (3822) *Dicranura ulmi* Schiff., 1775  
Vol: avril à début juin, du littoral jusqu'en moyenne montagne.  
Chenille sur *Ulmus campestris*.
- 8716 (3825) *Notodonta dromedarius* Linnaeus, 1767  
Vol: en août, vers 1200 m (génération en avril ?). Rare.  
Chenille sur *Betula*, *Quercus*, *Alnus*.
- 8718 (3832) *Tritophia tritophus* Schiff., 1775  
Vol: mai-juin, vers 1000 m (génération en août ?).  
Chenille sur *Populus tremula*, *Betula*.
- 8719 (3841) *Eligmodonta ziczac* Linnaeus, 1758  
Vol: fin juin, juillet (génération en avril ?).  
Chenille sur *Salix caprea*, *Populus*, *Quercus*, *Betula*.
- 8721 (3827) *Drymonia dodonaea* Schiff., 1775  
Vol: juin, biotopes de forêts riches en feuillus (Mosset, Coustouges...).  
Chenille sur *Fagus*, *Betula*, *Quercus*...
- 8722 (3828) *Drymonia ruficornis* Hufnagel, 1766  
Vol: juillet-août, jusqu'à 1300 m.  
Chenille sur *Quercus*.
- 8723 (3830) *Drymonia obliterata* Esper, 1785 (= *melagona* Borkhausen)  
Vol: juillet, Ft de Boucheville.  
Chenille sur *Quercus*, *Fagus*, *Betula*.



**Tritophia tritophus**



**Drymonia dodonaea**



**Eligmodonta ziczac**



**Drymonia ruficornis**



**Drymonia obliterata**



**Drymonia querna**



**Drymonia velitaris**



**Pheosia tremula**



**Pheosia gnoma**

**NOTODONTIDAE**  
**Planche 2**



**Ptilophora palpina**



**Ptilophora plumigera**



**Leucodonta bicoloria**



**Ptilodon capucina**



**Ptilodontella cucullina**



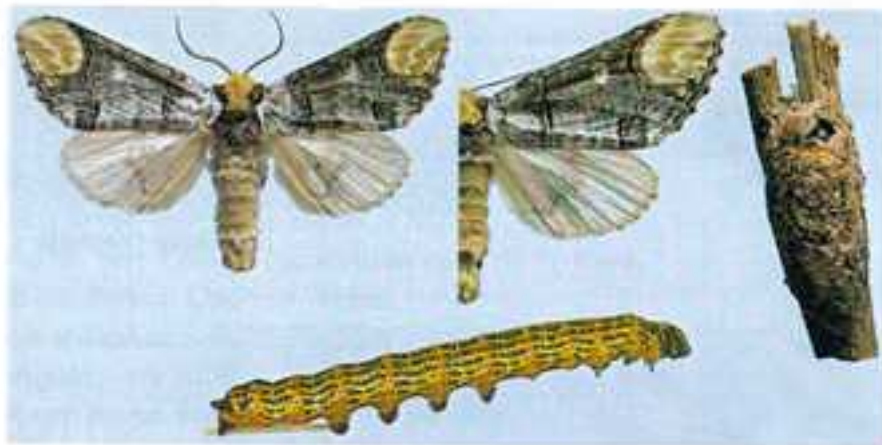
**Odontosia carmelita**



**Rhegmatophila alpina**



**Gluphisia crenata**



**Phalera bucephala**



**Phalera bucephaloides**

**NOTODONTIDAE**

**Planche 3**

- 8724 (3829) *Drymonia querna* Schiff., 1775  
Vol: fin mars à mai, jusqu'à 1300 m, zones boisées.  
Chenille sur *Quercus*.
- 8725 (3831) *Drymonia velitaris* Hufnagel, 1766  
Vol: mai-juin, forêts de feuillus (Coustouges, St-Thomas).  
Chenille sur *Quercus*, *Fagus*...
- 8727 (3835) *Pheosia tremula* Clerck, 1759  
Vol: mai, puis août, dans les zones boisées.  
Chenille sur *Populus tremula*, *Salix*, *Betula*.
- 8728 (3834) *Pheosia gnoma* Fabricius 1777  
Vol: juin, Vernet (Dufay), Porté, Py.  
Chenille sur *Betula*, *Alnus*, *Salix*...
- 8732 (3837) *Pterostoma palpina* Clerck, 1759  
Vol: avril, puis juillet-août, jusqu'à 1500 m.  
Chenille sur *Salix*, *Populus*. -- V, puis VIII-X.
- 8734 (3836) *Ptilophora plumigera* Schiff., 1775  
Vol: novembre-décembre, Rabouillet, col de l'Ouillat.  
Chenille sur *Acer*, *Salix*, *Betula*.
- 8738 (3838) *Ptilodon capucina* Linnaeus, 1758  
Vol: juillet, vers 1300 m.  
Chenille sur *Alnus*, *Populus*, *Betula*.
- 8739 (3839) *Ptilodontella cucullina* Schiff., 1775  
Vol: août, vers 1000 m.  
Chenille sur *Acer*, *Quercus*, *Ulmus*, *Sorbus*.
- 8744 (3848) *Rhegmaphila alpina* Bellier, 1881  
Vol: mai-juin, jusqu'à 1500 m.  
Chenille sur *Populus tremula*. -- VI-VII.  
R: je n'ai pas observé de deuxième génération en VIII-IX comme indiqué dans la littérature.
- 8747 (3843) *Gluphisia crenata* Esper, 1785  
Vol: mai à juillet, Coustouges.  
Chenille surtout sur *Populus nigra*.

#### PHALERINAE

- 8750 (3813) *Phalera bucephala* Linnaeus, 1758  
Vol : mai-juin.  
Biotope : les zones boisées.  
Chenille sur *Salix*, *Quercus*, *Alnus*.
- 8752 (3814) *Phalera bucephaloides* Ochsenheimer, 1810  
Vol: mai à août, Vernet ?  
Chenille sur *Quercus*, *Arbutus unedo*.  
C : R. Oberthür « Vernet-les-Bains dans un bois de *Quercus pubescens* ».  
Cette citation date du début du siècle !
- 8754 (3823) *Peridea anceps* Goeze, 1781  
Vol: fin mars à juin.  
Altitude : jusqu'à 1600 m.  
Chenille sur *Quercus ilex*.

## HETEROCAMPINAE

- 8758 (3821) *Stauropus fagi* Linnaeus, 1758  
Vol: juin-juillet.  
Altitude : jusqu'à 1200 m.  
Chenille sur *Quercus*, *Alnus*, *Prunus*...
- 8760 (3833) *Harpyia milhauseri* Fabricius, 1775  
Vol: avril à juin, puis août, jusqu'à 1000 m.  
Chenille sur *Quercus*.
- 8762 (3824) *Spatalia argentina* Schiff., 1775  
Vol: juin-juillet, jusqu'à 1300 m.  
Chenille sur *Quercus*.

### Analyse de la famille des Notodontidae à Jujols

Nous observons l'absence des espèces suivantes car la plante hôte des chenilles ne se trouve pas ici:

*ulmi* (Orme),  
*velitaris* (de préférence sur Hêtre),  
*verbasci* (*S. incana*),  
*crenata* (Peuplier noir).

La présence des espèces suivantes semble peu probable car on les rencontre dans des biotopes riches en feuillus et plus humides ce qui n'est pas le cas ici:

*obliterata*,  
*dodonaea*,  
*plumigera*.

La présence de *gnoma* est possible mais certainement en population très réduite car la plante hôte (le Bouleau) est rare à Jujols.

Il existe pareillement la possibilité de rencontrer *furcula* (chenille sur Saules etc.).

Données insuffisantes pour :  
*bucephaloides* (Chêne, Arbousier).

### **Recommandation de gestion**

L'emploi de tout traitement chimique ou bactériologique contre les Processionnaires du Pin est à proscrire absolument dans la réserve.

Voir Bibliographie ci-dessous.

### **Remerciements**

Je remercie particulièrement M. P. Deguegue pour les photos de chenilles et M. D. Fleurent pour le prêt de chenilles soufflées.

### **Bibliographie**

- Guisset (Cl.)**, 1996. - 1<sup>er</sup> Inventaire Floristique, 85 p. *Association Gestionnaire de la Réserve Naturelle de Jujols*.
- Peslier (S.)**, 1992. - Que penser du traitement contre la processionnaire du pin dans la réserve naturelle de Jujols ? - *R.A.R.E.* Tome I (3) : 6-8.
- Rougeot (P.-C.), Viette (P.)**, 1978. - Guide des PAILLONS NOCTURNES d'Europe et d'Afrique du Nord. *Editions Delachaux & Niestlé* - 228 pages.

\* 18, rue Lacaze-Duthiers 66000 Perpignan





***Peridea anceps***



***Stauropus fagi***



***Harpyia milhauseri***



***Spatalia argentina***

**NOTODONTIDAE**  
**Planche 4**

## ASSOCIATION ROUSSILLONNAISE D'ENTOMOLOGIE

Liste des adhérents au 1<sup>o</sup> avril 1997

1	- Amigo Jean-Jacques	66000 Perpignan	49	- Lopez Eric	66300 Thuir
2	- Argalon	92800 Puteaux	50	- Maux Pierre	31330 Grenade-sur-Garonne
3	- Auriche Michel	92150 Suresnes	51	- Mazabrey Dominique	24100 Bergerac
4	- Bastin Jean-Pierre	B - 1200 Bruxelles	52	- Mehr Georges	64000 Pau
5	- Belleville Yves	42740 Doiziaux	53	- Meyer Pierre	31200 Toulouse
6	- Bidault Jean	30133 Les Angles	54	- Michon-Lespagnol Yves	84130 Le Pontet
7	- Boronad Yves	66200 Elne	55	- Mollard Alain	31670 Labège
8	- Bosquet Jean-Claude	82000 Montauban	56	- Morelet Bernard	83300 Draguignan
9	- Bousquet J. Marc	66000 Perpignan	57	- Mosconi Pascal	66000 Perpignan
10	- Braud Christophe	34570 Murviel Montpellier	58	- Nadal Yves	66000 Palau Del Vidre
11	- Britich Museum	GB - Londres	59	- Noblecourt Thierry	11190 Antugnac
12	- Camard A.	0400 Villeneuve les Avignon	60	- Pasquier Georges	33270 Floirac
13	- Canivet Michel	31600 Muret	61	- Pellegrin Daniel	13670 St Andiol
14	- Canu Jean-Guy	31520 Ramonville	62	- Perich Régis	11000 Carcassonne
15	- Carsus Jean-Noël	82170 Grisoules	63	- Perret Claude	Onex SUISSE
16	- Caubet François	31400 Toulouse	64	- Peslier Serge	66000 Perpignan
17	- Centre CETONIA	31310 BAX	65	- Poisson Gérard	76230 Bois Guillaume
18	- Chua	SINGAPORE 2057	66	- Pouget André	74520 Valleur
19	- Comelade Jacques	66000 Perpignan	67	- Puig Francis	66470 Ste Marie
20	- Costesse Roger	09300 Lavelanet	68	- Quindos J. François	72400 Cormes
21	- Debaix Gilles	81700 Lempaut	69	- Renaudie Dominique	77200 Croissy Beaubourg
22	- Debreuil	66740 Villelongue-Dels-Monts	70	- Renaudie Pascal	66670 Bages
23	- Debuyser Michel	62610 Autingues	71	- Rilliard Philippe	11100 Narbonne
24	- Deguergue Pierre	66820 Vernet les Bains	72	- Salvage Philippe	81290 Labruguière
25	- Delahaye Norbert	78370 Plaisir	73	- Soler Joaquin	E - Garriguella, Girona
26	- Delatour Thierry	38120 St Egreve	74	- Subielos Daniel	66750 St-Cyprien
27	- Descombes J-Paul	74380 Cranves Sales	75	- Tarrier Michel	E - 29650 Mijas, Malaga
28	- Dupré Serge	07200 Privat	76	- Tavoillot Charles	66110 Amélie les Bains
29	- Fabre Fernand	66000 Perpignan	77	- Thebaud Jean	19100 Brives La Gaillarde
30	- Ferrero François	66660 Port-Vendres	78	- Thermes Roger	66680 Canohés
31	- Forel Jacques	37000 Tours	79	- Thibaudeau Norbert	79260 La Crèche
32	- Fournier François	63000 Clermont Ferrand	80	- Vaucel Guy	54000 Nancy
33	- Fritsch Dieter	D - 79576 Weil Am Rhein			
34	- Gourves Jean	66500 Los Masos			
35	- Granges Marcel	31490 Leguevin			
36	- Guerroumi Robert	66000 Perpignan			
37	- Guyot Cédric	30630 Verfeuil			
38	- Hamon Jacques	74240 Gaillard			
39	- Humbert J. Pierre	66200 Elne			
40	- Jurion Henri	66500 Villefranche-de-Conflent			
41	- Lafrechoux D.	66620 Brouilla			
42	- Lassalle Bernard	28340 Les Perches			
43	- Lelièvre Julien	75015 Paris			
44	- Lemesle Bernard	37540 St Cyr / Loire			
45	- Lemoine Christian	49560 Nueil-sur-Layon			
46	- Lentenois Philippe	07150 Lagorce			
47	- Leplat Jacques	66400 Céret			
48	- Leplat Gérard	34130 Maugio			

Echanges gratuits avec les publications suivantes:

81	- A.C.O.R.E.P.
82	- Bulletin Société Lin. de Mulhouse
83	- Bulletin Société Lin. de Lyon
84	- Bulletin Société de Tours
85	- Bulletin Roman d'Entomologie SUISSE
86	- Lambillionea BELGIQUE
87	- "Saturnia" : G.E.L.A. Alicante ESPAGNE
88	- "Zapateri" : Zaragoza ESPAGNE

Revue gratuites:

89-90	- Bibliothèque municipale Perpignan 66000 Perpignan
91	- Bibliothèque Labo. ARAGO 66650 Banyuls-sur-Mer
92	- Bibliothèque Muséum Hist. Nat. 66000 Perpignan
94	- Professeur R. Mazel, conseiller scientifique de l'ARE.



SOMMAIRE

---

— J. Leplat. Les « Troisièmes Journées de l'Insecte » Qui sont les destructeurs ? .....	1
— J. Bidault. Une forme nouvelle de <i>Gnorimus nobilis</i> Linné (Coleoptera - Cetoniidae) .....	2
— J. Gourves. La répartition des Calosomes et des Carabes marocains .....	3
— L. Leplat & R. Thermes. Contribution à l'Inventaire des Coleoptères du Lot-et-Garonne. Collection Hauret .....	14
— R. Guerroumi. Rappels sur la présence de <i>Rhabditocarrabus melancholicus</i> <i>costatus</i> Germar dans les Pyrénées-Orientales .....	23
— S. Peslier. Notodontidae de la Réserve Naturelle de Jujols (Pyr.Or.) (Lepidoptera - Notodontidae) .....	24
— Liste des adhérents à l'A.R.E. ....	32
— Petites annonces. ....	en page III de couverture