

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/339032061>

Actualización del catálogo de Longicornios de Marruecos Actualisation du catalogue des Longicornes du Maroc (Parte IV / Partie IV : Cerambycidae : Lamiinae)

Article · February 2020

CITATIONS

0

READS

572

1 author:



Sergi Trócoli

Natural Sciences Museum of Barcelona

27 PUBLICATIONS 21 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Actualización del catálogo de Cerambycidae de Marruecos [View project](#)



Cerambycidae de la Península Ibérica [View project](#)

Actualización del catálogo de Longicornios de Marruecos
Actualisation du catalogue des Longicornes du Maroc
(Parte IV / Partie IV : Cerambycidae : Lamiinae)

par Sergi TRÓCOLI*

Resumen. — Se actualiza el catálogo de longicornios de Marruecos, con nuevas citas y localidades. Se revisan ejemplares tanto de colecciones privadas como públicas y se consulta la bibliografía hasta la fecha, comentando sinonimias y errores de determinación que se ponen al día.

Palabras clave. — Cerambycidae, Lamiinae, Marruecos, Norte de África.

Résumé. — Le catalogue des longicornes du Maroc est actualisé, avec de nouvelles citations et localités. Des spécimens de collections privées et publiques sont examinés et la bibliographie publiée jusqu'à ce jour est consultée. Les synonymies et erreurs de détermination sont commentées et mises à jour.

Mots clés. — Cerambycidae, Lamiinae, Maroc, Afrique du Nord.

Abstract. — The Moroccan longicorn catalog is updated, with new citations and locations. We review specimens of both private and public collections and consult the bibliography to date, commenting synonyms and determination errors, which are updated.

Key words. — Cerambycidae, Lamiinae, Morocco, North of Africa.

Introducción

Se continúa con esta cuarta y última parte, dedicada a la subfamilia Lamiinae, la puesta al día del catálogo de longicornios de Marruecos. Se sigue la numeración de especies a partir del anterior artículo publicado, iniciando el listado de Lamiinae a partir del número 84. Las especies citadas de antiguo erróneamente y que no se encuentran en Marruecos, se nombran y en lugar de asignarle un número se le asigna un *. En muchos casos se explica la biología y fenología de la especie, comentando también datos históricos de capturas. Por otra parte, se ofrecen mapas de distribución para tener una idea gráfica de la distribución de cada especie. Se incluye en el catálogo Ceuta, Melilla y el Sahara Occidental.

Introduction

Cette quatrième partie, consacrée à la sous-famille des Lamiinae, termine la mise à jour du catalogue des longicornes du Maroc. La numérotation des espèces se poursuit à partir du dernier numéro précédemment publié, en commençant la liste des Lamiinae à partir du numéro 84. Les espèces citées par le passé de manière erronée et que l'on ne trouve pas au Maroc sont nommées et, au lieu de leur attribuer un numéro, on leur affecte un “ * ”. Dans de nombreux cas sont discutées la biologie et la phénologie de l'espèce et les données historiques des captures sont commentées. Des cartes précisent la distribution de chaque espèce afin. Le catalogue est étendu à Ceuta, Melilla et au Sahara Occidental.

Listado de museos consultados / Liste des musées consultés

Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (MNCN)

Museu de Ciències Naturals de Barcelona (MZBE)

Muséum national d'histoire naturelle de París (MNHN)

Musée des Confluences de Lyon (MHNL)

Institut scientifique de Rabat (ISR)

Listado de colecciones consultadas / Liste des collections consultées

Eduard Vives (EVC)

Guy Chavanon (GCC)

Miquel Tomàs (MTC)

Joan Bentanachs (JBC)

Pavel Jelínek (PJC)

Josep Muñoz (JMC)

Jean Gourvès (JGC)

Jérôme Sudre (JSC)

Sergi Trócoli (STC)

Subfamilia LAMIINAE Latreille, 1825

Tribu Acanthoderini Thomson, 1860

84. *Aegomorphus clavipes* (Schrank, 1781)

Insecto de coloración negra recubierto por un tomento grisáceo, con tonos negros y blancos, de 7 a 15 mm de longitud.

Es muy común en Argelia, en toda su región litoral (VILLIERS, 1946).

Las larvas de esta especie son muy polífagas. Son corticícolas, penetrando en el interior del leño en el momento de la pupación (VIVES, 2000).

Solo se conocen de Marruecos dos ejemplares, uno se halla en la colección de nuestro colega Jérôme Sudre, colectado en la región del Rif, en Bab Taza, a 1800 metros de altitud, en julio de 1989. El otro ejemplar fue capturado por Jordi Comas en uno de sus numerosos viajes al país, concretamente de Maggou, Bab Taza, el 11 de julio del 2007. No obstante, aunque VILLIERS indicara que es común de Argelia, personalmente apenas he visto ejemplares de esta especie del Norte de África en museos o colecciones privadas.

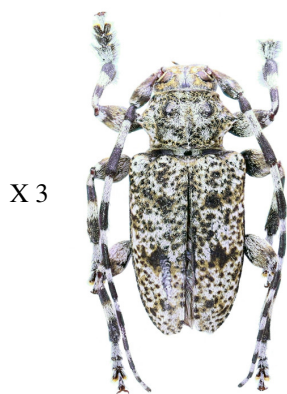


Fig. 1. – *Aegomorphus clavipes* (Schrank, 1781).
Maggou, Bab Taza (J. Comas leg.)

Tribu Agapanthiini Mulsant, 1839

85. *Agapanthia (Drosotrichia) annularis* (Olivier, 1795)

Agapanthia muy característica e inconfundible, de coloración negra recubierta por un tomento amarillo-verdoso uniforme, de unos 7 a 15 mm de longitud.

Especie propia del África del Norte y España meridional, ampliamente extendida del sur de Marruecos hasta Túnez, desde las regiones costeras a las altas planicies: Tabia, Boulhaut, Kénitra, Essaouira, Ifrane, Aïn Leuh,

Sous-famille LAMIINAE Latreille, 1825

Tribu Acanthoderini Thomson, 1860

84. *Aegomorphus clavipes* (Schrank, 1781)

Insecte de coloration noire recouvert d'une pubescence grisâtre, aux tons noirs et blancs, de 7 à 15 mm de long.

Il est très commun en Algérie, dans toute sa région côtière (VILLIERS, 1946).

Les larves de cette espèce sont très polyphages. Elles sont corticicoles et pénètrent à l'intérieur de la souche au moment de la nymphose (VIVES, 2000).

Seuls deux spécimens sont connus du Maroc, l'un collecté dans la région du Rif, à Bab Taza, à 1800 mètres d'altitude, en juillet 1989, fait partie de la collection de notre collègue Jérôme Sudre. L'autre spécimen a été capturé par Jordi Comas lors d'un de ses nombreux voyages dans le pays, notamment à Maggou, Bab Taza, le 11 juillet 2007. Cependant, bien que VILLIERS l'ait indiqué commun en Algérie, personnellement j'ai vu peu de spécimens de cette espèce en provenance d'Afrique du Nord dans des musées ou des collections privées.

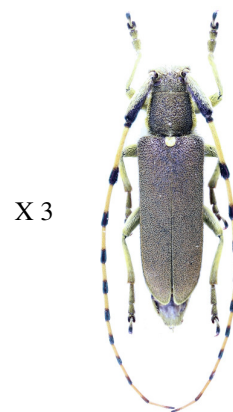


Fig. 2. – *Agapanthia (Drosotrichia) annularis* (Olivier, 1795), P.N. Tazekka. (STC).

Tribu Agapanthiini Mulsant, 1839

85. *Agapanthia (Drosotrichia) annularis* (Olivier, 1795)

Agapanthia très caractéristique qui ne peut être confondue, de coloration noire recouverte d'une pubescence uniforme jaune-vert ; d'environ 7 à 15 mm de longueur.

Espèce typique de l'Afrique du Nord et du Sud de l'Espagne, largement répandue du sud du Maroc jusqu'à la Tunisie, des régions côtières aux hautes plaines : Tabia,

Mers el Kebir, Yakouren, Constantine, Djelfa, etc.

Los adultos aparecen de mayo a junio y se capturan sobre diversos vegetales, sobre todo cardúceas, donde se desarrollan supuestamente sus larvas (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1989) la cita de Ras el Ma, de mayo de 1982, Col du Guerbouss, de abril de 1981, abril de 1983 y mayo de 1983, también de Oujda sin fecha. La ha capturado sobre los tallos y hojas de *Onopordon macracanthum* (Asteraceae) o en vuelo. KOCHER (1958) la indica del mismo hábitat que *Agapanthia asphodeli* pero a menos altitud, no sobrepasando los 1.500 metros (Merhraoua, REYMOND, 1950) hacia el sur, llegando a Essaouira. ESCALERA (1914) también la cita de Tánger (colección Vaucher).

Nota aclaratoria sobre las especies *Agapanthia (Epoptes) asphodeli/zappi*:

Se trata de dos especies muy próximas, pudiendo ser *zappi* una simple variedad de *asphodeli* (SAMA también remarca que es muy parecida a *Agapanthia (Epoptes) lateralis* Ganglbauer, 1884). SAMA (1987), cuando describió *Agapanthia zappi* la comparó con *asphodeli* indicando lo siguiente: Pubescencia elitral más corta, más escasa y de color gris amarillento con la que contrasta claramente una amplia banda lateral longitudinal de color gris más claro. Puntuación elitral más débil, pero más densa, evanescente en el ápice. Elitros deprimidos, acuminados en el ápice. Mientras que en *asphodeli* la pubescencia elitral es más larga y de color amarillo parduzco; sin banda longitudinal más clara. Puntuación elitral más profunda y más rara; El insecto es visiblemente más brillante. Si tenemos en cuenta que muchas veces se estudian ejemplares de museo de más de 100 años de antigüedad y que han estado mal conservados, más los ejemplares muy frotados cogidos de la naturaleza, se hace muchas veces extremadamente difícil poder clasificar estas dos especies.

Seguidamente, se comentan ambas especies por separado y con los datos que se han obtenido de museos y bibliografía respecto a ellas.

Boulhaut, Kénitra, Essaouira, Ifrane, Aïn Leuh, Mers el Kebir, Yakouren, Constantine, Djelfa...

Les adultes apparaissent de mai à juin et sont capturés sur diverses plantes, notamment les Carduacées, où leurs larves sont censées se développer (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1989) cite l'espèce de Ras el Ma, en mai 1982, du col du Guerbouss, avril 1981, avril 1983 et mai 1983, également d'Oujda sans date. Il l'a capturée sur les tiges et les feuilles d'*Onopordon macracanthum* (Asteraceae) ou en vol. KOCHER (1958) indique la même répartition géographique qu'*Agapanthia asphodeli* mais à une altitude ne dépassant pas 1 500 mètres (Merhraoua, REYMOND, 1950), atteignant au sud Essaouira. ESCALERA (1914) cite également Tanger (collection Vaucher).

Note explicative sur les espèces *Agapanthia (Epoptes) asphodeli / zappi* :

Ce sont deux espèces très proches, et *zappi* n'est peut-être qu'une variété d'*asphodeli* (SAMA souligne également qu'elle est très similaire à *Agapanthia (Epoptes) lateralis* Ganglbauer, 1884). SAMA (1987), en décrivant *Agapanthia zappi*, l'a comparée à *asphodeli* en indiquant ce qui suit : pubescence élytrale plus courte, plus rare, gris jaunâtre, contrastant nettement avec une bande latérale longitudinale plus large, gris clair. Punctuation élytrale plus faible, mais plus dense, évanescence à l'apex. Élytres déprimés, acuminés à l'apex. Chez *asphodeli*, la pubescence élytrale est plus longue et jaune brunâtre ; pas de bande longitudinale plus claire. Punctuation élytrale plus profonde et plus rare ; l'insecte est visiblement plus brillant. Si l'on tient compte que souvent ont été étudiés dans les musées de nombreux spécimens de plus de 100 ans d'âge, qui ont été mal conservés, ainsi que des spécimens très frottés, il est souvent extrêmement difficile de séparer ces deux espèces.

Ces deux espèces seront discutées séparément avec les données obtenues des musées et de la bibliographie les concernant.

86. *Agapanthia (Epopetes) asphodeli* (Latreille, 1804)

Esta especie se desarrolla en Argelia sobre los *Asphodelus* y también ha sido citada en cardos. El adulto se coloca en los tallos con las antenas extendidas hacia adelante donde se observan fácilmente. Los imagos aparecen a principios de la primavera. Ha sido citada de hasta 2200 metros en Talmest (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1989) sobre esta especie comenta que los imagos empiezan a aparecer en marzo, pero sobre todo se observan de abril hasta el inicio de junio. Han sido observadas en *Asphodelus fistulosus* (Liliáceas) y, más raramente en *Asphodelus aestivus*. Algunos individuos fueron capturados en vuelo cerca de plantas del género *Asphodelus*. Se observaron cuatro acoplamientos el 25-IV-1985, dos el 21-V-1985 y dos más el 1-VI-1985, todos en tallos de *Asphodela fistulosa*, los tallos pueden ser roídos por el imago. KOCHER (1958) en su catálogo la cita del Marruecos septentrional, central y occidental, entre Oujda, Tanger, Casablanca y el Atlas central, ocasionalmente más al sur, en la región costera de Essaouira, Agadir, etc.



Fig. 3. – *Agapanthia (Epopetes) asphodeli* (Latreille, 1804), con sus etiquetas originales (MNCN).

87. *Agapanthia (Epopetes) zappii* Sama, 1987

Parece reemplazar a *Agapanthia asphodeli* en una gran parte de África del Norte, Sama indica que individuos del Marruecos septentrional (Ouezzane) son ejemplares de *asphodeli* (SAMA, 1987). CHAVANON (1999) ha

86. *Agapanthia (Epopetes) asphodeli* (Latreille, 1804)

Cette espèce se développe en Algérie sur *Asphodelus* et elle a également été citée sur chardons. Les adultes se posent sur les tiges avec les antennes tendues vers l'avant, où ils sont facilement observables. Les imagos apparaissent au début du printemps. Elle a été citée jusqu'à 2 200 mètres à Talmest (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1989) au sujet de cette espèce indique que les imagos commencent à apparaître en mars, mais surtout ils sont observés d'avril à début juin. Ils ont été observés sur *Asphodelus fistulosus* (Liliaceae) et, plus rarement, sur *Asphodelus aestivus*. Certains individus ont été capturés au vol près de plantes du genre *Asphodelus*. Quatre accouplements ont été observés le 25-IV-1985, deux le 21-V-1985 et deux autres le 1-VI-1985, tous sur des tiges d'*Asphodela fistulosa*, les tiges peuvent être rongés par l'imago. KOCHER (1958) dans son catalogue cite le Nord, le Centre et l'Ouest du Maroc, entre Oujda, Tanger, Casablanca et l'Atlas central, parfois plus au sud, dans la région côtière de Essaouira, Agadir, etc.

X 3



Fig. 4. – *Agapanthia (Epopetes) zappii* Sama, 1987, con sus etiquetas originales (ISR).

87. *Agapanthia (Epopetes) zappii* Sama, 1987

Semble remplacer *Agapanthia asphodeli* dans une grande partie de l'Afrique du Nord. SAMA indique que les individus du Nord du Maroc (Ouezzane) sont des *asphodeli* (SAMA, 1987). CHAVANON (1999) a soigneusement

estudiado detenidamente la especie, indicando lo siguiente: muy abundante entre Oujda y Guenfouda, los imagos aparecen desde febrero hasta el inicio de junio. Se encuentran en los tallos o inflorescencias de los *Asphodelus*. La floración de *Asphodelus aestivus* es más precoz que *Asphodelus fistulosus*, los imagos se encuentran al inicio de la primavera sobre la primera y luego se empiezan a instalar sobre las segundas.

Las larvas se desarrollan en el tallo de las dos especies pero parecen preferir a *Asphodelus aestivus*, ya que los tallos son de mayor diámetro y presentan más médula. En los dos casos una única larva se desarrolla por cada tallo. En *Asphodelus aestivus*, los huevos son puestos en la inflorescencia, las larvas recién eclosionadas penetran en el tallo y luego descienden ligeramente hacia un lateral y se ubican en su posición central. Si el tallo está todavía en su lugar, a continuación, se excava una galería circular entre 5 y 10 cm por encima de la inserción de las raíces en el muñón, si a resultados del viento se desprende la parte más aérea de la planta. A continuación, la larva entra en la parte inferior del eje por una galería central recta de 1 a 2 mm de diámetro. Gran parte de su desarrollo se realiza a continuación, en la zona comprendida entre 1 y 2 cm por debajo de la galería circular y el punto de entrada en el muñón de inserción. La larva excava una galería recta y central de 4 a 7 cm de longitud, lo que aumenta gradualmente de diámetro a medida que crece, alcanza un diámetro de 4-5 mm durante la fase de pupa. Un tapón de serrín bastante voluminoso cierra la parte inferior de la galería, mientras que el extremo superior está cerrado por un tapón mucho más pequeño. Las larvas se encuentran en los tallos separados de las raíces y se desarrollan de la misma manera, pero no hacen una galería circular. Lo mismo ocurre con las larvas instaladas en *Asphodelus fistulosus* que si pueden penetrar en la raíz.

La recolecta el 18-XI-1998 de dos imagos en sus celdas pupales, así como varias larvas en su último estadio, muestra que la pupación empieza al inicio del otoño y posiblemente en el inicio del invierno (CHAVANON, 1999).

étudié l'espèce, indiquant ce qui suit : très abondante entre Oujda et Guenfouda, les imagos apparaissent de février à début juin. On les trouve sur les tiges ou les inflorescences d'*Asphodelus*. *Asphodelus aestivus* fleurit avant *Asphodelus fistulosus* et les imagos sont trouvés au début du printemps sur la première et ensuite sur la deuxième.

Les larves se développent dans la tige des deux espèces mais semblent préférer *Asphodelus aestivus*, car les tiges sont plus larges en diamètre et ont plus de moelle. Dans les deux cas, une seule larve se développe par tige. Chez *Asphodelus aestivus*, les œufs sont pondus sur l'inflorescence. La larve nouvellement éclosée pénètre dans la hampe encore vivante ou déperissante puis descend rapidement par une galerie d'abord légèrement sinueuse puis droite et plus ou moins centrale. Si le vent ne provoque pas le détachement de la partie la plus aérienne de la plante, une galerie cylindrique est creusée entre 5 et 10 cm au-dessus de l'insertion des racines dans la souche. La larve pénètre ensuite dans la partie inférieure de la tige par une galerie centrale droite de 1 à 2 mm de diamètre. Une grande partie de son développement a lieu alors dans la zone située entre 1 et 2 cm sous la galerie cylindrique et le point d'insertion de la tige sur la souche. La larve y creuse une galerie droite et centrale de 4 à 7 cm de longueur, dont elle augmente progressivement le diamètre au fur et à mesure de sa croissance, diamètre qui atteint 4 à 5 mm lors de la phase nymphale. Un bouchon de sciure volumineux obture la partie inférieure de la galerie, tandis que l'extrémité supérieure est fermée par un tampon beaucoup plus petit. Les larves se trouvant dans les tiges détachées des souches se développent de la même manière, mais ne forment pas de galerie circulaire. Il en va de même pour les larves installées dans *Asphodelus fistulosus* qui peuvent pénétrer la racine.

La récolte le 18-XI-1998 de deux imagos dans leurs cellules nymphales, ainsi que plusieurs larves dans leur dernier stade, montre que la nymphose commence au début de l'automne et éventuellement au début de l'hiver (CHAVANON, 1999).

88. *Agapanthia (Stichodera) irrorata*
(Fabricius, 1787)

Especie inconfundible, de coloración negra o azul oscuro metálica, de 13 a 21 mm de longitud, presenta en los élitros unas manchas de tomento de color blanco o amarillento, aunque hay individuos totalmente glabros. VILLIERS (1946) la cita como ampliamente extendida en Berbería, del sur de Marruecos hasta Túnez. Tanto de llano como de montaña, hasta los 1800 m. Esta especie se desarrolla en diferentes vegetales, pero sobre todo en los tallos de una apiáceas *Thapsia villosa*, en una carduácea, *Onopordon illyricum* y en *Salvia bicolor* (Lamianeas). Los adultos se observan de mayo a junio, sobre los tallos de las plantas o volando al sol. VILLIERS (1989) la observa de abril a junio en vuelo o sobre plantas, la ha recolectado sobre los tallos, hojas y flores de *Onopordon macracanthum* (Asteráceas) y sobre las flores de *Thapsia garganica* (Apiáceas), en un posterior artículo, CHAVANON añade: En el sur de las Tierras altas esta especie es abundante durante la segunda mitad de mayo, donde los imagos se observan al vuelo o en los tallos, hojas y flores de cardos y sobre todo en *Ferula Cossoniana* (Apiáceas). Se obtuvo un imago de una tallo seco de una carduácea. Contrariamente a lo que indicaba KOCHER (1964), la especie es bastante presente en las regiones áridas del este de Marruecos (CHAVANON, 1999).

RUNGS (1947) obtuvo dos adultos el 15 de abril de 1935 del tallo principal de *Daucus maximus*, en el puente del río Beth en la ruta Rabat-Meknès.

88. *Agapanthia (Stichodera) irrorata*
(Fabricius, 1787)

Espèce qui ne prête pas à confusion, de couleur noir ou bleu foncé métallisé ; de 13 à 21 mm de long, elle présente sur l'élytre des taches pubescentes blanches ou jaunâtres, bien qu'il existe des individus totalement glabres.

VILLIERS (1946) la cite comme largement répandue en Barbarie, du Sud du Maroc jusqu'à la Tunisie, en plaine comme en montagne, jusqu'à 1 800 m.

Cette espèce se développe dans différentes plantes, mais surtout dans les tiges d'une Apiacée *Thapsia villosa*, dans une Carduacée, *Onopordon illyricum* et dans *Salvia bicolor* (Lamiacée).

Les adultes sont observés de mai à juin, sur les tiges des plantes ou volant au soleil. VILLIERS (1989) l'observe d'avril à juin en vol ou sur des plantes et les a collectés sur les tiges, feuilles et fleurs d'*Onopordon macracanthum* (Asteracée) et sur les fleurs de *Thapsia garganica* (Apiacée), dans un article ultérieur, CHAVANON ajoute : « Dans les hautes terres du sud, cette espèce est abondante durant la seconde moitié du mois de mai, où l'on observe des imagos en vol ou sur les tiges, les feuilles et les fleurs des chardons et surtout sur *Ferula Cossoniana* (Apiacée). Un imago d'une tige sèche d'une Carduacée a été obtenu. Contrairement à ce qu'indique KOCHER (1964), l'espèce est bien présente dans les régions arides de l'est du Maroc » (CHAVANON, 1999).

RUNGS (1947) a obtenu deux adultes le 15 avril 1935 à partir de la tige principale de *Daucus maximus*, au pont de la rivière Beth sur la route Rabat-Meknès.

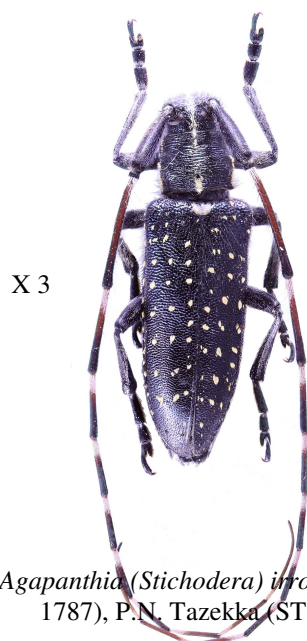


Fig. 5. – *Agapanthia (Stichodera) irrorata* (Fabricius, 1787), P.N. Tazekka (STC).

Nota aclaratoria sobre las especies *Agapanthia cardui/suturalis*:

Respecto a estas dos especies, extremadamente difíciles de separar (si realmente son especies distintas), voy a citar a SAMA (2002); (2008), lo que indica para estas especies dos fenotipos, el norteño y el sureño. Entre otras particularidades, los rasgos más notables son que el fenotipo norteño sería de coloración oscura, con el ápice de los élitros redondeados y no dehiscentes en el ápex y el fenotipo sureño presentaría una coloración más clara, con el ápice de los élitros más puntiagudos y dehiscentes en su ápex. Además, también indica que *cardui* habita en toda Europa llegando hasta el sur de España, y para los ejemplares del Norte de África sería la especie *suturalis* la que habitaría en estas latitudes. Respecto a la genitalia de ambas especies, señala diferencias que en realidad son extremadamente sutiles.

Bajo mi punto de vista, se trata de una sola especie, muy variable, ya que he recolectado tanto en España como en Marruecos numerosas *Agapanthia cardui/suturalis*, y en ambos países me he encontrado especímenes atribuibles a la especie norteña (*cardui*) como sureña (*suturalis*) en la misma planta y mismo día. No obstante, debido a la gran cantidad de citas de antiguo, voy a mantener separadas estas dos especies e indicar para cada una de ellas los datos y localidades que se han publicado.



Fig. 6. – *Agapanthia (Agapanthia) cardui* (Linné, 1767), P.N. Tazekka (STC).

Note explicative sur les espèces *Agapanthia cardui / suturalis* :

En ce qui concerne ces deux espèces, extrêmement difficiles à séparer (s'il s'agit vraiment d'espèces distinctes), je citerai SAMA (2002, 2008), qui indique pour ces espèces deux phénotypes, celui du Nord et celui du Sud. Entre autres particularités, les caractéristiques les plus notables sont que le phénotype du Nord serait de couleur foncée, avec l'apex de l'élytre arrondi et non déhiscent vers l'apex et le phénotype du sud aurait une coloration plus claire, avec l'apex de l'élytre plus aigu et déhiscent vers l'apex. Toujours d'après SAMA, *cardui* vivrait dans toute l'Europe et jusqu'au sud de l'Espagne, et *suturalis* en Afrique-du-Nord. En ce qui concerne les organes génitaux des deux espèces, il souligne des différences qui sont en fait extrêmement subtiles.

De mon point de vue, il s'agit d'une seule espèce, très variable, puisque j'ai collecté de nombreuses *Agapanthia cardui / suturalis* en Espagne et au Maroc, et dans les deux pays j'ai trouvé des spécimens attribuables aux espèces du Nord (*cardui*) et du Sud (*suturalis*) sur la même plante et le même jour. Cependant, en raison du grand nombre de citations anciennes, je garderai ces deux espèces séparées et indiquerai pour chacune d'elles les données et les lieux qui ont été publiés.

X 3



Fig. 7. – *Agapanthia (Agapanthia) suturalis* (Fabricius, 1787), P.N. Tazekka (STC)

89. *Agapanthia (Agapanthia) cardui* (Linné, 1767)

Se encuentra en toda Africa del Norte, del sur de Marruecos (Aglou, Oued Massa) hasta Tunez, tanto de llanos como en montaña.

Las larvas se desarrollan sobre todo en tallos de cardúceas. También has sido citadas en *Asphodelus* y de *Salvia bicolor*.

Los adultos se observan de abril a junio (VILLIERS, 1946). CHAVANON indica que los imagos se observan en primavera, en su mayoría sobre las hojas de *Onopordon macracanthum* (Asteráceas), otro se capturó sobre el tallo de *Echium plantagineum* (Borraginacea) y otro sobre una flor de *Chrysanthemum coronarium* (Asteráceas) (CHAVANON, 1989). CHAVANON (1999) añade en un posterior trabajo que la mayoría de individuos han sido capturados sobre los tallos de diversas cardúceas y también sobre los tallos de *Foeniculum vulgare* (Apiáceas) o *Echium picnanthum* (Borraginácea). KOCHER (1958) señala que en montaña puede llegar a los 1500 metros en Ifrane.

90. *Agapanthia (Agapanthia) suturalis* (Fabricius, 1787)

CHAVANON la cita sobre *Silybum marianum*, *Launea sp.* y *Aristida pungens* (CHAVANON et al., 2014).

91. *Calamobius filum* (Rossi, 1790)

Pequeño Agapanthiini que apenas supera los 10 mm de longitud, de color negro cubierto de una pubescencia grisácea, presenta unas largas antenas filiformes homocromas.

Los adultos aparecen de abril a julio.

La larva se desarrolla en los tallos de gramíneas. Devoran el interior del tallo hacia abajo y se transforma en pupa justo por debajo de la altura del suelo. En África del Norte esta especie ha sido citada de *Avena longiglumis*, pero en Europa ha sido considerada como muy perjudicial para el trigo (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1989) la recolecta al vuelo o en zonas herbosas de *Avena sp.* El imago aparece en primavera cuando las gramíneas anuales están en floración. Puede llegar a 2000 m en el Moyen Atlas, en Aïn-Kahla (KOCHER, 1958). También se han observado en dunas sobre tallos florecientes de carrizo *Ammophila arenaria* (CHAVANON et al., 2014)

89. *Agapanthia (Agapanthia) cardui* (Linné, 1767)

On la trouve dans toute l'Afrique du Nord, du Sud du Maroc (Aglou, Oued Massa) à la Tunisie, aussi bien en plaine qu'en montagne.

Les larves se développent principalement dans les tiges de Carduacées. Également mentionnées dans *Asphodelus* et *Salvia bicolor*.

Les adultes sont observés d'avril à juin (VILLIERS, 1946). CHAVANON indique que des imagos sont observés au printemps, principalement sur les feuilles d'*Onopordon macracanthum* (Astéracées), un exemplaire a été capturé sur la tige d'*Echium plantagineum* (Borraginacées) et un autre sur une fleur du *Chrysanthemum coronarium* (Astéracées) (CHAVANON, 1989). CHAVANON ajoute dans un travail ultérieur (1999) que la majorité des individus ont été capturés sur les tiges de diverses Carduacées ainsi que sur les tiges de *Foeniculum vulgare* (Apiacées) ou *Echium picnanthum* (Borraginacées). KOCHER (1958) souligne qu'en montagne il peut atteindre 1500 mètres d'altitude à Ifrane.

90. *Agapanthia (Agapanthia) suturalis* (Fabricius, 1787)

CHAVANON la cite sur *Silybum marianum*, *Launea sp.* et *Aristida pungens* (CHAVANON et al., 2014).

91. *Calamobius filum* (Rossi, 1790)

Petit Agapanthiini d'à peine plus de 10 mm de long, noir recouvert d'une pubescence grisâtre, avec de longues antennes filiformes homochromes.

Les adultes apparaissent d'avril à juillet.

Les larves se développent sur les tiges des graminées. Elles dévorent l'intérieur de la tige vers le bas et se transforment en pupes juste sous le niveau du sol. En Afrique du Nord, cette espèce a été citée sur *Avena longiglumis*. En Europe elle a été considérée comme très nuisible au blé (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1989) la récolte au vol ou dans les zones herbeuses d'*Avena sp.* L'imago apparaît au printemps lorsque les graminées annuelles sont en fleur. L'espèce peut atteindre 2 000 m dans le Moyen Atlas, à Aïn-Kahla (KOCHER, 1958) et a également été observée dans des dunes sur des tiges fleuries de roseau *Ammophila arenaria* (CHAVANON et al., 2014).

Tribu Ancyronotini Lacordaire, 1869

*. *Ancyronotus tribulus* (Fabricius, 1775)

Especie de amplia distribución por el continente africano que no habita en Marruecos.

Dos ejemplares fueron recolectados por M. Antoine en el puerto de Mohammédia y determinados por M. Lepesme (RUNGS, 1952), probablemente sea una importación accidental de Guinea (se capturaron los dos ejemplares en el mismo lugar con 15 días de diferencia) (KOCHER, 1958).

Tribu Apomecynini J. Thomson, 1860

92. *Apomecyna lameerei* (Pic, 1895)

Única especie de Apomecynini que habita en Marruecos y apenas sobrepasa los 11 mm de longitud. Conocida anteriormente en la bibliografía por *Apomecyna arabica* Breuning, 1938, la cual ha pasado a sinonimia del nombre actual. KOCHER (1964) la cita de regiones saharianas (Tata en Jbel Bani).

Tribu Ceroplesini Thomson, 1860

93. *Ceroplesis aestuans* (Olivier, 1795)

Especie de mediano tamaño, alcanzando los 35 mm de longitud, de coloración oscura y presentando en sus élitros una línea de color rojo-anaranjado en su parte media y otra próxima al borde apical.

KOCHER (1958) lo cita de Smara, Western Sahara. MATEU, en su tesis sobre los insectos de las Acacias (1972), explica que él la ha

Tribu Ancyronotini Lacordaire, 1869

*. *Ancyronotus tribulus* (Fabricius, 1775)

Cette espèce, largement répandue sur tout le continent africain, ne vit pas au Maroc.

Deux spécimens ont été récoltés par M. Antoine dans le port de Mohammédia et déterminés par M. Lepesme (RUNGS, 1952), probablement une importation accidentelle de Guinée (les deux spécimens ont été capturés au même endroit à 15 jours de distance) (KOCHER, 1958).

Tribu Apomecynini J. Thomson, 1860

92. *Apomecyna lameerei* (Pic, 1895)

La seule espèce d'Apomecynini qui vit au Maroc et dont la longueur dépasse à peine 11 mm. Auparavant connue dans la bibliographie comme *Apomecyna arabica* Breuning, 1938, devenue synonyme du nom actuel. KOCHER (1964) la cite des régions sahariennes (Tata dans le Jbel Bani).

Tribu Ceroplesini Thomson, 1860

93. *Ceroplesis aestuans* (Olivier, 1795)

Espèce de taille moyenne, atteignant 35 mm, de coloration foncée et présentant sur ses élytres une ligne rouge-orange en son milieu et une autre près du bord apical.

KOCHER (1958) la cite de Smara, Sahara Occidental. MATEU, dans sa thèse sur les insectes des Acacias (1972), explique qu'il l'a collectée au Sahara espagnol (Rio de Oro), en



Fig. 8. – *Calamobius filum* (Rossi, 1790), con su etiqueta original (MNCN).

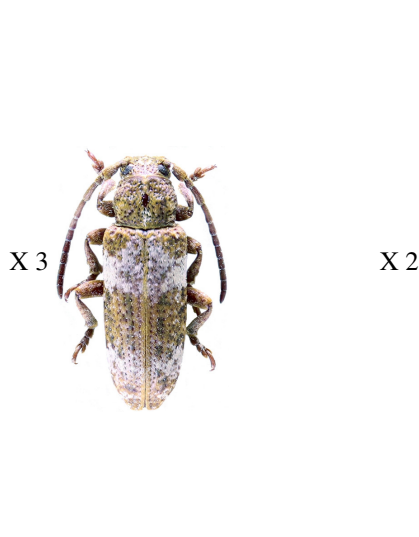


Fig. 9. – *Apomecyna lameerei* (Pic, 1895), Tiouine (Ouarzazate) (STC).



Fig. 10. – *Ceroplesis aestuans* (Olivier, 1795), con sus etiquetas originales (MNCN).

recolectado del Sahara Español (Rio de Oro), en gran número, especialmente en las áreas de Seguiet el Hamra, Sidi Ahamed el Arosi, Smara, etc. De esta primera localidad es particularmente abundante y lo encontró en *Acacia raddiana* cuya madera ya estaba muy enferma. Los imagos vuelan al atardecer, momento en el que parecen mostrar la mayor actividad. Las capturas que realizó Mateu entre 1943 y 1945 en el Sahara español se extienden de noviembre a enero con una excepción para un espécimen recolectado por Morales-Agacino en mayo de 1942 cerca de Smara. En el Museo de Madrid existe una serie de 47 especímenes de la expedición de Giner Marí, recolectados entre el 4 y el 7 de noviembre de 1943 del Rio de Oro: Ynimi, Yerifia y Bu Kerch.

94. *Titoceres jaspideus* (Audinet-Serville, 1835)

Especie descrita del Senegal, que puede llegar a los 30 mm de longitud.

VILLIERS (1946) lo cita de Nzala, de Sidi-Ben-Mekluf en el Djebilet, cerca de Marrakech, donde nunca se ha encontrado. La especie es conocida en varias localidades del Sáhara marroquí (Hassi Bou Haiara, Ikhf n'Ouzreg, Oum jeran).

A continuación se relata la experiencia vivida por Joaquim MATEU (1972) en relación a la citada especie: Esta especie tiene un cierto fototropismo positivo y es atraída por las luces de noche. Sin embargo, permanece a cierta distancia del foco luminoso, volando a su alrededor a cuatro o cinco metros del círculo iluminado. La actividad es completamente nocturna. En las noches calurosas de abril capturamos en el Río de Oro, en una noche, más de 100 especímenes, tanto machos como hembras, que llegaron volando para aterrizar en un espécimen joven de *Acacia raddiana*. El arbusto estaba a pocos metros del campamento, pero el ruido y el zumbido de esta multitud de escarabajos llamó nuestra atención. La acacia no parecía tener nada especial para atraer a los *Titoceres*. Estaban muy excitados, tanto machos como hembras, las peleas eran frecuentes y los apareamientos también. En el Río de Oro, la especie se encuentra de noviembre a mayo, su máximo es en abril, pero con un pequeño pico en diciembre.

grand nombre, notadamente en las regiones de Seguiet el Hamra, Sidi Ahamed el Arosi, Smara, etc. Dans cette première localité elle est particulièrement abondante et a été trouvée sur *Acacia raddiana* dont le bois était déjà très attaqué. Les imagos volent au crépuscule, moment où ils semblent montrer la plus grande activité. Les captures que Mateu fit entre 1943 et 1945 dans le Sahara espagnol s'étendent de novembre à janvier avec une exception pour un spécimen collecté par Morales-Agacino en mai 1942 près de Smara. Au Musée de Madrid se trouve une série de 47 spécimens de l'expédition de Giner Marí, recueillis entre le 4 et le 7 novembre 1943 au Rio de Oro : Ynimi, Yerifia et Bu Kerch.

94. *Titoceres jaspideus* (Audinet-Serville, 1835)

Espèce décrite du Sénégal, qui peut atteindre jusqu'à 30 mm de longueur.

VILLIERS (1946) la cite de Nzala, de Sidi-Ben-Mekluf dans les Djebilet, au nord près de Marrakech où elle n'a jamais été retrouvée. L'espèce est connue de diverses localités du Sahara marocain (Hassi Bou Haiara, Ikhf n'Ouzreg, Oum jeran).

L'expérience de Joaquim MATEU (1972) avec cette espèce est décrite ci-dessous : « cette espèce a un certain phototropisme positif et est attirée par les lumières nocturnes. Cependant, elle reste à une certaine distance du foyer lumineux, volant autour de lui à quatre ou cinq mètres du cercle lumineux. L'activité est complètement nocturne. Pendant les nuits chaudes d'avril, nous avons capturé dans le Rio de Oro, en une nuit, plus de 100 spécimens, mâles et femelles, qui sont arrivés en volant pour atterrir sur un jeune spécimen d'*Acacia raddiana*. L'arbuste était à quelques mètres du camp, mais le bruit et le bourdonnement de cette multitude de coléoptères ont attiré notre attention. L'acacia semblait n'avoir rien de spécial pour les attirer. Ils étaient très excités, aussi bien les mâles que les femelles, les combats étaient fréquents et les accouplements également. Dans le Rio de Oro, l'espèce est présente de novembre à mai, son maximum est en avril, mais avec un petit pic en décembre. »



Fig. 11. – *Titoceres jaspideus* (Audinet-Serville, 1835), Agadir (STC).

X 3



Fig. 12. – *Crossotus albicollis* Guérin-Méneville, 1844, Western Sahara: Abbatekh (STC).

X 3



Fig. 13. – *Crossotus subocellatus* (Fairmaire, 1886), Mcissi (STC).

Tribu Crossotini Thomson, 1864

95. *Crossotus albicollis* Guérin-Méneville, 1844

Se trata de la especie más pequeña de *Crossotus* que vive en Marruecos, no superando los 12 mm de longitud, de coloración parda-rojiza recubierto de un tomento blanquecino que recubre los élitros y gran parte del pronoto.

Se cita de Abattekh (Abteh) sud de Tan Tan, 3 especímenes obtenidos de *Accacia tortilis* ssp. *raddiana*, y de Rio de Oro (Sahara occidental), El Aioun du Dra (cita anteriormente publicada en bibliografía erróneamente como *Crossotus plumicornis*) y a 33 km al oeste de Smara, dos especímenes obtenidos también de *Accacia tortilis* ssp. *raddiana* (SUDRE *et al.*, 2007).

*. *Crossotus plumicornis* Audinet-Serville, 1835

Especie de *Crossotus* característico por los mechones de pelos que presenta en la parte medial de los segmentos antenales.

KOCHER (1958) lo cita del Sahara occidental, El-Aioun du Drâ, aunque indica que la determinación es dudosa sobre un único ejemplar, años después, se publica que dicho *Crossotus* era en realidad la especie *Crossotus albicollis* Guérin-Méneville, 1844 (SUDRE *et al.*, 2007).

Tribu Crossotini Thomson, 1864

95. *Crossotus albicollis* Guérin-Méneville, 1844

C'est la plus petite espèce de *Crossotus* présente au Maroc, ne dépassant pas 12 mm de long, brun-rouge recouvert d'une pubescence blanchâtre qui recouvre les élytres et une grande partie du pronotum.

Citée d'Abattekh (Abteh) au sud de Tan Tan, 3 spécimens obtenus d'*Accacia tortilis* ssp. *raddiana*, et Rio de Oro (Sahara occidental), El Aioun du Dra (précédemment publié par erreur dans la littérature comme *Crossotus plumicornis*) et 33 km à l'ouest de Smara, deux spécimens également obtenus de *Accacia tortilis* ssp. *raddiana* (SUDRE *et al.*, 2007).

*. *Crossotus plumicornis* Audinet-Serville, 1835

Espèce de *Crossotus* caractéristique par les mèches de poils qu'elle présente dans la partie médiane des segments antennaires.

KOCHER (1958) la cite du Sahara Occidental, El-Aioun du Drâ, bien qu'il indique que la détermination, à partir d'un seul spécimen, soit douteuse. Des années plus tard, il est confirmé que ce *Crossotus* était en fait l'espèce *Crossotus albicollis* Guérin-Méneville, 1844 (SUDRE *et al.*, 2007).

96. *Crossotus sublineatus* Gestro, 1892 (= *heimschi* Peyerminhof, 1922)

Especie que puede llegar a los 19 mm de longitud.

KOCHER (1958) lo cita del Sahara marroquí, del Oued Rhens, al S.W. de Akka. También se cita de Taouz (Tafilalt), valle du Drâ, cerca de Zagora y de Rio de Oro (Sahara Occidental), Saguia el Hamra y alrededores de Smara, tanto batiendo como *ex-larva* de *Accacia tortilis* ssp. *raddiana* (SUDRE *et al.*, 2007).

97. *Crossotus subocellatus* (Fairmaire, 1886)

Se trata de la especie de *Crossotus* más grande que habita en Marruecos, pudiendo llegar a 22 mm de longitud. Especie propia del Sahara. Esta especie ha sido capturada por De Peyerimhoff sobre *Acacia tortilis* de la que posiblemente se alimenta la larva (VILLIERS, 1946). La larva crece en la madera seca. La pupación ocurre en la galería larval sin la preparación previa de una cámara ninfal. Los adultos a veces se sienten atraídos por la madera recién cortada y se alimentan fácilmente (en la cría en cautividad) de la corteza verde de las ramas pequeñas. En Rio de Oro esta especie es abundante especialmente en noviembre-diciembre y de marzo a mayo, con un máximo de capturas en diciembre. Las larvas de *Crossotus* a menudo se mezclan con las de *Hypoeshrus* y sus galerías a menudo están unidas ; Aouinet Torkoz, piste de Zag à Tan Tan (MATEU, 1965). En el Museo de Madrid existe una serie de 33 especímenes de la expedición de Giner Marí, recolectados entre el 26-XI y 15-XII de 1943, todos del Rio de Oro: Uad Atui, Mts. Abderrahaman, Tisia y Pozo Yelua.

98. *Crossotus tubericollis* (Fairmaire, 1891)

Puede llegar a medir 20 mm de longitud, de coloración pardo oscura y característica línea más clara que abarca la parte central del pronoto llegando al escudete, de la misma coloración.

KOCHER (1958) la cita del Sous, en zonas donde predominan los arbustos del género *Argania*: forêt de Ademine.

Schurmann lo ha recolectado en Agadir en *Acacia* sp. (SUDRE *et al.*, 2007).

96. *Crossotus sublineatus* Gestro, 1892 (= *heimschi* Peyerminhof, 1922)

Espèce pouvant atteindre 19 mm de longueur.

KOCHER (1958) la cite du Sahara marocain, de l'Oued Rhens, au sud-ouest d'Akka. Également citée de Taouz (Tafilalt), vallée du Drâ, près de Zagora et Rio de Oro (Sahara occidental), Saguia el Hamra et environs Smara, au battage et *ex-larva* sur *Accacia tortilis* ssp. *raddiana* (SUDRE *et al.*, 2007).

97. *Crossotus subocellatus* (Fairmaire, 1886)

C'est la plus grande espèce de *Crossotus* vivant au Maroc, pouvant atteindre 22 mm.

Espèce typique du Sahara, elle a été capturée par De Peyerimhoff sur *Acacia tortilis* dont se nourrit probablement la larve (VILLIERS, 1946). La larve vit dans le bois sec. La nymphose se produit dans la galerie larvaire sans préparation préalable d'une chambre nymphale. Les adultes sont parfois attirés par le bois fraîchement coupé et se nourrissent facilement (élevage en captivité) de l'écorce verte des petites branches. Dans le Rio de Oro, cette espèce est particulièrement abondante en novembre-décembre et mars-mai, avec un maximum en décembre. Les larves de *Crossotus* cohabitent souvent avec les larves d'*Hypoeshrus* et leurs galeries sont souvent côte à côte ; Aouinet Torkoz, piste de Zag à Tan Tan (MATEU, 1965). Au Musée de Madrid se trouve une série de 33 spécimens de l'expédition de Giner Marí, recueillis entre le 26-XI et le 15-XII-1943, tous du Rio de Oro : Uad Atui, Mts Abderrahaman, Tisia et Pozo Yelua.

98. *Crossotus tubericollis* (Fairmaire, 1891)

Il peut mesurer jusqu'à 20 mm, avec une coloration brun foncé et une ligne caractéristique plus claire couvrant la partie centrale du pronotum et atteignant le scutellum et, de la même coloration.

KOCHER (1958) le cite de Sous, dans les régions où prédominent les arbustes du genre *Argania* : forêt de Ademine.

Schurmann l'a récolté à Agadir sur *Acacia* sp. (SUDRE *et al.*, 2007).



Fig. 14. – *Crossotus tubericollis* (Fairmaire, 1891), Agadir (STC).



Fig. 15. – *Deroplia troberti* (Mulsant, 1843), Alma (STC).



Fig. 16. – *Iberodorcadion* (*Baeticodorcadion*) *atlantis* (Bedel, 1921) (Foto: Antonio Verdugo).

Tribu Desmiphorini Lacordaire, 1872

99. *Deroplia troberti* (Mulsant, 1843)

Única especie de *Deroplia* que habita en Marruecos, de coloración pardo oscuro, recubierta de un tomento marrón-amarillento con manchas de color blanco, puede llegar a medir 13 mm de longitud.

La larva se desarrolla en los tallos de diversas plantas: Lentisco (*Pistacia lentiscus*), encina, alcornoque, incluso en *Nerium oleander*.

El adulto se observa a finales de verano y otoño (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1989) comenta lo siguiente: Se trata de una especie abundante, sobre todo al sur de Oujda. La mayoría de los imagos son activos en otoño y principio del invierno, pero podemos encontrarlo hasta el mes de marzo. Los imagos se han obtenido *in situ* o *ex larva* a partir de pequeñas ramas secas de *Nerium oleander* matadas por *Derolus mauritanicus*, menos los ejemplares de Taforalt, que han sido recolectados en ramas secas de *Ficus carica*. Las ramas atacadas tienen un diámetro de 0,5 a 1,5 cm. y pueden contener varias larvas en un mismo estadio, repartidas unas detrás de otras. Las galerías se encuentran en el centro de la rama y pueden ocupar toda su sección. En *Ficus carica* las larvas parece preferir las ramas ricas en médula. La pupación ocurre entre agosto y octubre. El imago sale de la rama entre 10 días y 2 meses después.

Tribu Desmiphorini Lacordaire, 1872

99. *Deroplia troberti* (Mulsant, 1843)

Seule espèce de *Deroplia* à vivre au Maroc, de couleur brun foncé, couverte d'une pubescence brun jaunâtre à taches blanches, elle peut mesurer jusqu'à 13 mm.

La larve se développe dans les tiges de diverses plantes : l'arbre au mastic (*Pistacia lentiscus*), chêne vert, chêne-liège, même dans *Nerium oleander*.

L'adulte est observé à la fin de l'été et en automne (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1989) fait les commentaires suivants : « C'est une espèce abondante, surtout au sud d'Oujda. La plupart des imagos sont actifs en automne et au début de l'hiver, mais nous pouvons les trouver jusqu'en mars. Les imagos ont été obtenus *in situ* ou *ex larva* à partir de petites branches sèches de *Nerium oleander* tuées par *Derolus mauritanicus*, à l'exception des spécimens de Taforalt, qui ont été collectés dans des branches sèches de *Ficus carica*. Les branches attaquées ont un diamètre de 0,5 à 1,5 cm et peuvent contenir plusieurs larves au même stade, réparties les unes derrière les autres. Les galeries sont situées au centre de la branche et peuvent occuper toute sa section. Chez *Ficus carica*, les larves semblent préférer les branches riches en moelle. La nymphose a lieu entre août et octobre. L'imago sort de la branche entre 10 jours et 2 mois plus tard. »

*. *Eupogonius tomentosus* (Haldeman, 1847)

Respecto a esta especie nearctica, que sale publicada como que vive en Marruecos en el catálogo de LÖBL & SMETANA, 2010. Los autores no indican la procedencia de la cita. Esto es probablemente un error, sin embargo, describiremos esta especie como "dudosa" en territorio marroquí.

Tribu Dorcadionini Swainson & Shuckard, 1840

100. *Iberodorcadion (Baeticodorcadion) atlantis* (Bedel, 1921)

Única especie de *Iberodorcadion* que habita en el Norte de África, presenta tegumentos negros recubiertos de un tomento pardo oscuro en forma de manchas por todo el cuerpo.

Especie propia del Moyen Atlas Marroquí : meseta del Nordeste de Bekrit, hacia 1900 m (Tizi n'Lâafit), Azrou, Aguelmane Sidi Ali y Arbalou Serdane, entre le Djebel Hebri y Timhadit. Es una especie primaveral que aparece en abril y mayo. Como los *Dorcadion* europeos, se encuentran sobre el suelo o escondidos entre las hierbas cuyas raíces sirven de alimento a su larva, que vive en el suelo (VILLIERS, 1946). Respecto a su biología, se puede consultar el excelente trabajo de nuestro colega Antonio VERDUGO (2014).

Tribu Monochamini Gistel, 1848

101. *Monochamus galloprovincialis* (Olivier, 1795)

Especie de amplia distribución Europea, de coloración pardo negruzca o rojiza, recubierta de un tomento grisáceo en forma de manchas irregulares, puede alcanzar los 25 mm de longitud.

Su larva se desarrolla en los troncos y ramas de pinos, sobre todo *Pinus halepensis*.

El adulto aparece hacia el fin del verano y se capturan sobre la madera muerta o árboles abatidos (VILLIERS, 1946).

Tribu Obereini Pascoe, 1864

102. *Oberea (Amaurostoma) erythrocephala bicolor* Reiche, 1877

Oberea que puede alcanzar los 14 mm de longitud, de aspecto alargado, con los élitros de

*. *Eupogonius tomentosus* (Haldeman, 1847)

Cette espèce néarctique est indiquée comme vivant au Maroc dans le catalogue de LÖBL & SMETANA, 2010. Les auteurs ne précisent pas l'origine de la citation. Il s'agit probablement d'une erreur, cependant, nous signalons cette espèce douteuse sur le territoire marocain.

Tribu Dorcadionini Swainson & Shuckard, 1840

100. *Iberodorcadion (Baeticodorcadion) atlantis* (Bedel, 1921)

La seule espèce d'*Iberodorcadion* qui vit en Afrique du Nord a des téguments noirs couverts d'une pubescence brun foncé sous forme de taches sur tout le corps.

Espèce typique du Moyen Atlas marocain : plateau nord-est de Bekrit, environ 1 900 m (Tizi n'Lâafit), Azrou, Aguelmane Sidi Ali et Arbalou Serdane, entre le Djebel Hebri et Timhadit. C'est une espèce printanière qui apparaît en avril et mai. Comme les *Dorcadion* européen, on les trouve sur le sol ou cachés parmi les herbes dont les racines servent de nourriture à la larve, qui vit dans le sol (VILLIERS, 1946). En ce qui concerne sa biologie, on peut consulter l'excellent travail de notre collègue Antonio VERDUGO (2014).

Tribu Monochamini Gistel, 1848

101. *Monochamus galloprovincialis* (Olivier, 1795)

Espèce de large distribution européenne, brun noirâtre ou rougeâtre, couverte d'une pubescence grisâtre sous forme de taches irrégulières et pouvant atteindre 25 mm de longueur.

Sa larve se développe dans les troncs et les branches des pins, en particulier *Pinus halepensis*.

Les adultes apparaissent vers la fin de l'été et sont capturés sur du bois mort ou des arbres tombés (VILLIERS, 1946).

Tribu Obereini Pascoe, 1864

102. *Oberea (Amaurostoma) erythrocephala bicolor* Reiche, 1877

Oberea qui peut atteindre 14 mm, d'aspect allongé, avec des élytres d'une couleur noir

un color negro azulado, presentando la cabeza y pronoto rojizos, aunque se trata de una especie variable en cuanto a coloración. Especie relacionada con las Euphorbias, donde se desarrolla la larva y donde se observan los adultos en primavera (VILLIERS, 1946). RUNGS (1947) la ha observado en el Atlas medio central, en la cresta norte de Aguelmane de Sidi Ali, cerca de 2200 m, individuos adultos sobre *Euphorbia nicaeensis*, 10-VII-1943.

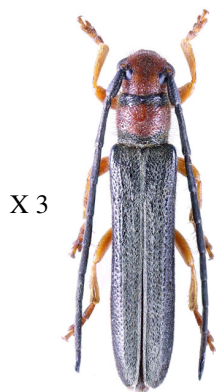


Fig. 17. – *Oberea (Amaurostoma) erythrocephala bicolor* Reiche, 1877, Aguelmane Sidi Ali (STC).



Fig. 18. – *Oberea oculata* (Linné, 1758), con su etiqueta original (MNCN).



Fig. 19. – *Parmena algirica* Castelnau, 1840, con su etiqueta original (MNCN).

103. *Oberea maculicollis* Lucas, 1842

De coloración negra cubierta por un tomento gris azulado, cabeza y antenas negras y pronoto anaranjado rojizo con cinco manchas negras, dos laterales, dos discales y una basal, puede llegar a los 18 mm de longitud.

La larva se desarrolla sobre ramitas de *Populus alba nivea*, *Populus thevestina*, y BEDEL (1921) la cita de los sauces.

Los adultos se observan en mayo, sobre las flores (VILLIERS, 1946). RUNGS (1947) ha capturado a dos adultos en brotes tiernos de *Salix sp.* cerca de un arroyo en Bekrit (Atlas medio central, cerca de 1700 m) el 10-VII-1935, aunque KOCHER (1958) señala que ésta última cita ha podido ser por confusión de la especie *Oberea oculata*.

104. *Oberea oculata* (Linné, 1758)

Especie muy parecida a la anterior, de la que se separa por sus dos manchas negras discales en lugar de las 5 de la especie precedente. Llega a medir 20 mm de longitud.

bleuté, avec la tête et le pronotum rouges, bien que ce soit une espèce variable en termes de couleur.

Espèce inféodée aux Euphorbes, sur lesquelles la larve se développe et où les adultes se trouvent au printemps (VILLIERS, 1946). RUNGS (1947) l'a observé dans le Moyen Atlas central, sur la crête nord de l'Aguelmane de Sidi Ali, environ 2 200 m, individus adultes sur *Euphorbia nicaeensis*, 10-VII-1943.

103. *Oberea maculicollis* Lucas, 1842

De coloration noire recouverte d'une pubescence gris bleuté, tête et antennes noires et pronotum orange rougeâtre avec cinq taches noires, deux latérales, deux discales et une basale, elle peut atteindre 18 mm de longueur.

La larve se développe sur des rameaux de *Populus alba nivea*, *Populus thevestina*, et BEDEL (1921) la mentionne sur les saules.

Les adultes sont observés en mai, sur les fleurs (VILLIERS, 1946). RUNGS (1947) a capturé deux adultes dans des pousses tendres de *Salix sp.* près d'un ruisseau à Bekrit (Moyen Atlas, environ 1 700 m) le 10-VII-1935, bien que KOCHER (1958) souligne que cette dernière citation pourrait avoir été due à une confusion avec l'espèce *Oberea oculata*.

104. *Oberea oculata* (Linné, 1758)

Espèce très similaire à la précédente, dont elle diffère par ses deux taches noires au lieu de 5 chez l'espèce précédente. Elle mesure 20 mm de long.

La larva se desarrolla en los jóvenes brotes tiernos de los Sauces.

El adulto es muy difícil de observar ya que se queda inmóvil pegado contra las ramas de sauce o del mimbre (VILLIERS, 1946). Puede alcanzar los 2000 m en el gran Atlas central en Ifoulo, alto Tessaout (KOCHER, 1958).

Tribu Parmenini Mulsant, 1839

105. *Parmena algerica* Laporte de Castelnau, 1840

Pequeño Parmenini que apenas supera los 12 mm de longitud, durante mucho tiempo considerada subespecie de la *Parmena pubescens* (Dalman 1817 *sensu* VILLIERS 1978).

Se desarrolla en los tallos gruesos de una Apiaceae: *Ferula communis*, pero no está solo relacionada con esta planta, Normand la cita del *Nerium oleander*. Los adultos aparecen sobre todo en mayo y se capturan frecuentemente bajo las piedras (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1999), la cita de la arena al margen del río Mouloyua (Ancien Bac, variedad *minuta* Pic), Monts des Beni Snassen: Aïn Almou y alrededores. Los ejemplares de Beni Snassen han sido obtenidas a partir de larvas que se desarrollaban en los tallos secos o marchitos de *Euphorbia briquetii*, Euphorbiácea endémica de ese macizo montañoso y morfológicamente muy próxima a *Euphorbia characias*. Ha sido recolectada en esta última especie por FAVARD (1967), por otra parte, VILLIERS (1946) la cita en *Nerium oleander* y en *Ferula communis* (Apiaceae) plantas que Vives (1984) suma *Ficus carica*, aun así señalando que *Euphorbia characias* es la plantas huésped de *Parmena balteus* L. Aunque VILLIERS (1946) indica que los imagos aparecen en mayo, todos los especímenes salieron del tallo durante la primera quincena de julio. La especie es de actividad nocturna, y en cría, los individuos se ocultan durante el día en los orificios de los tallos de su planta huésped. Esta especie ha sido citada de esta región (VILLIERS, 1946; KOCHER, 1958) especialmente de Ras Fourhal, en la zona más elevada de la cadena montañosa de Beni Snassen, en cuyas laderas está la estación de Aïn Almou (CHAVANON, 1999). Sudre la ha obtenido ex larva de *Bupleurum spinosum* recolectado en Talasemtane (JSC).

Tribu Phytoeciini Mulsant, 1839

106. *Conizonia allardi allardi* Fairmaire, 1866

Phytoeciini de coloración grisácea con dos

La larve se développe dans les jeunes pousses tendres des saules.

L'adulte est très difficile à observer car il reste immobile contre les branches de saule ou d'osier (VILLIERS, 1946). Il peut atteindre 2 000 m dans le grand Atlas central à Ifoulo, haut Tessaout (KOCHER, 1958).

Tribu Parmenini Mulsant, 1839

105. *Parmena algerica* Laporte de Castelnau, 1840

Petit Parmenini de 8 à 12 mm de long, longtemps considéré comme une sous-espèce de *Parmena pubescens* (Dalman 1817 *sensu* VILLIERS 1978).

Il se développe dans les tiges épaisses d'une Apiacée : *Ferula communis*, mais il n'est pas inféodé à cette plante. VILLIERS (1946) le cite aussi de *Nerium oleander*, plantes auxquelles VIVES (1984) ajoute *Ficus carica*. CHAVANON (1999) a récolté l'espèce dans le sable de la rive de l'Oued Moulouya (Ancien Bac, variété *minuta* Pic) et surtout dans les monts Beni Snassen (Aïn Almou), au N.O. d'Oujda à partir de tiges sèches d'*Euphorbia briquetii*, Euphorbiacée endémique de ce massif, morphologiquement très proche d'*Euphorbia characias* dans laquelle FAVARD (1967) l'a récoltée. *Parmena algerica* a été citée aussi dans cette région (VILLIERS, 1946 ; KOCHER, 1958) notamment à Ras Fourhal, dans la zone la plus élevée de la chaîne des Beni Snassen. Olivella (correspondance avec Jean Gourvès en 1978) l'a capturée dans le Rif occidental (Oued Laou). Sudre l'a obtenue *ex larva* de *Bupleurum spinosum* collectés à Talasemtane dans la même région.

Bien que VILLIERS (1946) indique que les imagos apparaissent en mai (trouvés sous les pierres), beaucoup de spécimens émergent pendant la première quinzaine de juillet. L'espèce est nocturne, et les individus se cachent pendant la journée sous les pierres, dans le sable ou dans les trous des tiges de leur plante hôte.

Tribu Phytoeciini Mulsant, 1839

106. *Conizonia allardi allardi* Fairmaire, 1866

Phytoeciini de coloration grisâtre avec deux bandes de couleur brun foncé proches de

bandas de color marrón oscuro próximas a la sutura elitral que a su vez presenta dicha sutura una coloración beig crema, dichas bandas continúan por el pronoto. De talla pequeña a mediana, entre 7 y 14 mm de longitud.

CHAVANON (1989) indica que los imagos se encuentran en la parte ventral de las hojas o en el tallo de *Carduncellus pinnatus* (Asteraceae), desde mediados de febrero hasta principios de mayo. Por lo general hay un individuo por tallo, a veces 2, raramente 3. Dos acoplamientos han sido vistos con fecha de 22-III-1986 y 5-III-1987. La larva de desarrolla en la raíz de *Carduncellus pinnatus*. La hembra pone los huevos a nivel del tallo o en su proximidad. La larva neonata penetra en la raíz directamente o en la unión de un saliente de una hoja. El orificio de penetración es luego taponado con serrín que se va añadiendo gradualmente al aumentar el diámetro de la galería. La larva entonces come el interior de la raíz y va expandiendo gradualmente el diámetro de la galería moviéndose hacia atrás y adelante progresivamente. Al final de su desarrollo, el interior de la raíz es hueco. La pupación y la salida del imago se producen en el suelo. Se observó con fecha 14-II-1987 unos imagos emergiendo desde una galería vertical a lo largo de una raíz de *Carduncellus pinnatus*. Las plantas atacadas muestran la desecación de algunas de sus hojas.

107. *Conizonia allardi guyi* Sama, 2005

Muy similar a la especie nominal. SAMA (2005) indica que parece ser la forma de transición entre *Conizonia allardi* y *Conizonia mounai*. CHAVANON la cita sobre *Carduncellus pinnatus* (CHAVANON *et al.*, 2014).

la sutura élytrale qui présente elle aussi une coloration beig crème, ces bandes continuant sur le pronotum. De petite à moyenne taille, entre 7 et 14 mm de longueur.

CHAVANON (1989) indique que les imagos se trouvent sur la face inférieure des feuilles ou sur la tige de *Carduncellus pinnatus* (Asteraceae), de mi-février à début mai. Il y a généralement un individu par tige, parfois deux, rarement trois. Deux accouplements ont été observés les 22-III-1986 et 5-III-1987. Les larves se développent dans la racine de *Carduncellus pinnatus*. La femelle pond ses œufs sur la tige ou à proximité. Les larves nouveau-nées pénètrent directement dans la racine ou à la jonction d'une protubérance foliaire. Le trou de pénétration est ensuite bouché avec de la sciure de bois, qui s'ajoute au fur et à mesure que le diamètre de la galerie augmente. La larve mange alors l'intérieur de la racine et agrandit graduellement le diamètre de la galerie en se déplaçant d'avant en arrière. À la fin de son développement, l'intérieur de la racine est creux. La nymphose et la sortie des imagos ont lieu dans le sol. L'émergence d'une galerie verticale le long d'une racine de *Carduncellus pinnatus* a été observée 14-II-1987. Les plantes attaquées montrent la dessiccation de certaines de leurs feuilles.

107. *Conizonia allardi guyi* Sama, 2005

Très similaire à la sous-espèce nominale. SAMA (2005) indique qu'elle semble être la forme de transition entre *Conizonia allardi* et *Conizonia mounai*. CHAVANON la cite sur *Carduncellus pinnatus* (CHAVANON *et al.*, 2014).



Fig. 20. – *Conizonia allardi guyi* Sama, 2005, con sus etiquetas originales (ISR).



Fig. 21. – *Conizonia aresteni* Pic, 1951, con su etiqueta original (ISR).



Fig. 22. – *Conizonia warnieri* (Lucas, 1849), Imouzzet du Kandar (STC).

108. *Conizonia aresteni* Pic, 1951

Especie endémica de Marruecos (SAMA, 2005), fue descubierta por M. Schramm sobre hojas de *Centaurea seridis*, que se forma en dunas costeras, floreciendo en mayo. El huevo es puesto a uno o dos centímetros de profundidad en la raíz. En ella la larva crece y puede ser encontrada de junio a noviembre. Alrededor de este tiempo se va al tallo para convertirse en crisálida y desde mediados de diciembre, los adultos maduros están perfectamente en posición vertical con la cabeza erguida. En este período es cuando podemos recoger elevado número en un perfecto estado de conservación. Se ha observado de El Jadida y Mohammédia pero se podría encontrar más al norte y al sur siempre que exista su planta nutricia. (ANTOINE, 1953). Jean GOURVÈS (1987) indica que es muy abundante en las dunas costeras entre Rabat y Safi.

109. *Conizonia detrita* (Fabricius, 1792)

Especie de hasta 20 mm de longitud, negra, con un tomento de color marrón con una línea de pelos blancos en la mitad del pronoto y otra línea también blanca longitudinal a lo largo de cada élitro, es una especie inconfundible. Esta especie se captura generalmente en los grandes cardos, pero su larva ha sido citada en las raíces de una Chicoracea: *Scolymus hispanicum* (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1989) : Es una especie que se observa en abril y mayo al vuelo o sobre los tallos y las hojas de *Onopordon Macracanthum* y en las hojas de *Scolymus hispanicus* (Asteraceae) que en esta época la planta está en estado de roseta. Esta especie cohabita sobre *Onopordum macracanthum* con *Agapanthia annularis*, *Agapanthia irrorata* y *Agapanthia cardui*. Dos acoplamientos han sido observados sobre las hojas de *Scolymus hispanicus* el 25-IV-85 y el 2-V-85.

110. *Conizonia mounai* Sama, 2005

Especie muy parecida a *Conizonia allardi guyi*, aunque más robusta y de mayor longitud.

Su área de distribución es limitado a un triángulo geográfico comprendido entre Azrou, Imouzzar du Kandar y El Hajeb, en el Atlas

108. *Conizonia aresteni* Pic, 1951

Espèce endémique du Maroc (SAMA, 2005), elle a été découverte par M. Schramm sur des feuilles de *Centaurea seridis*, qui prolifère sur les dunes côtières et fleurit en mai. L'œuf est pondu à un ou deux centimètres de profondeur dans la racine. La larve y croît et peut être trouvée de juin à novembre. C'est à peu près à cette époque qu'elle va jusqu'à la tige pour se transformer en pupe et à partir de la mi-décembre, les adultes matures sont parfaitement en position verticale avec la tête dressée. C'est pendant cette période que l'on peut récolter un grand nombre de spécimens en parfait état de fraîcheur. Il a été observé à El Jadida et Mohammédia mais il pourrait être trouvé plus au nord et au sud pourvu que sa plante nourricière existe (ANTOINE, 1953). Jean GOURVÈS (1987) indique qu'il est très abondant dans les dunes côtières entre Rabat et Safi.

109. *Conizonia detrita* (Fabricius, 1792)

Espèce jusqu'à 20 mm de longueur, noire, avec une pubescence brune et une ligne de poils blancs au milieu du pronotum et une autre ligne également blanche longitudinale sur chaque élytre. C'est une espèce qui ne prête pas à confusion.

Elle est généralement capturée sur les grands chardons, mais sa larve a été citée dans les racines d'une Chicoracée : *Scolymus hispanicum* (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1989) indique : C'est une espèce que l'on observe en avril et mai, en vol ou sur les tiges et les feuilles de l'*Onopordon macracanthum* et sur les feuilles de *Scolymus hispanicus* (Asteraceae), époque où les feuilles de la plante forment des rosettes. Cette espèce cohabite sur *Onopordum macracanthum* avec *Agapanthia annularis*, *Agapanthia irrorata* et *Agapanthia cardui*. Deux accouplements ont été observés sur les feuilles de *Scolymus hispanicus* sur 25-IV-85 et 2-V-85.

110. *Conizonia mounai* Sama, 2005

Espèce très semblable à *Conizonia allardi guyi*, mais plus robuste et plus longue.

Son aire de répartition est limitée à un triangle géographique entre Azrou, Imouzzar du Kandar et El Hajeb, dans le

medio central Marroquí. Se ha encontrado en gran número en el mes de abril, sobre hojas basales de *Carduncellus pinnatus*. Los adultos están activos muy pronto en la primavera, desde finales de marzo hasta finales de abril. Se paran y se aparean debajo de las hojas basales de las plantas. Las larvas llevaron las raíces durante unos tres o cuatro meses hasta principios de julio. Luego roen el collar y se asientan en el pivote, mientras que las partes aéreas de las plantas se dispersan por el viento. La pupación ocurre en otoño, el adulto está listo antes del invierno, pero no sale hasta la primavera (SAMA, 2005).

111. *Conizonia warnieri* (Lucas, 1849)

Especie con amplia distribución geográfica y variabilidad en cuanto a coloración y talla (entre 13 y 21 mm de longitud), cosa que ha dado numerosas sinonimias (*Phytoecia aumontiana* Lucas, 1851; *Phytoecia fuscicornis* Heyden, 1863; *Conizonia heterogyna* Fairmaire, 1870; *Conizonia coquerelii* Fairmaire, 1873; *Conizonia henoni* Pic, 1891; *Conizonia aumontiana* v. *pygidialis* Pic, 1911; *Conizonia poweli* Pic, 1941; *Conizonia bicoloricornis* Pic, 1942; *Conizonia inlateralis* Pic, 1942; *Conizonia invittata* Pic, 1942; *Conizonia mimeuri* Pic, 1950; *Conizonia warnieri* m. *ruficornis* Breuning, 1954).

La larva se desarrolla en las raíces de *Centaurea pullata*, donde en su base se observan los adultos de marzo a abril (VILLIERS, 1946). Frecuenta principalmente pastizales en regiones montañosas y en los bordes de áreas cultivadas donde crece su planta huésped.

Los adultos a veces vuelan o caminan por el suelo, pero con mayor frecuencia se encuentran debajo de las hojas basales de la planta huésped donde se aparean.

112. *Phytoecia (Obereina) melanocephala* (Fabricius, 1787)

Phytoeciini que se identifica fácilmente por su pronoto, el cual presenta una línea horizontal superior e inferior de color negro y una banda horizontal roja de doble ancho que las líneas negras en su parte media.

Los adultos se capturan de mayo a junio sobre los cardos (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1989) sobre la especie indica: Especie poco

Moyen Atlas central marocain. Elle a été trouvée en grand nombre en avril, sur des feuilles basales de *Carduncellus pinnatus*. Les adultes sont actifs très tôt au printemps, de fin mars à fin avril. Ils se tiennent et s'accouplent sous les feuilles basales des plantes. Les larves sont dans les racines pendant trois à quatre mois, jusqu'au début de juillet. Elles rongent ensuite le collet puis la racine pivotante, tandis que les parties aériennes des plantes sont dispersées par le vent. La nymphose a lieu en automne, l'adulte est prêt avant l'hiver, mais ne sort pas avant le printemps (SAMA, 2005).

111. *Conizonia warnieri* (Lucas, 1849)

Espèce avec une large répartition géographique et une variabilité de couleur et de taille (entre 13 et 21 mm de longueur), ce qui a donné de nombreux synonymes (*Phytoecia aumontiana* Lucas, 1851; *Phytoecia fuscicornis* Heyden, 1863; *Conizonia heterogyna* Fairmaire, 1870; *Conizonia coquerelii* Fairmaire, 1873; *Conizonia henoni* Pic, 1891; *Conizonia aumontiana* v. *pygidialis* Pic, 1911; *Conizonia poweli* Pic, 1941; *Conizonia bicoloricornis* Pic, 1942; *Conizonia inlateralis* Pic, 1942; *Conizonia invittata* Pic, 1942; *Conizonia mimeuri* Pic, 1950; *Conizonia warnieri* m. *ruficornis* Breuning, 1954).

La larve se développe dans les racines de *Centaurea pullata*, où l'on observe à sa base des adultes de mars à avril (VILLIERS, 1946). Elle fréquente principalement les prairies des régions montagneuses et en bordure des zones cultivées où pousse sa plante-hôte.

Les adultes volent ou marchent parfois sur le sol, mais on les trouve le plus souvent sous les feuilles basales de la plante hôte où ils s'accouplent.

112. *Phytoecia (Obereina) melanocephala* (Fabricius, 1787)

Phytoeciini facilement identifiable par son pronotum, qui présente deux lignes transverses, l'une antérieure, l'autre postérieure, encadrant une bande transverse rouge deux fois plus large en son centre que les lignes noires.

Les adultes sont capturés de mai à juin sur les chardons (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1989) indique « Espèce rare, un seul couple a



Fig. 23. – *Phytoecia (Obereina) melanocephala* (Fabricius, 1787), con su etiqueta original (MNCN).



Fig. 24. – *Phytoecia (Opsilia) coerulescens* (Scopoli, 1763), P.N. Bouachem (STC).



Fig. 25. – *Phytoecia (Opsilia) molybdaena* (Dalman, 1817), P.N. Tazekka (STC).

frecuente, se capturó una sola pareja en Sidi Yahyia en abril de 1983 sobre un tallo de *Marrubium alysson* (Lamiaceae), y añade “Se observó una pareja en Touissit en junio de 1997 acoplándose en un tallo de *Marrubium vulgare* (Lamiaceae)”. VILLIERS (1946) citó a los imagos sobre cardúceas, aunque esta especie parece estar más ligada a las plantas del género *Marrubium* (CHAVANON, 1999). Jean GOURVÈS (1987) la ha recolectado entre El Ribat el Kheir y Jbel Bou Iblane a 1.300 metros de altitud y Moulay Idris (Jbel Zerhoun).

113. *Phytoecia (Opsilia) coerulescens* (Scopoli, 1763)

Especie de amplia distribución Europea y del Norte de África.

De 5 a 15 mm de longitud, presenta los tegumentos negros o pardo muy oscuro, recubierta de un tomento verdoso amarillento o incluso grisáceo dependiendo la variedad.

La larva se desarrolla en el tallo del género *Echium*, donde se capturan los adultos entre abril y julio. La especie ha estado citada en Europa de otras Borrigináceas: *Cynoglossum*, *Lithospermum*, *Lycopsis* (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1999) indica: Especie abundante y ampliamente distribuida por la región. Los imagos son primaverales y se localizan sobre las flores de *Echium plantagineum* (borraginácea), pueden confundirse con flores secas. También se hallan sobre otras borragináceas como *Cynoglossum cheirifolium*, *Anchusa azurea* y *Echium pycnanthum*. Los imagos pueden roer las flores de *Echium plantagineum*. Se han observado varios

été pris à Sidi Yahyia en avril 1983 sur une tige de *Marrubium alysson* (Lamiaceae) », et ajoute « Un couple a été observé à Touissit en juin 1997 sur une tige de *Marrubium vulgare* (Lamiaceae) ». VILLIERS (1946) cite des imagos sur Carduacées, bien que cette espèce semble être plus liée aux plantes du genre *Marrubium* (CHAVANON, 1999). Jean GOURVÈS (1987) l’a récoltée entre El Ribat el Kheir et le Jbel Bou Iblane à 1 300 mètres d’altitude et à Moulay Idris (Jbel Zerhoun).

113. *Phytoecia (Opsilia) coerulescens* (Scopoli, 1763)

Espèce largement répandue en Europe et Afrique du Nord.

De 5 à 15 mm de longueur, elle présente des teguments noirs ou brun très foncé, recouverts d’une pubescence verdâtre jaunâtre ou même grisâtre selon les variétés.

La larve se développe sur la tige du genre *Echium*, où les adultes sont capturés entre avril et juillet. L’espèce a été citée en Europe sur d’autres Borriginacées : *Cynoglossum*, *Lithospermum*, *Lycopsis* (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1999) indique « Cette espèce est abondante et largement répandue dans toute la région ». Les imagos sont printaniers et se trouvent sur les fleurs d’*Echium plantagineum* (Boraginaceae), où ils peuvent être confondus avec des fleurs sèches. On les trouve également sur d’autres Borriginacées comme *Cynoglossum cheirifolium*, *Anchusa azurea* et *Echium pycnanthum*. Les imagos peuvent ronger les fleurs d’*Echium plantagineum*. Plusieurs accouplements ont été observés : 7-

acoplamientos con fechas: 7-IV-84; 9-IV-84; 17-IV-85; 12-V-85; 13-V-85; 19-V-85 (CHAVANON, 1989), y añade: Se ha capturado en Grotte du Chameau en abril de 1989, Hassi Berkane en abril de 1990, Moulouya Ancien Bac en abril de 1991 y en Aïn Sfa route de Sidi Bouhouria también en abril de 1992. Todos estos individuos han sido recolectados sobre las flores de *Echium plantagineum* (boraginácea). En un artículo posterior, CHAVANON también la cita sobre *Calendula sp.* (CHAVANON *et al.*, 2014).

114. *Phytoecia (Opsilia) molybdaena* (Dalman, 1817)

Pequeña *Phytoecia* de apenas 5-10 mm de longitud, de coloración negra con reflejos azulados o verdosos y recubierta de una fina pubescencia grisácea.

El adulto se captura de febrero a mayo sobre diversas borragináceas, sobre todo de *Echium grandiflorum* y género *Cynoglossum* (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1989) indica que todos los ejemplares que capturó de esta especie fue sobre flores de *Echium plantagineum*, a veces conjuntamente con *Phytoecia (Opsilia) coerulea*.

115. *Phytoecia (Opsilia) tenuilinea* Fairmaire, 1877 (= *P. tenuilinea mateui* Breuning, 1951)

La especie es regularmente presente entre Oujda y Oued el Heimer en abril y mayo, exclusivamente sobre *Echium pycnanthum* (boraginácea). Reportó KOCHER desde la región ribereña, Gada de Debdou.

Los huevos son puestos en la base de los tallos de *Echium pycnanthum*. A principios de mayo nos encontramos larvas jóvenes que se desarrollan en la planta aún viva. Primero excavan una galería descendente en la parte basal del tallo de forma circular que hace que se acelere el secado natural de la planta. En el mes de junio, una sola larva penetra en la raíz primaria donde completa su desarrollo. En la raíz, la galería es del mismo tipo que en *Conizonia allardi* (CHAVANON, 1989). Su longitud varía en función de las raíces, pero nunca supera los 10 cm. A medida que crece, la larva aumenta gradualmente el diámetro de la galería por movimientos ascendentes y descendentes y al final de su desarrollo, todo el interior de la raíz es hueca. El extremo superior

IV-84 ; 9-IV-84 ; 17-IV-85 ; 12-V-85 ; 12-V-85 ; 13-V-85 ; 19-V-85 (CHAVANON, 1989), et ajoute : « Capturé à Grotte du Chameau en avril 1989, Hassi Berkane en avril 1990, Moulouya Ancien Bac en avril 1991 et à Aïn Sfa par Sidi Bouhouria également en avril 1992. Tous ces individus ont été collectés sur les fleurs d'*Echium plantagineum* (Boraginaceae) ». Dans un article ultérieur, CHAVANON cite également *Calendula sp.* (CHAVANON *et al.*, 2014).

114. *Phytoecia (Opsilia) molybdaena* (Dalman, 1817)

Petite *Phytoecia* d'à peine 5-10 mm de long, de couleur noire aux reflets bleutés ou verdâtres et couverte d'une pubescence grisâtre fine.

L'adulte est capturé de février à mai sur diverses Borraginacées, notamment *Echium grandiflorum* et sur le genre *Cynoglossum* (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1989) indique que tous les spécimens de cette espèce qu'il a capturés étaient sur des fleurs d'*Echium plantagineum*, parfois en association avec *Phytoecia (Opsilia) coerulea*.

115. *Phytoecia (Opsilia) tenuilinea* Fairmaire, 1877 (= *P. tenuilinea mateui* Breuning, 1951)

L'espèce est régulièrement présente entre Oujda et Oued el Heimer en avril et mai, exclusivement sur *Echium pycnanthum* (Boraginaceae). Signalée par KOCHER de la région rifaïre, Gada de Debdou.

Les œufs sont pondus à la base des tiges d'*Echium pycnanthum*. Au début du mois de mai, nous trouvons de jeunes larves qui se développent sur la plante encore vivante. Ils creusent d'abord une galerie descendante dans la partie basale de la tige de forme cylindrique qui accélère le dessèchement de la plante. En juin, une seule larve pénètre dans la racine primaire où elle termine son développement. Dans la racine, la galerie est du même type que chez *Conizonia allardi* (CHAVANON, 1989). Sa longueur varie selon les racines, mais ne dépasse jamais 10 cm. Au fur et à mesure de sa croissance, la larve augmente progressivement le diamètre de la galerie par des mouvements ascendants et descendants et à la fin de son développement, l'intérieur entier de la racine est

y con frecuencia el extremo inferior del túnel están cerrados por un tapón de serrín (CHAVANON, 1999). En un posterior artículo, CHAVANON la cita también sobre *Echium plantagineum* (CHAVANON *et al.*, 2014).

116. *Phytoecia (Phytoecia) algerica* (Desbrochers des Loges, 1870)

Especie de coloración negra azulada, cubierta de un tomento grisáceo, con una característica mancha longitudinal de color naranja en la parte media del pronoto. Se trata de una especie propiamente norteafricana que alcanza el extremo más meridional de la Península Ibérica.

117. *Phytoecia (Phytoecia) annulicornis* Reiche, 1877

Especie de coloración negruzca, con la cabeza, pronoto y élitros cubiertos con una pubescencia blanca corta y densa. Es una especie característica por las antenas claramente anilladas de pubescencia clara.

118. *Phytoecia (Phytoecia) erythrocnema* (Lucas, 1849)

Especie bético-rifeña que alcanza el sur de Francia.

De 8 a 15 mm de longitud, de coloración negra o pardo oscura, con reflejos azulados, los fémures y parte de las tibias son rojizas.

El adulto se captura en mayo y junio sobre los cardos, particularmente del género *Onopordus*. También ha sido citada de *Daucus carota* (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1989) la cita de Col du Buerbouss de abril de 1983, un individuo sobre el tallo de una crucífera en flor y en un posterior artículo (1999) indica: Un individuo capturado sobre un tallo de *Onopordon macracanthum* (Asteraceae), en Col de Buerbouss en mayo de 1991, este es el segundo espécimen que se recolecta en este lugar, que actualmente es la única ubicación conocida al este de Marruecos. IABLOKOFF (1953) describe la sinonimia *Phytoecia cosettae* Iablokoff, 1953, de alrededores de Ifrane, sobre *Petroselinum hortense*.

119. *Phytoecia (Phytoecia) flavipes* (Fabricius, 1801)

Especie de coloración pardo azulado

creux. L'extrémité supérieure et, souvent, l'extrémité inférieure du tunnel sont fermées par un bouchon de sciure (CHAVANON, 1999). Dans un article ultérieur, CHAVANON cite également *Echium plantagineum* (CHAVANON *et al.*, 2014).

116. *Phytoecia (Phytoecia) algerica* (Desbrochers des Loges, 1870)

Espèce de coloration noir bleuté, couverte d'une pubescence grisâtre, avec une tache longitudinale orange caractéristique dans la partie centrale du pronotum. C'est une espèce nord-africaine qui atteint l'extrémité sud de la péninsule Ibérique.

117. *Phytoecia (Phytoecia) annulicornis* Reiche, 1877

Espèce de coloration noirâtre, avec la tête, le pronotum et les élytres couverts d'une pubescence blanche courte et dense. C'est une espèce caractéristique par ses antennes distinctement annelées de pubescence claire.

118. *Phytoecia (Phytoecia) erythrocnema* (Lucas, 1849)

Espèce bético-rifaine qui atteint le Sud de la France.

De 8 à 15 mm de long, noir ou brun foncé, aux reflets bleutés, les fémurs et une partie du tibia sont rougeâtres.

L'adulte est capturé en mai et juin sur des chardons, en particulier du genre *Onopordus*. Il a également été cité sur *Daucus carota* (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1989) le cite du col du Buerbouss en avril 1983, un individu sur la tige d'une crucifère en fleur et dans un article suivant (1999) indique « Un individu capturé sur une tige d'*Onopordon macracanthum* (Asteraceae), au col de Buerbouss en mai 1991, c'est le deuxième spécimen à être prélevé sur ce site, qui est actuellement le seul endroit connu dans l'est du Maroc ». IABLOKOFF (1953) décrit le synonyme *Phytoecia cosettae* Iablokoff, 1953, des environs d'Ifrane, sur *Petroselinum hortense*.

119. *Phytoecia (Phytoecia) flavipes* (Fabricius, 1801)

Espèce de coloration brun bleuâtre foncé



Fig. 26. – *Phytoecia algerica* (Desbrochers, 1870), con sus etiquetas originales (ISR).



Fig. 27. – *Phytoecia flavipes* (Fabricius, 1801), Khenifra (STC).



Fig. 28. – *Phytoecia malachitica* Lucas, 1849, con su etiqueta original (MNCN).

oscuro con fémurs y tibias rojizos, de entre 10 y 16 mm de longitud. Citada originalmente de Tanger.

Durante mucho tiempo se confundía con *Phytoecia erythronema*. Parece que esta especie está íntimamente ligada a la planta *Eryngium triquetrum* (KOCHER, 1958).

120. *Phytoecia (Phytoecia) gaubilii* Mulsant, 1851

Especie de 7 a 10 mm de longitud, más propia de Argelia que de Marruecos, con numerosas variedades que se han tornado sinonimias (*Phytoecia gaubii* v. *gabilloti* Pic, 1891; *Phytoecia gaubili* v. *innotata* Pic, 1898; *Phytoecia griseipes* Pic, 1890; *Phytoecia griseipes* v. *impunctata* Pic, 1895; *Phytoecia gaubili* v. *separata* Pic, 1895). Presenta una pequeña mancha roja en el centro del pronoto, aunque en alguna variedad puede faltar, abdomen densamente cubierto por una pubescencia blanca, puede medir.

121. *Phytoecia (Phytoecia) gougeleti* (Fairmaire, 1880)

Especie de 7 a 10 mm de longitud, muy próxima a *Phytoecia annulicornis*, que difiere de ésta por presentar las antenas de color uniforme sin estar anilladas de un color más claro en la base, fémurs y tibias negras.

122. *Phytoecia (Phytoecia) icterica* (Schaller, 1783)

Especie Europea que alcanza Rusia y el Cáucaso occidental, solo se conoce de una localidad, Aknoul, del Rif oriental, del catálogo de KOCHER (1964). Habrá que esperar si hay nuevas capturas para certificar la existencia de esta especie en Marruecos.

avec fémurs et tibias rougeâtres, de 10 à 16 mm de long.

Citée à l'origine de Tanger et longtemps confondue avec *Phytoecia erythrocnema*. Il semble que cette espèce soit étroitement liée à la plante *Eryngium triquetrum* (KOCHER, 1958).

120. *Phytoecia (Phytoecia) gaubilii* Mulsant, 1851

Espèce de 7 à 10 mm de longueur, plus typique de l'Algérie que du Maroc, avec de nombreuses variétés devenues synonymes (*Phytoecia gaubii* v. *gabilloti* Pic, 1891 ; *Phytoecia gaubili* v. *innotata* Pic, 1898 ; *Phytoecia griseipes* Pic, 1890 ; *Phytoecia griseipes* v. *impunctata* Pic, 1895 ; *Phytoecia gaubili* v. *separata* Pic, 1895). Elle présente une petite tache rouge au centre du pronotum, qui est absente dans certaines variétés. L'abdomen est densément couvert par une pubescence blanche.

121. *Phytoecia (Phytoecia) gougeleti* (Fairmaire, 1880)

Espèce de 7 à 10 mm de longueur, très proche de *Phytoecia annulicornis*, elle s'en distingue par les antennes de couleur uniforme, donc non annelées, d'une couleur plus claire à la base, les fémurs et tibias noirs.

122. *Phytoecia (Phytoecia) icterica* (Schaller, 1783)

Cette espèce européenne qui atteint la Russie et le Caucase occidental n'est connue que d'une seule localité, Aknoul, du Rif oriental, dans le catalogue KOCHER (1964). Il faudra attendre de nouvelles captures pour certifier la présence de cette espèce au Maroc.

123. *Phytoecia (Phytoecia) malachitica* Lucas, 1849

Especie de color negro recubierta totalmente por una pubescencia corta y muy densa de color verde claro, de 6 a 10 mm de longitud.

Especie ligada a las Borrigináceas, especialmente, *Cerithe major*, *Cynoglossum cheirifolium*, *Anchusa sp.* y *Cerithe gymnandra*. Los adultos se observan en mayo (VILLIERS, 1946).

124. *Phytoecia (Phytoecia) rabatensis* Pic, 1945

Especie muy próxima a *Phytoecia algerica* de la que se separa por su vellosidad blanca en pronoto y élitros entre otros caracteres muy sutiles.

Especie endémica de Marruecos que solo se conoce de tres localidades, Rabat, Larache y Forêt de la Mamora (SAMA, 1992). Posteriormente también se cita de Tanger, cerca de Marrakesch y Salé (Rabat) en la colección de Jérôme Sudre, Museo de París y el Institut Scientifique de Rabat respectivamente.

125. *Phytoecia (Phytoecia) rufipes* (Olivier, 1795)

Especie de tegumentos de coloración negruzca con reflejos azulados, fémures y tibias anteriores anaranjados y marcados de negro en la parte distal.

La larva se desarrolla y depende de la médula del tallo del *Foeniculum vulgare*. En el momento de la ninfosis la larva construye una cámara de 20 mm de longitud donde obstruye ambos extremos con un tapón de serrín (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1989) ha observado acoplamiento a finales de mayo.

123. *Phytoecia (Phytoecia) malachitica* Lucas, 1849

Espèce de couleur noire totalement recouverte d'une pubescence courte et très dense de couleur vert clair, de 6 à 10 mm de long.

Espèce liée aux Borriginacées, en particulier *Cerithe major*, *Cynoglossum cheirifolium*, *Anchusa sp.* et *Cerithe gymnandra*. Les adultes sont observés en mai (VILLIERS, 1946).

124. *Phytoecia (Phytoecia) rabatensis* Pic, 1945

Espèce très proche de *Phytoecia algerica* dont elle est séparée par ses soies blanches sur le pronotum et les élytres entre autres caractères très subtils.

Espèce endémique du Maroc qui n'est connue que dans trois localités, Rabat, Larache et forêt de la Mamora (SAMA, 1992). Tanger, région de Marrakech et Salé (Rabat) sont également mentionnés respectivement dans les collections de Jérôme Sudre, du Muséum de Paris et de l'Institut scientifique de Rabat.

125. *Phytoecia (Phytoecia) rufipes* (Olivier, 1795)

Espèce à téguments noirâtres aux reflets bleutés, fémurs et tibias antérieurs oranges, la partie distale du tibia noire.

La larve se développe au dépend de la moelle de la tige de *Foeniculum vulgare*. Au moment de la nymphose, la larve construit une chambre de 20 mm de long dont elle obstrue les deux extrémités avec un bouchon de sciure (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1989) a observé des accouplements à la fin mai.



Fig. 29. – *Phytoecia rabatensis* Pic, 1945, con sus etiquetas originales (ISR).



Fig. 30. – *Phytoecia rufipes* (Olivier, 1795), con su etiqueta original (ISR).



Fig. 31. – *Phytoecia rungsi* Antoine, 1953, con sus etiquetas originales (ISR).

126. *Phytoecia (Phytoecia) rungsi* Antoine, 1953

Especie muy parecida a *P. algerica* y *P. rabatensis*, de la que se separa de ambas por la mancha anaranjada de la parte media del pronoto que se realza y es más alargada.

ANTOINE (1953) explica que M. Balloy recolectó en Immouzer, cerca de Sefrou (Atlas Medio), una quincena de individuos sobre cardos, constituyendo una serie muy homóloga. Se trata de otra especie endémica de Marruecos, sobre todo del Marruecos central.

Tribu Pogonocherini Mulsant, 1839

***. *Pogonocherus hispidus* (Linné, 1758)**

Esta especie se ha citado de antiguo de Marruecos, donde Escalera recolectó una amplia serie de más de 100 individuos, todos de Tanger, que se hallan en el Museo de Madrid, junto con un único ejemplar de Ceuta, recolectado por un tal Rojas. De esta serie, Antonio VERDUGO utilizó 8 individuos que sirvieron junto con ejemplares españoles, para describir la nueva especie *Pogonocherus pepa* Verdugo & Torres-Méndez, 2010, los cuales se convirtieron en paratipos de la especie. Se puede decir, que todos los ejemplares del Museo de Madrid, son *Pogonocherus pepa*. SAMA (1993) también comenta que varios ejemplares provenientes de Marruecos que ha examinado él, en realidad son ejemplares muy viejos y frotados de *Pogonocherus neuhausi* Müller, 1916, aunque posteriormente, VERDUGO comenta en su trabajo de descripción de *Pogonocherus pepa*, que dichos individuos antiguos y frotados son sin duda esta nueva especie (VERDUGO Y TORRES-MÉNDEZ, 2010).

127. *Pogonocherus fasciculatus* (DeGeer, 1775)

En el Museo de Zoología de Barcelona existe un ejemplar de esta especie, determinado por Francisco Español en la década de los años 30 del siglo XX y revisado por Eduard Vives en 2005, capturado en Hauta Kasdir (Alto Atlas) por Ferrer el 1 de julio de 1932.

128. *Pogonocherus neuhausi* (Müller, 1916)

Anteriormente citado como *Pogonocherus caroli icosiensis* Peyerimhoff, 1918, que

126. *Phytoecia (Phytoecia) rungsi* Antoine, 1953

Espèce très semblable à *P. algerica* et *P. rabatensis*, dont elle diffère par la tache orange au milieu du pronotum, qui est accentuée et plus allongée.

ANTOINE (1953) explique que M. Balloy a recueilli à Immouzer, près de Sefrou (Moyen Atlas), une quinzaine d'individus sur chardons, constituant une série très homogène. C'est une autre espèce endémique du Maroc, en particulier dans le centre du pays.

Tribu Pogonocherini Mulsant, 1839

***. *Pogonocherus hispidus* (Linné, 1758)**

Cette espèce a été citée anciennement du Maroc, où Escalera a recueilli une large série de plus de 100 individus, tous de Tanger, qui sont dans le Musée de Madrid, avec un seul spécimen de Ceuta, recueilli par un certain Rojas. De cette série, Antonio VERDUGO a utilisé 8 individus qui ont servi avec des spécimens espagnols à décrire la nouvelle espèce *Pogonocherus pepa* Verdugo & Torres-Méndez, 2010, devenus paratypes de l'espèce. On peut dire que tous les spécimens du Musée de Madrid sont des *Pogonocherus pepa*. SAMA (1993) indique également que plusieurs spécimens du Maroc qu'il a examinés sont en fait de très vieux spécimens de *Pogonocherus neuhausi* Müller, 1916, bien que plus tard, VERDUGO note dans son travail décrivant *Pogonocherus pepa*, que ces individus, vieux et frottés sont sans doute des *P. pepa* (VERDUGO Y TORRES-MÉNDEZ, 2010).

127. *Pogonocherus fasciculatus* (DeGeer, 1775)

Au musée de zoologie de Barcelone se trouve un spécimen de cette espèce, déterminé par Francisco Español dans les années 1930 et révisé par Eduard Vives en 2005, capturé à Hauta Kasdir (Haut Atlas) par Ferrer le 1^{er} juillet 1932.

128. *Pogonocherus neuhausi* (Müller, 1916)

Précédemment appelé *Pogonocherus caroli icosiensis* Peyerimhoff, 1918, devenu



Fig. 32. – *Pogonocherus pepa* Verdugo & Torres-Méndez, 2010
(Foto: Antonio Verdugo)



Fig. 33. – *Pogonocherus pesarinii* Sama, 1993, Djebel Tazaot (STC).

X 3



Fig. 34. – *Niphona picticornis* Mulsant, 1839, con sus etiquetas originales (MNCN).

posteriormente se pasó a sinonimia de la especie en cuestión. En Marruecos solo se ha citado de Tanger, de Cap Malabata, es más común y está más distribuido por Argelia y Túnez (SAMA, 1993). Posteriormente también se ha citado de Ceuta, sobre un tronco muerto de *Pinus halepensis* (RUIZ, 1995).

129. *Pogonocherus pepa* Verdugo & Torres-Méndez, 2010

Pogonocherus muy próximo a *Pogonocherus hispidus*, del cual Verdugo separa por los siguientes caracteres: extensión de la costilla cefálica, mucho más larga y evidente en *P. hispidus*; la relación entre grosor y longitud del escapo, que en esta especie es de 2,88, indica que es más delgado con la misma longitud (relación de 2,33 en *Pogonocherus pepa*); las protuberancias laterales del pronoto o la forma y tamaño de las áreas glabras brillantes del centro pronotal bastante más marcadas en *Pogonocherus hispidus*; la coloración de la base elitral (blanquecina en *Pogonocherus pepa*, parda en *Pogonocherus hispidus*) o la forma de la foseta preapical del último esternito de las hembras, ovalada y con el diámetro mayor transversal en *Pogonocherus hispidus*, con diámetro mayor longitudinal en *Pogonocherus pepa*; así como la forma y longitud de la espina apical elitral, casi igual de anchas en la base que largas en *Pogonocherus hispidus* (VERDUGO Y TORRES-MÉNDEZ, 2010). Se puede decir que la amplia serie ubicada en el Museo de Madrid de más de 100 ejemplares etiquetados por Escalera como *Pogonocherus tangerianus* “*in litteris*”, son sin duda *Pogonocherus pepa*.

plus tard synonyme de *neuhausi*.

Au Maroc cité seulement de Tanger, du Cap Malabata ; plus courant et plus largement répandu en Algérie et en Tunisie (SAMA, 1993). Par la suite, il a également été cité de Ceuta, sur un tronc mort de *Pinus halepensis* (RUIZ, 1995).

129. *Pogonocherus pepa* Verdugo & Torres-Méndez, 2010

Pogonocherus très proche de *Pogonocherus hispidus*, dont Verdugo le sépare par les caractères suivants : extension de la côte céphalique, beaucoup plus longue et visible chez *P. hispidus* ; le rapport entre l'épaisseur et la longueur du scape, qui chez cette espèce est de 2,88, montre qu'il est plus mince avec la même longueur (rapport de 2,33 chez *Pogonocherus pepa*) ; les protubérances latérales du pronotum ou la forme et la taille des zones glabres claires du centre pronotal sont beaucoup plus marquées chez *Pogonocherus hispidus* ; la coloration de la base élytrale (blanchâtre chez *Pogonocherus pepa*, brune chez *Pogonocherus hispidus*) ou la forme de la fossette préapicale du dernier sternite des femelles, ovale et avec le plus grand diamètre transversal chez *Pogonocherus hispidus*, avec un diamètre longitudinal supérieur chez *Pogonocherus pepa* ; ainsi que la forme et la longueur de la carène élytrale apicale, presque aussi large à la base que longue chez *Pogonocherus hispidus* (VERDUGO Y TORRES-MÉNDEZ, 2010). On peut dire que les grandes séries conservées au Musée de Madrid de plus de 100 spécimens étiquetés par Escalera comme *Pogonocherus tangerianus in litteris*, sont sans doute *Pogonocherus pepa*.

130. *Pogonocherus perroudi* Mulsant, 1839

Especie Europea que alcanza el Cáucaso occidental y el Norte de África.

La larva se desarrolla en pequeñas ramas muertas de *Pinus halepensis* (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1989), también lo ha recolectado sobre dicho huésped (un individuo muerto sobre un tronco y al vuelo en una plantación), posteriormente cita un ejemplar de Figuig, en agosto de 1985, localidad situada al borde del Sahara, ya que algunos *Pinus halepensis* han sido introducidos en la zona, también puede ser que el individuo en cuestión viniera en la leña usada para la calefacción (CHAVANON, 1999).

131. *Pogonocherus pesarinii* Sama, 1993

Especie endémica de Marruecos muy próxima a *Pogonocherus cedri* Peyerimhoff, 1917, que habita en Argelia.

El holotipo macho fue capturado en su estado de larva sobre *Abies maroccana* en el Rif occidental, Djebel Tazaot, a 1600 metros de altitud, el 17/18 de junio de 1991, y emergió el imago el 1/3 de agosto del 1991 (SAMA, 1993).

Tribu Pteropliini J. Thomson, 1860

132. *Niphona picticornis* Mulsant, 1839

Especie de amplia distribución circummediterránea, alcanzando Turquía oriental y Siria.

La larva vive en madera muerta o ramas en descomposición de diferentes plantas: lentisco, palmera datilera, higuera, la granada, encina, alcornoque, etc.

Los adultos se encuentran de primavera a otoño sobre sus plantas nutricias, bajo las cortezas o bajo las piedras (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1989) indica que es muy abundante en Saïdia, donde ha sido recolectada en ramas secas de *Retama monosperma* (Fabaceae) y *Acacia cyanophylla* de 1 a 2 cm de diámetro. Un individuo ha sido obtenido de una rama seca de *Ficus carica* de 1 cm de diámetro. La especie se encuentra generalmente sólo cerca de la costa.

130. *Pogonocherus perroudi* Mulsant, 1839

Espèce européenne qui atteint le Caucase occidental et l'Afrique du Nord.

La larve se développe sur de petites branches mortes de *Pinus halepensis* (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1989), l'a également collecté sur cette plante-hôte (un individu mort sur un tronc et un autre volant dans une plantation). Il cite un spécimen de Figuig, en août 1985, une ville située au bord du Sahara. Comme quelques *Pinus halepensis* ont été introduits dans la région, il se peut aussi que l'individu en question soit venu avec le bois utilisé pour le chauffage (CHAVANON, 1999).

131. *Pogonocherus pesarinii* Sama, 1993

Espèce endémique du Maroc très proche de *Pogonocherus cedri* Peyerimhoff, 1917, qui vit en Algérie.

L'holotype mâle a été capturé à l'état larvaire sur *Abies maroccana* dans le Rif occidental, Djebel Tazaot, à 1 600 mètres d'altitude, les 17-18 juin 1991, et l'imago a émergé le 1-3 août 1991 (SAMA, 1993).

Tribu Pteropliini J. Thomson, 1860

132. *Niphona picticornis* Mulsant, 1839

Espèce de large répartition circum-méditerranéenne, atteignant l'Est de la Turquie et la Syrie (euro-sud-oriental).

La larve vit dans le bois mort ou les branches en décomposition de différentes plantes : pistachier, palmier dattier, figuier, grenadier, chêne vert, chêne-liège, etc.

Les adultes se trouvent du printemps à l'automne sur leurs plantes nourricières, sous les écorces ou sous les pierres (VILLIERS, 1946). CHAVANON (1989) indique qu'il est très abondant à Saïdia, où il a été collecté dans des branches sèches de 1 à 2 cm de diamètre de *Retama monosperma* (Fabaceae) et *Acacia cyanophylla*. Un individu a été obtenu à partir d'une branche sèche de *Ficus carica* de 1 cm de diamètre. L'espèce ne se rencontre en général que près des côtes.

Tribu Saperdini Mulsant, 1839

133. *Saperda (Compsidia) populnea* (Linné, 1758)

Especie holártica, alcanzando Japón y Norteamérica.

Tegumentos de color negro cubiertos de un denso tomento amarillo verdoso con manchas doradas en los élitros.

Especialmente vinculada al género *Populus*. La larva vive en las ramas jóvenes y provoca unas protuberancias ovoideas que representan externamente su galería. La pupación se realiza en el centro del tallo.

El adulto se observa de mayo a junio donde se puede capturar sobre las ramas, donde habitualmente permanece inmóvil (VILLIERS, 1946).

Tribu Saperdini Mulsant, 1839

133. *Saperda (Compsidia) populnea* (Linné, 1758)

Espèce holarctique, atteignant le Japon et l'Amérique du Nord.

Téguments de couleur noire recouverts d'une pubescence dense jaune verdâtre avec des taches dorées sur les élytres.

Spécialement lié au genre *Populus*. La larve vit dans les jeunes branches et provoque des protubérances ovoïdes qui dévoilent extérieurement sa galerie. La nymphose a lieu au centre de la tige.

L'adulte est observé de mai à juin, où il peut être capturé sur les branches, sur lesquelles il reste habituellement immobile (VILLIERS, 1946).



Fig. 35. – *Saperda (Compsidia) populnea* (Linné, 1758), con sus etiquetas originales (ISR).

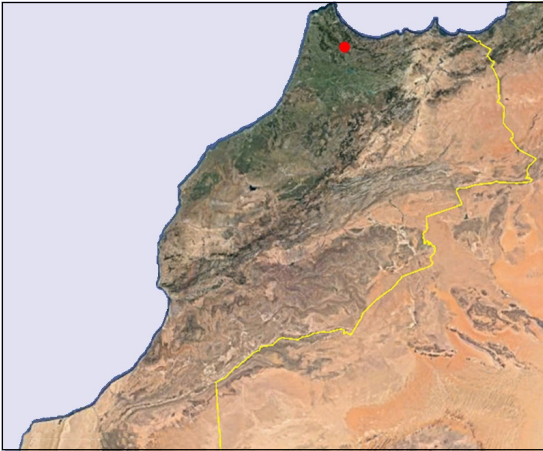
AGRADECIMIENTOS

A Eduard Vives y Joan Bentanachs por su ayuda y consejos para mejorar el manuscrito. A Harold Labrique, por su amabilidad y entusiasmo a la hora de ayudarme a realizar este trabajo. A Nard Bennis y Ahmed Taheri por su amabilidad y gran ayuda a la hora de afrontar problemas derivados de este estudio. Al profesor Mohamed Arahou, por su simpatía y amabilidad a la hora de atenderme en el Institut Scientifique de Rabat. A Antonio Verdugo, por sus comentarios y fotos de especies marroquíes. A Glòria Massó y Berta Caballero del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, a Mercedes París y Amparo Blay, del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, y a Azadeh Taghavian y Thierry Deuve del Musée d'histoire Naturelle de París por las ayudas prestadas cuando asisto a cada una de estas instituciones. A Miquel Tomás, Zdenko Lucbauer, Jordi Comas, Guy Chavanon, Jean Gourvés, Jérôme Sudre, Pavel Jelínek y Josep Muñoz por toda la información ofrecida para la confección de este catálogo.

AGRADECIMIENTOS

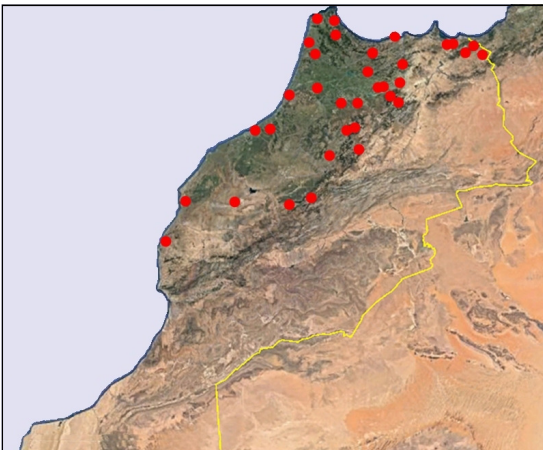
À Eduard Vives et Joan Bentanachs pour leur aide et leurs conseils dans l'amélioration du manuscrit. À Harold Labrique, pour sa gentillesse et son enthousiasme à m'aider à rédiger ce travail. À Nard Bennis et Ahmed Taheri pour leur gentillesse et leur grande aide face aux problèmes qui découlent de cette étude. Au Professeur Mohamed Arahou, pour sa sympathie et sa gentillesse de me recevoir à l'Institut Scientifique de Rabat. À Antonio Verdugo, pour ses commentaires et photos d'espèces marocaines. À Glòria Massó et Berta Caballero du Museu de Ciències Naturals de Barcelona, à Mercedes París et Amparo Blay, du Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, et à Azadeh Taghavian et Thierry Deuve du Muséum d'histoire naturelle de París pour l'aide que j'ai reçue lorsque j'étais dans chacune de ces institutions. À Miquel Tomás, Zdenko Lucbauer, Jordi Comas, Guy Chavanon, Jean Gourvés, Jérôme Sudre, Pavel Jelínek et Josep Muñoz pour toutes les informations apportées pour ce catalogue.

84. *Aegomorphus clavipes* (Schrank, 1781)



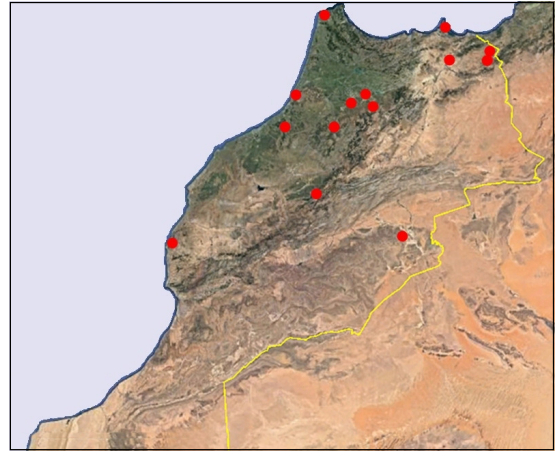
Maggou, Bab Taza (J.Comas leg.).

85. *Agapanthia (Drosotrichia) annularis* (Olivier, 1795)



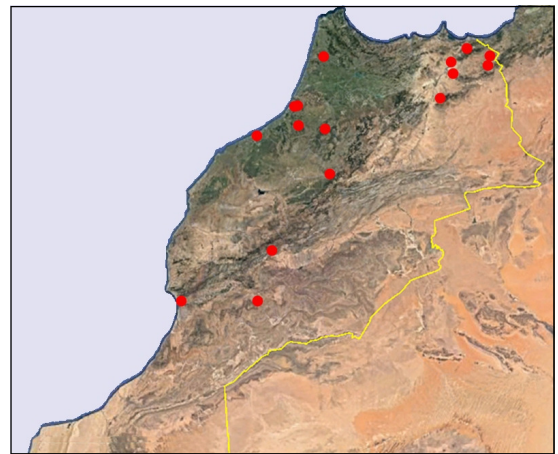
Tabia, Boulhaut, Kénitra, Essaouira, Ifrane, Aïn Leuh, (Villiers, 1946), Ras el Ma, Col du Guerbouss, Oujda (Chavanon, 1989), Merhraoua (Kocher, 1958), Tanger (Escalera, 1914), Beni Drar: en la base del Col du Guerbouss, Sidi Bouhouria: route de Taforalta, Zaïo: route de Nador, monts des Kbdana (Chavanon *et al.*, 2014), Dchar, Beni Mtir, Oued el Abiod (Maican & Serafim, 2015), Khenifra env. (PJC), Meknès, Djebel Irhoud (JSC), entre las fuentes de l'Oum-er-Rbia et Mrirt, Ouest de Khénifra, Cap de l'Eau, Lixus, Aïn el Harrouda, Aïn Aïcha (norte de Fès), Ben Guerir (MHNL), Alhucemas, Ketama: Tainza (MNCN), Azrou (MNHN), Zoco el Arbaa, Alcazarquivir, Tetuan (MZBE), Sidi Slimane, Aknoul, Fes, Taguelft (ISR), Taza, Col du Zad, P.N. Tazekka (STC).

86. *Agapanthia (Epoptes) asphodeli* (Latreille, 1804)



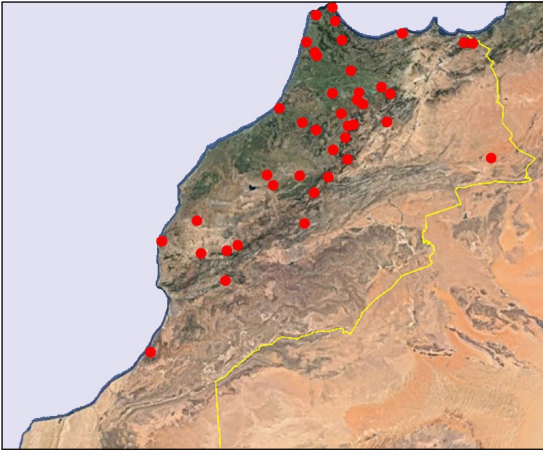
Essaouira, Tanger, Meknès, Melilla, Fès, Sefrou, forêts de la Mamora y des Zaers, Oujda, Talmest, Tizi n'Tislet, Dj.Amar (Villiers, 1946), Barrage Mohamed V, Oudja route d'Algérie, Oudja Sidi Maâfa, Oudja pont O.N.C.F., Oudja route de Touissit, Aïn Kerma, Guenfouda (Chavanon, 1989), Casablanca, Agadir (Kocher, 1958), Ketama : Tidiguin, Alhucemas, Zoco Telata (MNCN), Forêt de Jaaba (MNHN), Temara, M'Soum, Tilouguit (ISR).

87. *Agapanthia (Epoptes) zappii* Sama, 1987



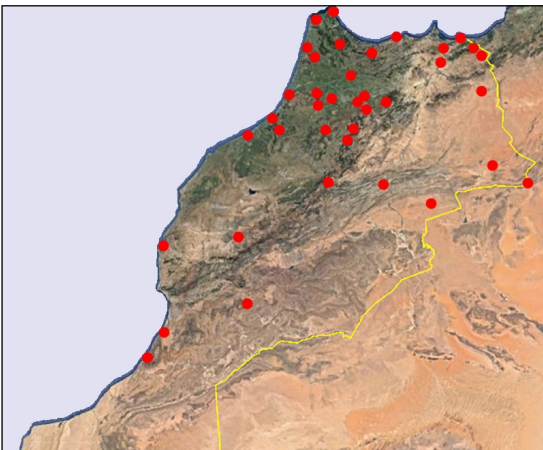
Ouadi Mellah, Zaouia Temga, Casablanca, Salé, Taddert, Tizi-n'Ticka, Agadir (Sama, 1987), Oujda, Guenfouda (Chavanon, 1999), Aklim, sud du col de Jerada, Taourirt: route de Oujda, en pont sur del oued Sifsif, Saka : route de Nador (Chavanon *et al.*, 2014), Khemisset prov., Oulmes env. (PJC), El Kelaa, forêt de la Mamora, forêt de Yakouren (JSC), Barrage Mohammed V: route de Hassi Berkane, entre Msoun y Mezguitem (comuna de Taddert), Arbaoua (MHNL), plaine de Mahrouf (Rchida) (STC).

88. *Agapanthia (Stichodera) irrorata* (Fabricius, 1787)



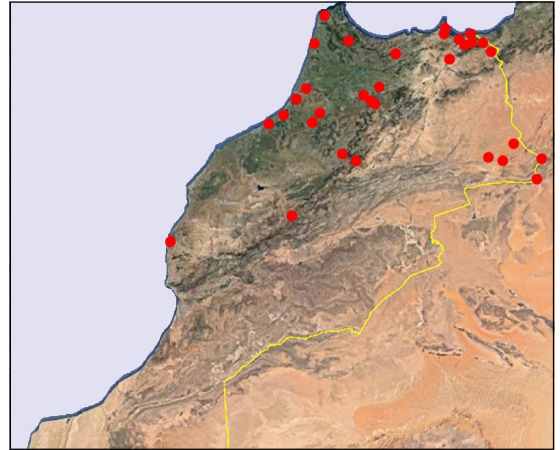
Col du Guerbouss (Chavanon, 1989), Bouârfâ route de Tendirara km 30, Bouârfâ route de Figuig km 10 (Chavanon, 1999), Fès-el-Bali, Berkane (Kocher, 1938), Ikhf-n-Irhir, Ifni (Kocher, 1958), Tafraout (Kocher, 1964), entre Sektana y Amismiz, Essaouira, Tánger, Larache, Alcázar, Imi-n'Tanut (Escalera, 1914), Volubilis, Moulay Idriss, Dchar, Beni Mtir, Oued el Abiod (Maican & Serafim, 2015), Khemisset prov., Oulmes env., Khenifra env., Al Haouz, Amizmiz (50 km SSW Marrakesh) (PJC), Djebel Irhoud, Azrou, Ifrane (JSC), entre Tiouririne y Aïn Leuh, Kerrouchen, Bord de route cerca de Maamar, entre Khénifra y las fuentes de l'Oum-er-Rbia, entre las fuentes de l'Oum-er-Rbia y Mrirt, entre Oulmès y Tiddas, entre Aït Blal y Agouti, entre Tiddas y El Harcha, 5 km al norte de Asni, Oeste de Khénifra, Sidi Harazem, Arbaoua Fokra, Ourtzagh, El Harcha, Forêt de Jabaa, Plaine de Saïss: Meknès, 10 km au nord de Fès (MHNL), Ued Mhasen, Xauen, Dar es Skiek (Tetuan) (MNCN), Khenifra, Sefrou, (MNHN), Punta Leona, Zoco el Arbaa, Benzú (MZBE), Rabat, Fes, Taguelft, Immouzer des Marmoucha, Oued Akreuch, El Hajeb, piste de Tafraout a Irhem, Tizi n'Ifar (ISR), Aïn Leuh, P.N. Tazekka (STC).

89. *Agapanthia cardui* (Linné, 1767)



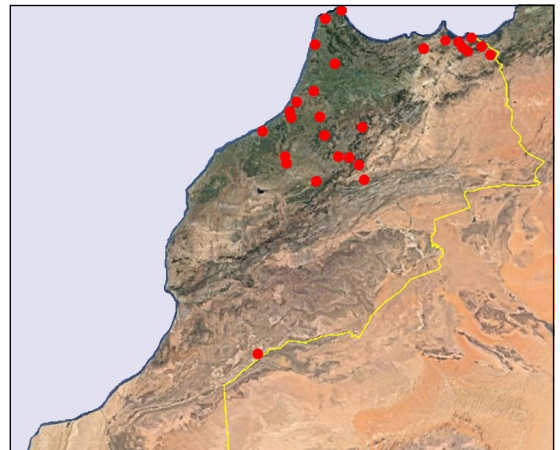
Aglou, Oued Massa (Villiers, 1946), Barrage Mohamed V, Col du Guerbouss, Sidi Yahya, Oudja Sidi Maâfa, Oudja, Oudja route de Touissit (Chavanon, 1989), Hassi Berkane, Aïn Kerma, Aïn Benimathar km 30 route de Tendirara, Bouârfâ et Figuig (Chavanon, 1999), Casablanca, Fès-el-Bali (Kocher, 1938), Ifni, Ifrane, Kenitra, Aïn-Kansera, au N.E. de Fès (Kocher, 1958), Tánger, Alcázar (Escalera, 1914), Alhucemas, Xauen, Ued Mhasen, Ketama: Tainza, Essaouira, Azrou: Ras-el-Ma, Larache (MNCN), Sefrou (MNHN), Granja Muluya (EVC), Hauta Kasdir, Ceuta (MZBE), Oued Guir, El Kansra, Rich (Ziz), Forêt Zaërs, Volubilis, K. Tadla, Sidi Slimane, Tizi n'Ifar, Fes, Marrakech, Taddert, Insgane, Skhirat (ISR), Aïn Leuh, Meknes/Tafilalt, P.N. Tazekka, Adaroch (STC).

90. *Agapanthia suturalis* (Fabricius, 1787)



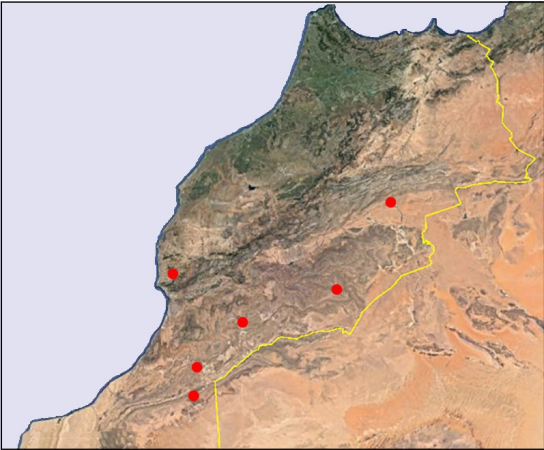
Tánger (Escalera, 1914), Aïn Beda Moulouya, Bouhout, Aklim: Tikermine, Bouârfâ, plaine de Tamlelt, Aïn Nsissa, Iche, route de Bouârfâ, Figuig, barrage El Hallouf, monts des Kbdana, Berkane y desembocadura del Molulouya, Cap de l'Eau: route de Nador, Oeste de Nador, borde norte del Lago Tigri (Chavanon *et al.*, 2014), Khemisset prov., Oulmes env. (PJC), Ras-el-Ma : route de Nador, Barrage Mohammed V: route de Hassi Berkane, 1 km al Sur de Sefrou, Nord de Fès: bord de l'oued Leben, Kerrouchen : route d'El Kbab, 5 km au nord d'Azrou, entre Tiddas y El Harcha, Ouest de Khénifra, Ouauizert : route de Taguelft, Sidi Harazem, Col de Guerbouss, Sidi Yahia, cerca de Oujda, Sud de Rabat: Oued Korifla, Mamora, vallée du Nefifikh (MHNL), Larache, Essaouira, Xauen, Ued Mhasen, Melilla (MNCN).

91. *Calamobius filum* (Rossi, 1790)



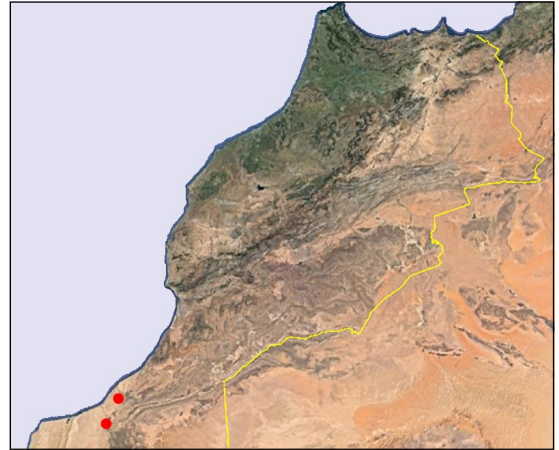
Bou Angher, Oued Korifla, Oujda, Kemfra, Ras Fourhal, Dradek, Kasba-Tadla, Forêt de la Mamora, Larache, Tanger, Rabat, Oued Drâa (Villiers, 1946), Ahfir route de Madarh km 15, Col du Guerbouss (Chavanon, 1989), Aïn-Kahla, Granja Muluya (Kocher, 1958), Aklim, entre la embocadura del Moulouya y el Cap de l'Eau, monts de Kbdana, Midar: route de Kassita (Chavanon *et al.*, 2014), Khemisset prov., Oulmes env. (PJC), Toufnite, env. du Tizi-n'Rechou, entre Afourer et Bin-el-Ouidane, Oeste de Khénifra, Ouezzane, Aïn el Aouda, Aïn el Harrouda (MHNL), Ued Mhasen (MNCN), Val d'Ifrane (MNHN), Monte Arruit (EVC), Ceuta (MZBE), Lalla Ito, Aïn Kahla, Bou Angher, Aguelm Azigza (ISR).

92. *Apomecyna lameerei* (Pic, 1895)



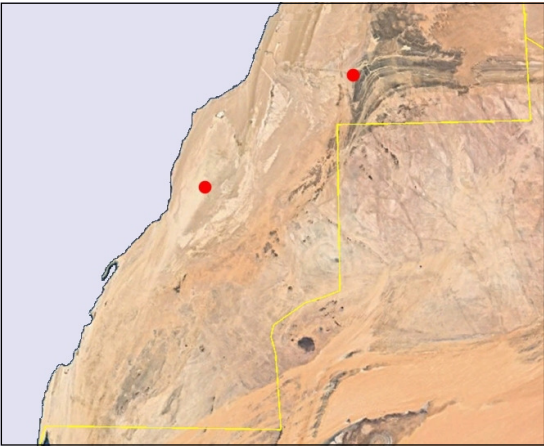
Tata, Djebel Bani (Rungs, 1952), Tuisgui-Remtz (Kocher, 1958), Ziz: Ksar-es-Souk (Kocher, 1964), Zagora (EVC), Tiouine (Ouarzazate) (STC).

95. *Crossotus albicollis* Guérin-Ménéville, 1844



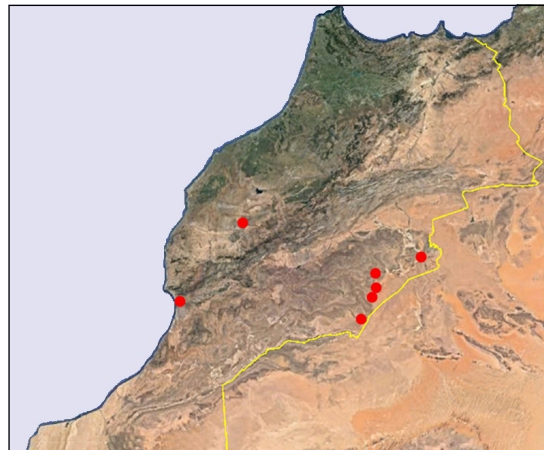
Abbatekh (Abteh) sud de Tan Tan, Rio de Oro: El Aioun, 33 km al oeste (à l'ouest) de Smara (Sudre *et al.*, 2007).

93. *Ceroplesis aestuans* (Olivier, 1795)



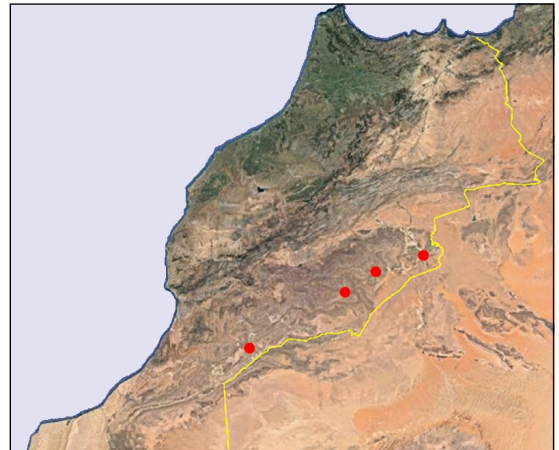
Smara (Kocher, 1958), Rio de Oro: Seguiet el Hamra, Sidi Ahamed el Arosi (Mateu, 1972) Rio de Oro: Ynimi, Yerifia, Bu Kerch (MNCN).

94. *Titoceres jaspideus* (Audinet-Serville, 1835)



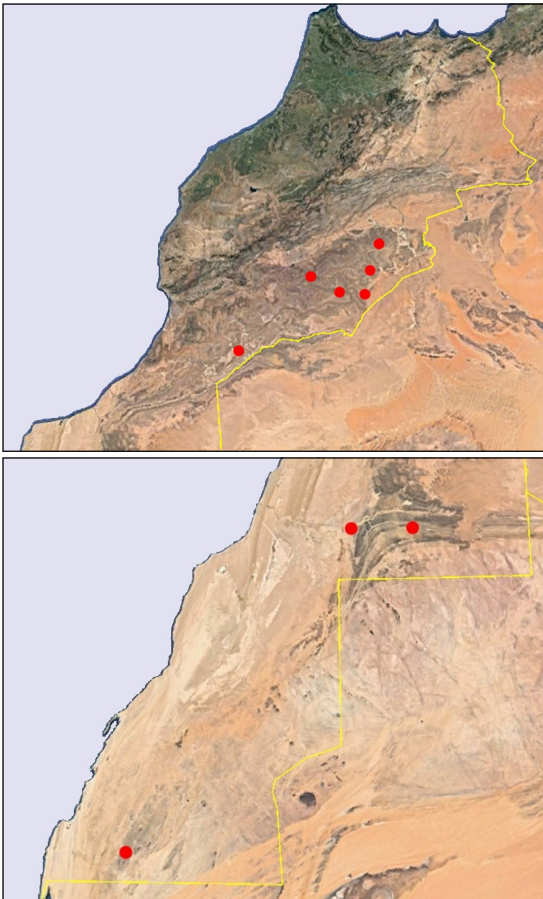
Nzala de Sidi-Ben-Mekluf, Djebilet, cerca (près) de Marrakech (Villiers, 1946), Oum Jerane, Oued Mird, Bou Haiara (Kocher & Reymond, 1954), Sahara Español: Rio de Oro (Mateu, 1972), Agadir env. (PJC), Taouz (MHNL), Ikhf n'Ouzreg (Jbel Mirah) (ISR).

96. *Crossotus sublineatus* Gestro, 1892



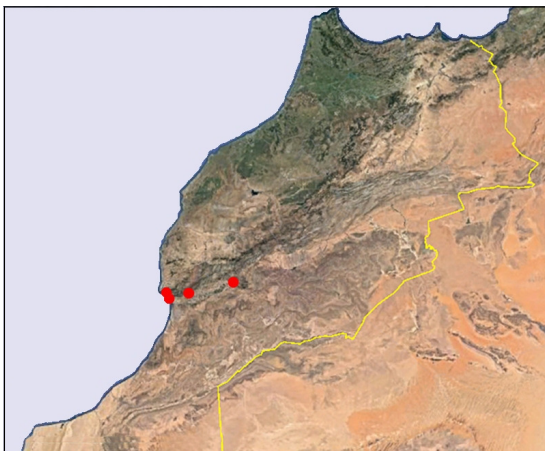
Oued Rhens, S.W. de Akka (Kocher, 1958), Taouz, Valle du Drâ, cerca de Zagora, Rio de Oro (Sahara Occidental): Saguia el Hamra, Smara (Sudre *et al.*, 2007), 10 km au nord de Zagora (MHNL), Oum Jerane, Bou Haiara (ISR).

97. *Crossotus subocellatus* (Fairmaire, 1886)



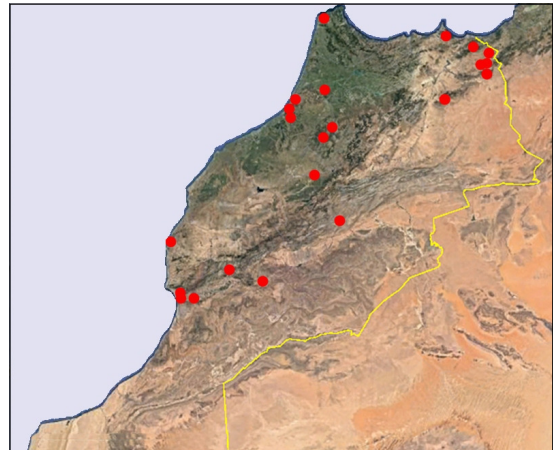
Erg Iguidi (El Rhers), Tifedest: Tehi n'Beidiguen, Oued Tin-Ikert (Villiers, 1946), Ben Sour, Douifa, Oum Jerane, Hasi Bou Haïara, Ikhf n'Ouzreg. (Kocher, 1954), Oued Rhens, S.W. Hakka, Valle du Draa, cerca de Zagora, Zagora, Agzd (sud de Ouerzazate, Rio de Oro (Sahara occidental): Saguia el Hamra, Uad Ternit, Pozo Mecaiteb, Uad Sekum, Ummat Sfaia, El Glat, Pozo Maatal-lah, Pozo Yelua, Tixla, Uad Atui, Pozo Zug, 30 km W. Smara (Sudre *et al.*, 2007), Rio de Oro: Uad Atui, Mts.Abderrahaman, Tisia (MNCN), Mcissi (STC).

98. *Crossotus tuberculifis* (Fairmaire, 1891)



Sous: Forêt de Ademine (Kocher, 1958), Ameskrout, N de Sous, Taghazout, 15 km N de Agadir, Agadir, Aoulouz, Ouled Hlouf (Sudre *et al.*, 2007).

99. *Deroplia troberti* (Mulsant, 1843)



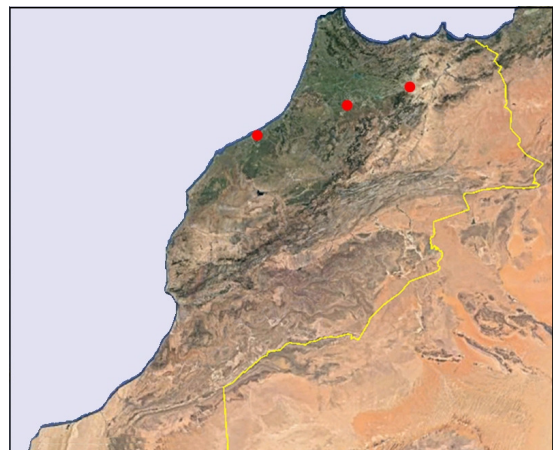
Essaouira, Rabat, Forêt de la Mamora, Korifla, Aguerb el Had, Dradek, Kasba Tadla, Tanger, Oujda, Berkane (Villiers, 1946), Grotte du Chameau, Taforalt, Aïn Kerma, Zekkara, Guenfouda, Sud du Col de Jerada (Chavanon, 1989), Plaine du Rharb: Sidi Slimane, llanura de Sous, Aïn Chaïb (Rungs, 1947), Gada de Debdou (Kocher, 1964), Agadir env. (PJC), Maison forestière d'Aïn Kerma, 9 km S d'Oulmès, Gorges du Dadès: Msemrir (MHNL), El Kureimat, Nador (Mezuzza) (MNCN), Tizi n'Test, Sous: Ait Melloul (ISR), Alma (STC).

100. *Iberodorcadion (Baeticodorcadion) atlantis* (Bedel, 1921)



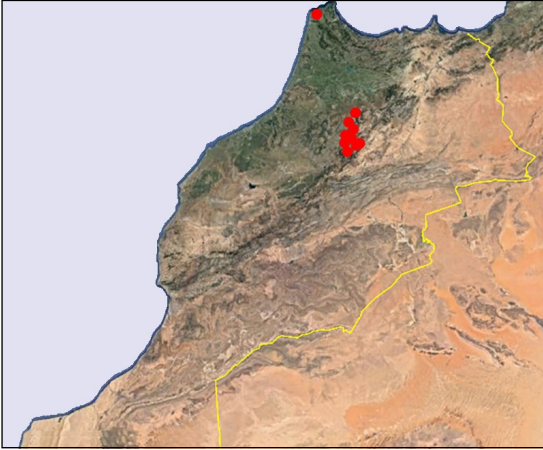
Bekrit, Tizi n'Lâafit, Azrou, Aguelmane Sidi Ali, Arbalou Serdane, entre le Djebel Hebri y Timhadit (Villiers, 1946), Col de Tanout-ou-Filali: versant est (MHNL), Col du Zad (Verdugo, 2014).

101. *Monochamus galloprovincialis* (Olivier, 1795)



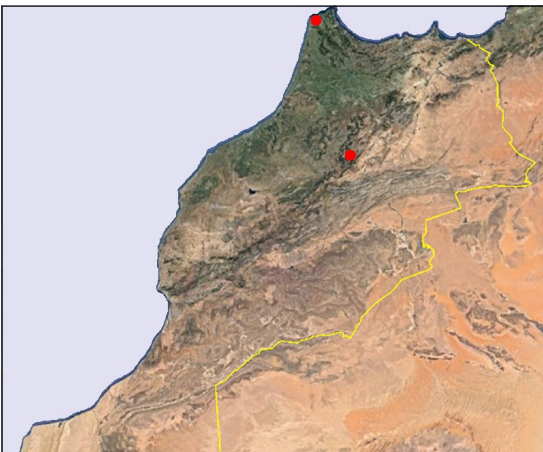
Casablanca, Meknès, Taza (Kocher, 1958).

102. *Oberea (Amaurostoma) erythrocephala bicolor*
Reiche, 1877



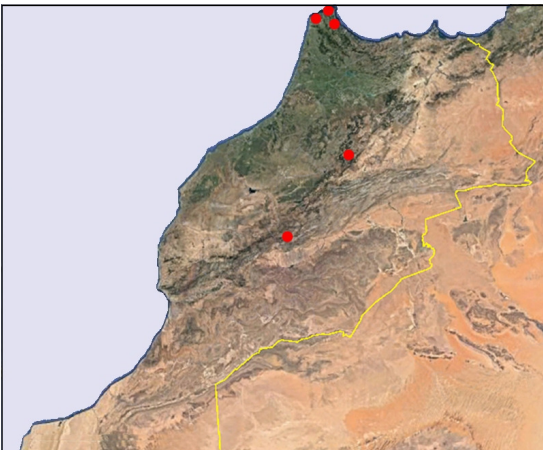
Tanger, Aïn Leuh, Ouiuane, Bekrit, Ifrane, Col du Zad, Dayet Ahoua, Immouzer du Kandar, Duiouane (Villiers, 1946), Aguelmane de Sidi Ali (Rungs, 1947), Jbel Hebri, Mzizel, en el alto Ziz (Kocher, 1958), Forêt de Jabaa (MHNL).

103. *Oberea maculicollis* Lucas, 1842



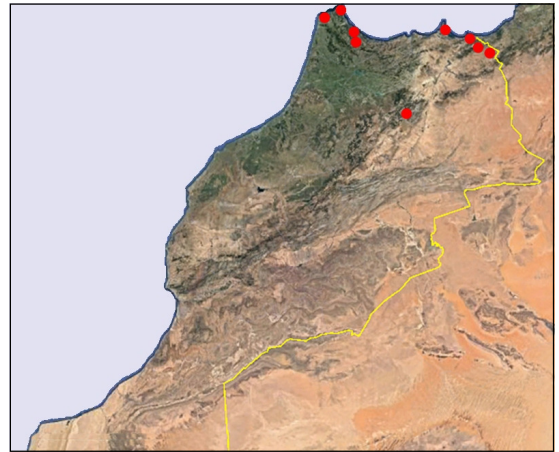
Tanger (Villiers, 1946), Bekrit (Rungs, 1947).

104. *Oberea oculata* (Linné, 1758)



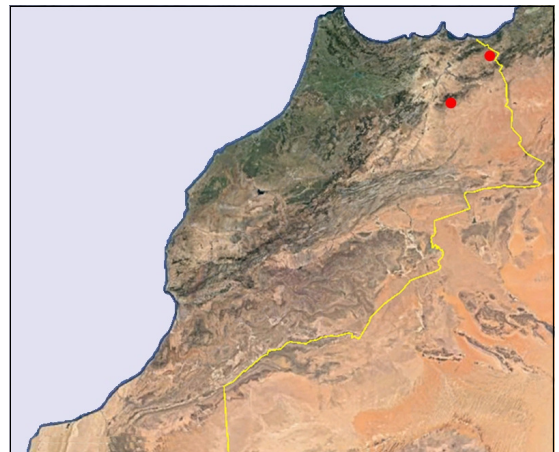
Tanger, Tetuan (Villiers, 1946), Bekrit, Ifoulo: alto Tessaout, Oued Tassènt, (Kocher, 1958), Biutz (Anyera) (MZBE).

105. *Parmena algirica* Castelnau, 1840



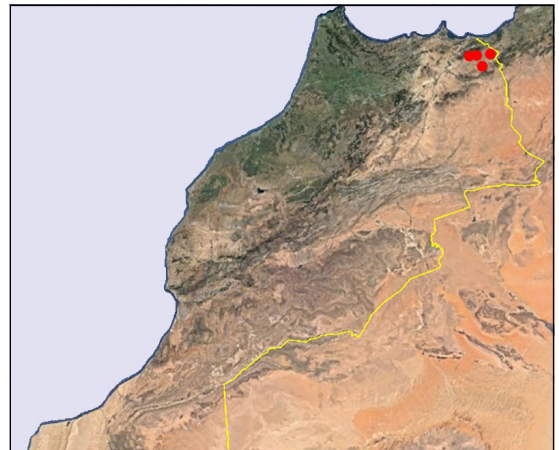
Tanger, Ras Fourhal (Villiers, 1946), Mouloya Ancien Bac, Monts des Beni Sanssen: Aïn Almou (Chavanon, 1999), Melilla, Oujda (Kocher, 1958), Talassemrane (JSC), embouchure de la Moulouya, Oued Laou (MHNL), Ceuta, Jbel Bou Iblane (MZBE).

106. *Conizonia allardi* Fairmaire, 1866



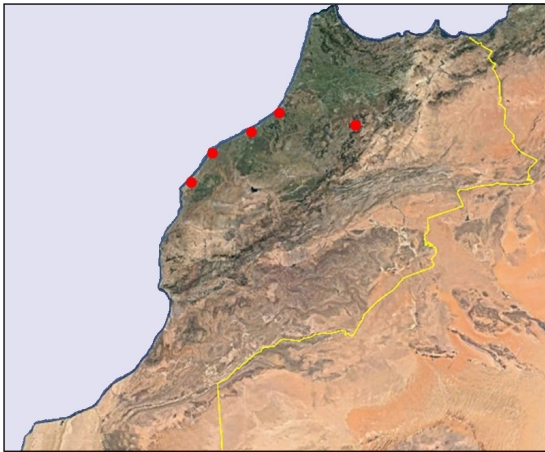
Oujda (Villiers, 1946), Oudja Angads, Oudja pont O.N.C.F., Oudja route de Taza, Oudja route de Touissit, Oudja route de Guenfouda (Chavanon, 1989), Gada de Debdou: El-ateuf (Kocher, 1958).

107. *Conizonia allardi guyi* Sama, 2005



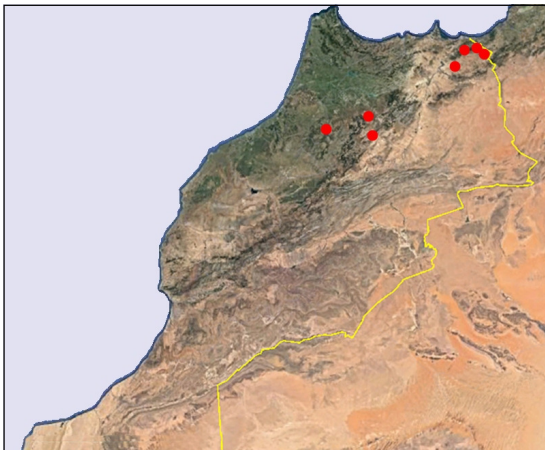
Oujda (Sama, 2005), Bsara: route de Oujda, Sidi Bouhouria: route de Taforalt, Mestferki (Chavanon *et al.*, 2014), Oujda: route de Touissit, Oujda: route de Taza (MHNL).

108. *Conizonia aresteni* Pic, 1951



El Jadida, Mohammédia (Antoine, 1953), Casablanca, Beni-Mguild, Segonzac, Ifrane (Kocher, 1958), Oualidia, Mohammedia (MHNL), Aïn Sebaa (Casablanca), Playa de Sidi Bou Zid (ISR), Playa d'Oukana (Rabat) (STC).

109. *Conizonia detrita* (Fabricius, 1793)



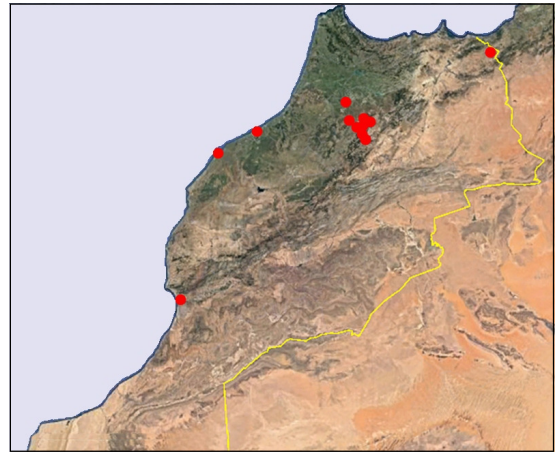
Ras Fourhal, Aïn Karrouba, Oujda, Annoeur (Villiers, 1946), Col du Guerbouss, Oudja Sidi Maâfa, Oudja route de Touissit (Chavanon, 1989), Bou Beker (Chavanon *et al.*, 2014), Maison forestière d'Aïn Kerma (MHNL).

110. *Conizonia mounai* Sama, 2005



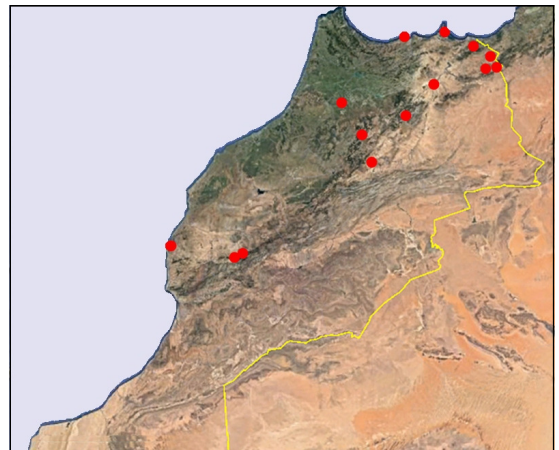
Imouzzer du Kandhar, Ifrane, El Hajeb, Azrou-Ito (Sama, 2005).

111. *Conizonia warnieri* (Lucas, 1849)



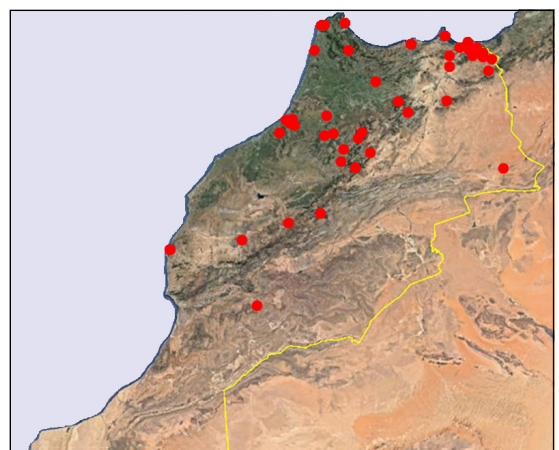
Beni-Mguild, Timhadit, El Jadida, Agadir, Meknès, Oujda, Ifrane, Dayet Ahoua, Duiouane (Villiers, 1946), Ito, Dayet Ifrah (Kocher, 1958), Hajeb (Gourvès, 1987), Ifrane prov., Mischiffen (PJC), Imouzzer du Kandhar (STC).

112. *Phytoecia (Obereina) melanocephala* (Fabricius, 1787)



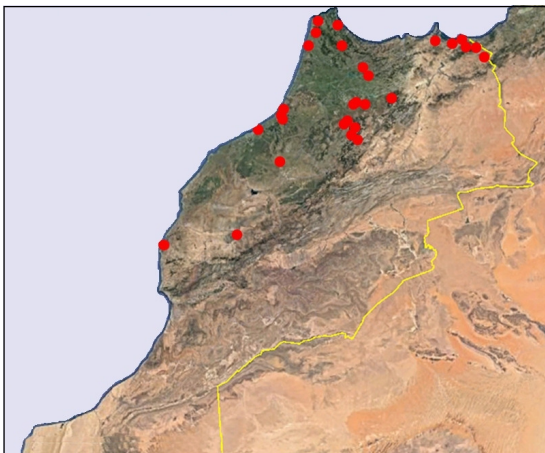
Amismiz, Essaouira, Berkane (Villiers, 1946), Sidi Yahyia (Chavanon, 1989), Touissit (Chavanon, 1999), Melilla, Alhucemas, Asni (Kocher, 1958), entre Guenfouda y Naïma (Chavanon *et al.*, 2014), Jbel Zerhoun a 2 km al oeste de Moulay Idriss, El Ribat el Kheir en Bou Iblane (Gourvès, 1987), Mischiffen (EVC), Guercif (Moulouya) (ISR), Meknes/Tafilalt (Zaida) (STC).

113. *Phytoecia (Opsilia) coerulescens* (Scopoli, 1763)



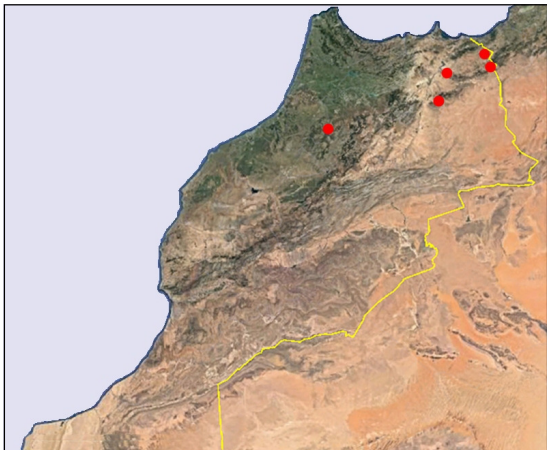
Essaouira, Marrakech, Melilla, Larache, Korifla, Kénifra, Ifrane, Aguelmane Sidi Ali, Oued MADhouana, Taddert, Séhoul, Ras Fourhal, Oujda, Mrirt, Tizi n'Tskrine, Rabat, Aïn Aïcha, Boulhaut (Villiers, 1946), Fezzouane, Mechrâ Homadi, Debdou, Col du Guerbouss, Sidi Yahyia, Oudja pont O.N.C.F., Oudja route de Touissit, Aïn Kerma, Oudja route de Guenfouda km 12, Guenfouda (Chavanon, 1989), Grotte du Chameau, Hassi Berkane, Moulouya Ancien Bac, Aïn Sfa route de Sidi Bouhouria (Chavanon, 1999), Ouauizerht, Tilouguit (Kocher, 1958), Aïn Beda Moulouya, Aklim, Basse Moulouya, Aïn Zerga, gorges du Zeghzél, Ahfir: route d'Aïn Almou, barrage Mohammed V, Cap de l'Eau: route de Nador, monts des Kebdana (Chavanon *et al.*, 2014), Beni Snassen, Barrage Mohammed V: route de Hassi Berkane, Ahfir: route d'Aïn Almou, Ras-el-Ma: route de Nador, Kerrouchen: route d'El Kbab, Aïn el Aouda (MHNL), Tanger (MNCN), Azrou (MNHN), Rincon Mdiq, Cabo espartel, Zoco el Arbaa (MZBE), Tamtroucht, Oulmes, Oued Beth (ISR), P.N. Bouachem, P.N. Tazekka (STC).

114. *Phytoecia (Opsilia) molybdaena* (Dalman, 1817)



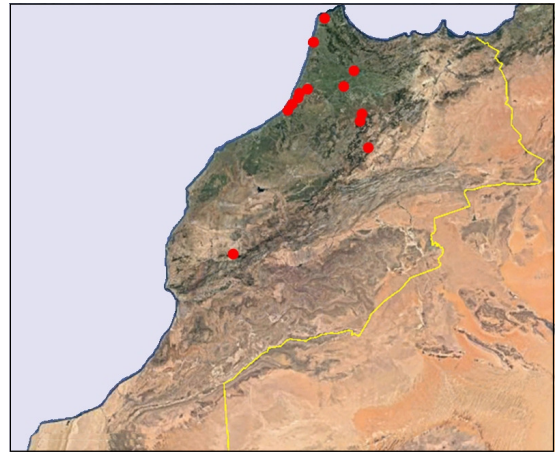
Marrakech, Larache, Tanger, Rabat, Séhoul, Harcha, Berkane, Ito, Azzaba, Aïn Aïcha, Aïn Taoujda, El Hajeb, Aïn Khala, Fès, Ras Fourhal (Villiers, 1946), Col du Guerbouss, Sidi Yahyia (Chavanon, 1989), Moulouya Ancien Bac (Chavanon, 1999), Essaouira (Kocher, 1958), Monts des Kebdana, Cap de l'Eau: route de Nador (Chavanon *et al.*, 2014), Tetuan, Chaouen (JSC), Sidi Harazem, Jbel Hebri, Aïn el Harrouda, Aïn el Aouda, Ifrane, Ourtzagh (norte de Fès) (MHNL), Azrou (EVC), forêt des Beni Habid (Zaër) (ISR), P.N. Tazekka (STC).

115. *Phytoecia (Opsilia) tenuilinea* Fairmaire, 1877



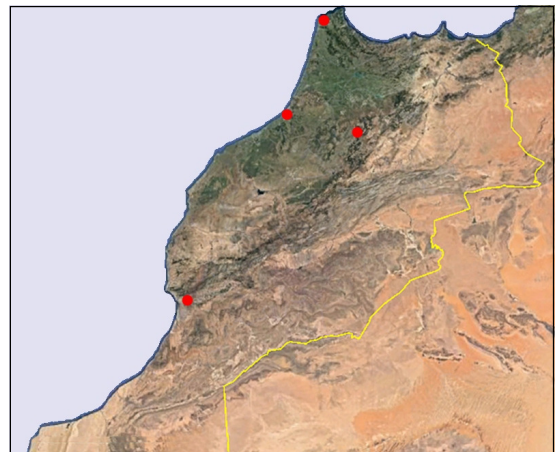
Oudja: route de Touissit, Aïn Kerma (Chavanon, 1989), Oudja, Oued el Heimer (Chavanon, 1999), Gada de Debdou (Kocher, 1958), Taourirt: route de Guercif (Chavanon *et al.*, 2014), Sahara Español: Rio de Oro (Mateu, 1954), Aïn Dahaguena (ISR).

116. *Phytoecia algerica* Desbrochers, 1870



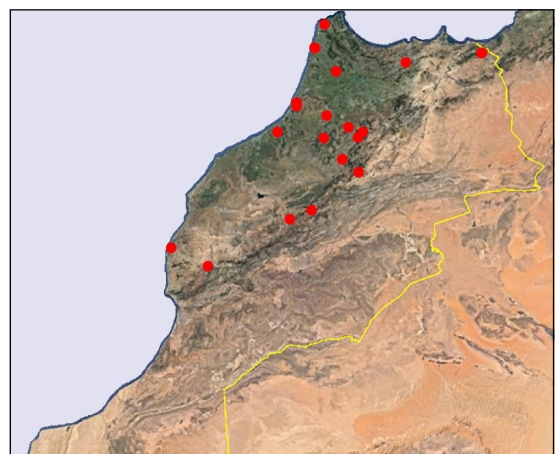
Rabat, Tanger, Aguelmane Sidi Ali, alrededores de Fes-el-Bali, Amismiz, Larache, Forêts des Zaërs y de la Mamora, Sidi Yaya du Gharb, Sebou (Villiers, 1946), Bir-Regada, Salé (Kocher, 1958), Plateau d'El Hajeb, Kénitra (MHNL).

117. *Phytoecia annulicornis* Reiche, 1877



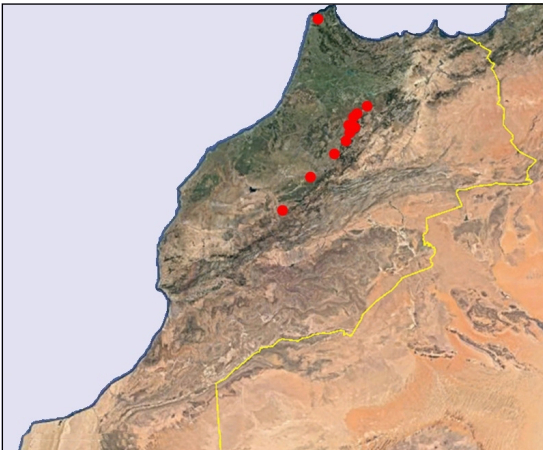
Azrou (Rungs, 1947), Tanger, Rabat, Sous (Kocher, 1958).

118. *Phytoecia erythrocnema* Lucas, 1849



Tanger, Larache, Aït Boulmane, Ifrane, El Hajeb, Karia, Taza, Imi n'Tanout, Essaouira, Ras el Ma, Ouezzane (Villiers, 1946), Col du Guerbouss (Chavanon, 1989), Azrou (Kocher, 1958), Khemisset prov., Oulmes env., Khenifra env. (PJC), Maison forestière Arhbal (JSC), Env. du Tizi-n'Rechou, entre Ouauizert y Tilouguit: comuna d'Aït Mazigh (MHNL), Hauta Kasdir (MZBE), Forêt de la Mamora, Kenitra, Boulhaut, Val d'Ifrane (ISR).

119. *Phytoecia flavipes* (Fabricius, 1801)



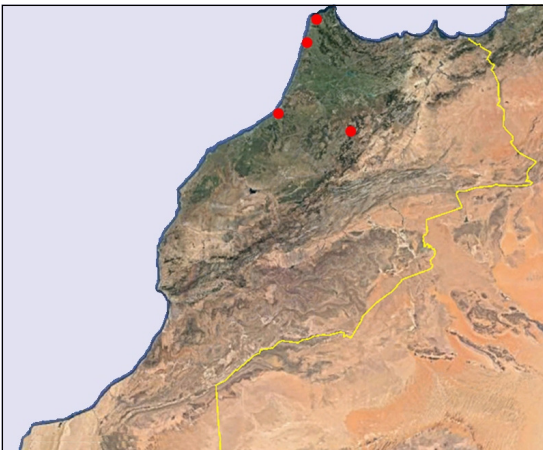
Tanger (Fabricius, 1801), Tizi-bou-Zabel, Ifrane, Kasba-Tadla (Kocher, 1958), Immouzzet du Kandar, entre El Hajeb y Oued Beth, Forêt de Jabaa, Aïn Leuh (MHNL), Dayet Aaoua, Azrou, Sefrou (MNHN), Aït Boulmane (ISR), Khenifra (STC).

122. *Phytoecia icterica* (Schaller, 1783)



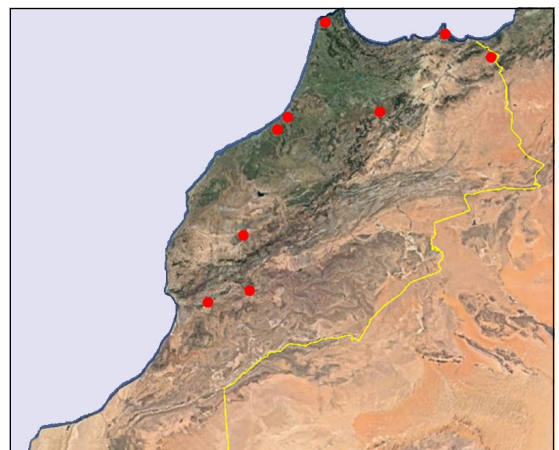
Rif oriental: Aknoul (Kocher, 1964).

120. *Phytoecia gaubilii* Mulsant, 1851



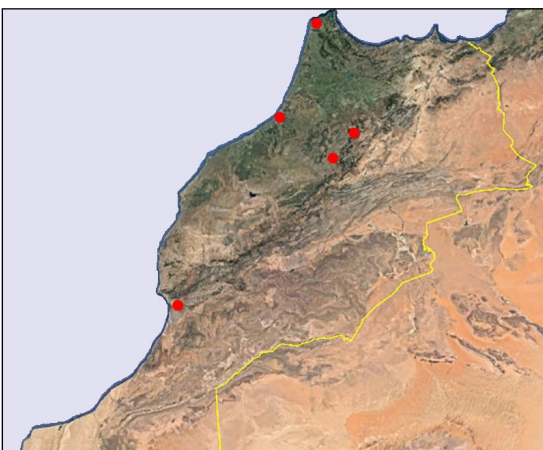
Rabat (Rungs, 1947) Chkaouièn, cerca de Larache, Ras-el-Ma (Kocher, 1958), Tanger (JSC), Azrou (MNHN).

123. *Phytoecia malachitica* Lucas, 1849



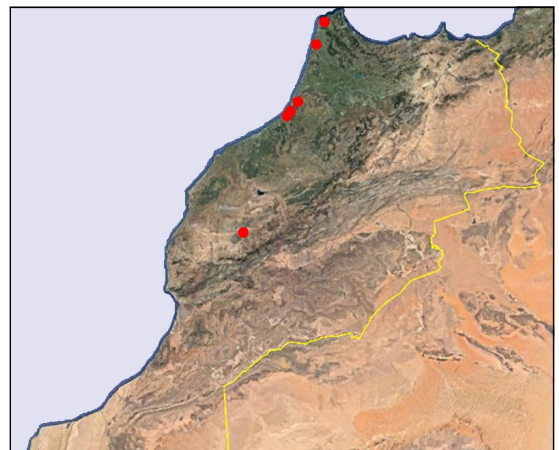
Taroudant, Marrakech, Taliouine (Anti-Atlas), Oujda, Azzaba (Villiers, 1946), Rabat (Rungs, 1947), Boulhaut (Kocher, 1958), Tanger (MNCN), Melilla (EVC).

121. *Phytoecia gougeletii* Fairmaire, 1880



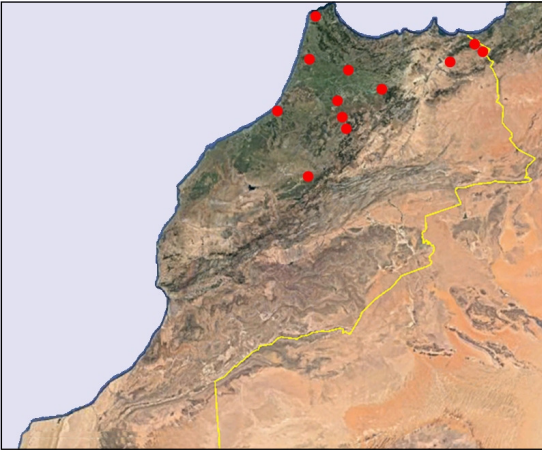
Ifrane, Tanger, Rabat (Villiers, 1946), Sous (Kocher, 1958), Khenifra env. (PJC).

124. *Phytoecia rabatensis* Pic, 1945



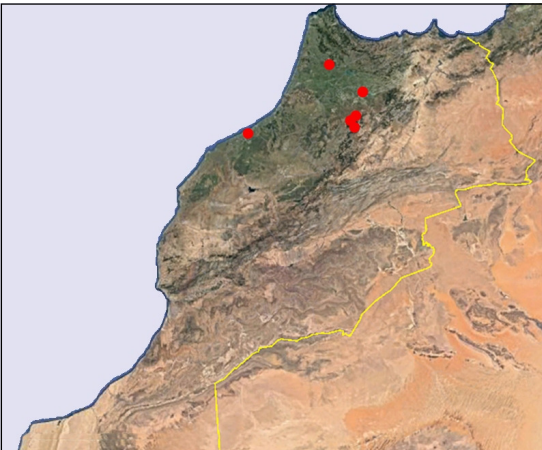
Rabat, Larache y Forêt de la Mamora (Sama, 1992), Tanger (JSC), route de Marrakesch (MNHN), Salé (ISR).

125. *Phytoecia rufipes* (Olivier, 1795)



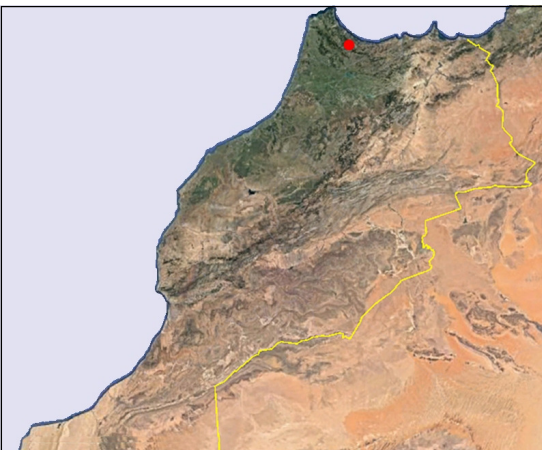
Tanger, Fes el Bali, Rabat, Azrou, Kasba Tadla, Oujda, Aïn Karrouba, cerca de Meknès, El Hajeb (Villiers, 1946), Col du Guerbouss (Chavanon, 1989), Dchar, Beni Mtir, bank of Oued el Abiod river (Maican & Serafim, 2015), Lalla Mimouna: Bir m^oTot (MHNL).

126. *Phytoecia rungsi* Antoine, 1953



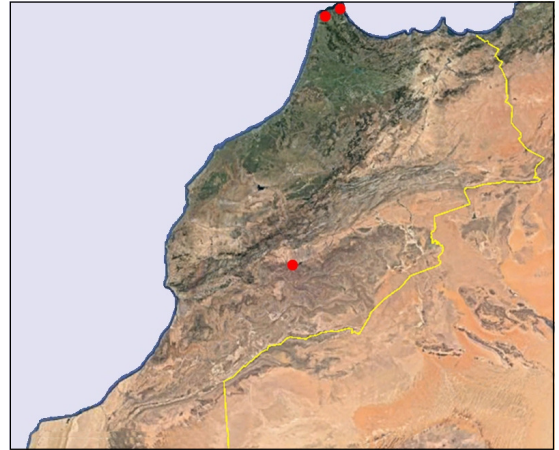
Imouzer, cerca de Sefrou (Antoine, 1953), Immouzèr du Kandar, al S. de Fès, Ifrane (Kocher, 1958), Ouzzane (Kocher, 1964) Ain Sebaa, Ain Kansera (Sama, 1992).

127. *Pogonocherus fasciculatus* (Degeer, 1775)



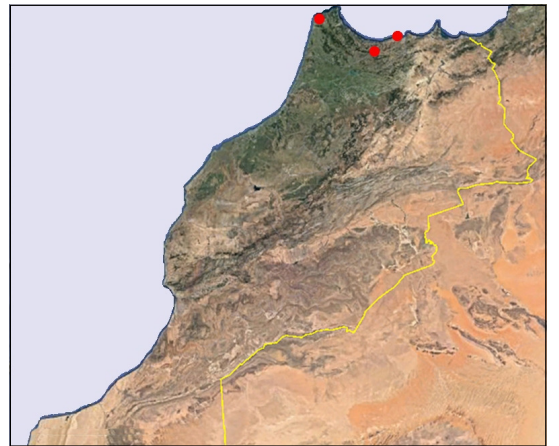
Hauta Kasdir (MZBE).

128. *Pogonocherus neuhausi* Müller, 1916



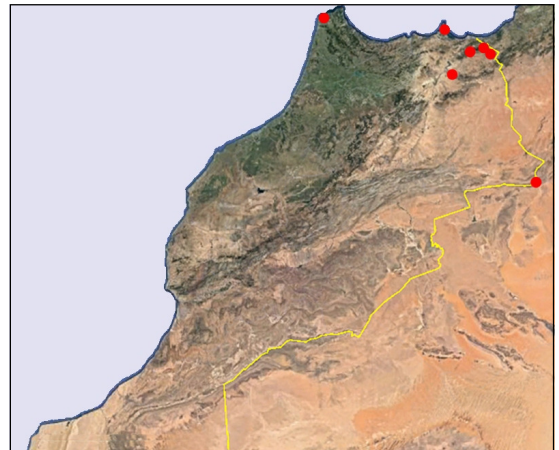
Tanger: Cap Malabata (Sama, 1993), Ceuta: Los Hornillos (Ruiz, 1995), Ouarzazate (EVC).

129. *Pogonocherus pepa* Verdugo & Torres-Méndez, 2010



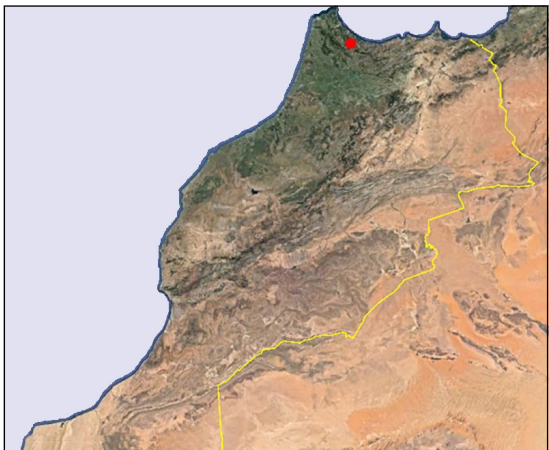
Tanger, Telala Ketama, Alhucemas (Verdugo y Torres-Méndez, 2010).

130. *Pogonocherus perroudi* Mulsant, 1839



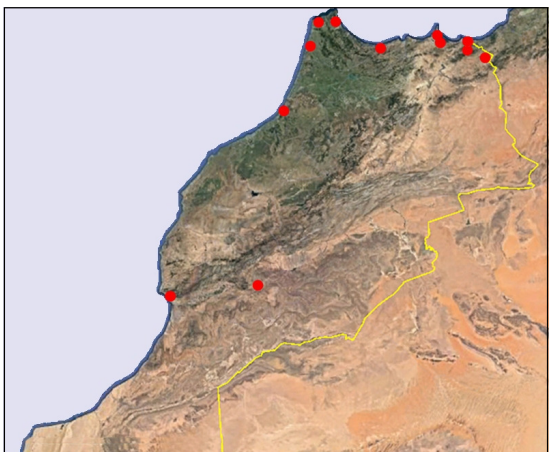
Taforalt, Col du Guerbouss (Chavanon, 1989), Taourirt, cerca de Melilla (Kocher, 1964), Figuig (Chavanon, 1999), Tanger: Cap Malabata (Sama, 1993), Oujda (MHNL).

131. *Pogonocherus pesarinii* Sama, 1993



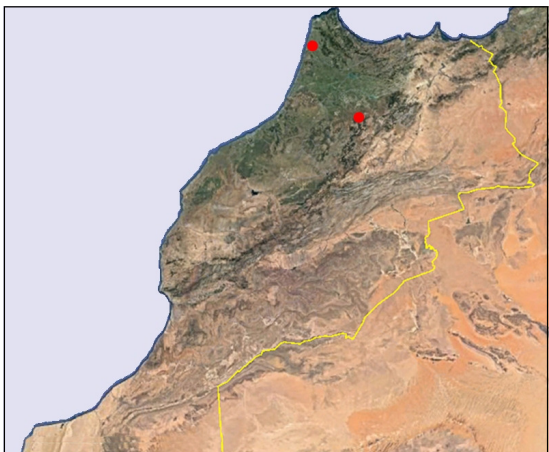
Djebel Tazaot (Sama, 1993).

132. *Niphona picticornis* Mulsant, 1839



Tanger, Larache, Berkane, Salé (Villiers, 1946), Saïdia route côtière, Taforalt, Oudja (Chavanon, 1989), Oued Ykem (Kocher, 1958), Beni-Sicar, cerca de Melilla (Kocher, 1964), Taghazout (Souss) (Gourvés, 1987), Cerro del Lobo (Tanger), Prov. D'Al Hoceima: Cala Iris (MHNL), Vixan (Beni Bou Ifrur) (MNCN), Rincón Mdiq (MZBE).

133. *Saperda (Compsidia) populnea* (Linné, 1758)



El Adir, cerca de Larache (Villiers, 1946), Immouzèr de Kandar, al sur de Fès (Kocher, 1964).

BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAPHIE

Adlbauer (K.), 2012. – Zur Synonymie nordafrikanischer Daramus-Arten (Coleoptera, Cerambycidae, Hesperophanini) *Les Cahiers Magellanes* (NS) **9** : 1-6, 9 figs.

Antoine (M.), 1953. – Notes d'entomologie marocaine *Revue Française d'Entomologie*, **20** (3) : 202-223, 4 figs. 15 octobre 1953

Arahou (Mohamed), 2008. – Catalogue de l'entomofaune du Chêne vert du Moyen Atlas (Maroc) *Documents de l'Institut Scientifique*, Rabat **22** : 1-36, 1 pl.

Bedel (Louis Ernest Marie), 1921 Séance du 9 mars 1921. – Coléoptères nouveaux du Maroc. Récoltes du Dr. M. Bedel dans le Moyen-Atlas, 1916-1917 *Bulletin de la Société Entomologique de France*, **9** (3) : 59-61.

Chavanon (Guy), 1989. – Contribution à la connaissance des Cerambycidae du Maroc nord oriental, de leur biologie et de leur écologie. *L'Entomologiste*, **45** (4-5) : 261-271.

Chavanon (Guy), 1999. – Deuxième contribution à la connaissance des Cerambycidae du Maroc Oriental *L'Entomologiste*, **55** (4) : 167-174.

Chavanon (Guy), Labrique (Harold), François (Alexandre) & Belal (Ghizlaine Souhila), 2014. – Troisième contribution à la connaissance des Cerambycidae du Maroc oriental (Coleoptera). *L'Entomologiste*, **70** (5) : 293-298.

Cobos (Antonio), 1961. – Exploración entomológica del cedral de Tizi-Ifri (macizo del Iguemalet, Rif Central, Marruecos) *Archivos del Instituto de Aclimatación, Almería* **10**: 63-98.

Fairmaire (Léon Marc Herminie), 1851. – Description de sept Coléoptères nouveaux provenant du Midi de l'Europe et du Maroc. *Revue et Magasin de Zoologie*, Paris (2) **3** : 527-528. novembre 1851

Fairmaire (Léon Marc Herminie), 1856. – Coleoptera maroccana. *Revue et Magasin de Zoologie Pure et Appliquée* (2) **8** : 530-531.

Gourvès (Jean), 1987. – Captures de quelques Cérambycides marocains. *L'Entomologiste*, **43** (2) : 95-98.

Gourvès (Jean), 2008. – Les Prioninae du Maroc (Coleoptera, Cerambycidae) *Revue de l'Association Roussillonaise d'Entomologie (R.A.R.E.)* **17** (3) : 122-124, 14 figs. 10 décembre 2008

Iablokoff (André), 1953. – Deux Longicornes nouveaux du Maroc [Col. Cerambycidae] *Bulletin de la Société Entomologique de France*, **58** (4) : 60-61. 1 juillet 1953 [Breuning 5-77].

Kocher (Louis), 1938. – Localisations nouvelles ou intéressantes de coléoptères marocains. *Bulletin de la Société des Sciences naturelles du Maroc* **18** (2) : 80-117.

Kocher (Louis) & Reymond (André), 1954. – Entomologie in: Les Hamada sud-marocaines. Résultat de la mission d'étude 1951 de l'Institut Scientifique Chérifien et du Centre de Recherches Sahariennes *Travaux de l'Institut Scientifique Chérifien*, Série Générale **2** : 1-281.

- Kocher (Louis)**, 1958. – Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Fascicule VIII, Phytophages *Travaux de l'Institut Scientifique Chérifien*, Série Zoologie **19** (8) : 1-172.
- Kocher (Louis)**, 1964. – Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Fascicule X. Addenda et corrigenda. Tables *Travaux de l'Institut Scientifique Chérifien*, Série Zoologie **30** : 1-200.
- Kocher (Louis)**, 1969. – Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Fascicule X bis. Nouveaux addenda et corrigenda *Travaux de l'Institut Scientifique Chérifien*, Série Zoologie **34** : 1-132.
- Löbl (Ivan) & Smetana (Aleš)**, 2010. – Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 6 Chrysomeloidea I. Löbl & A. Smetana editors, Apollo books, Stenstrup **6**: 1-924.
- Maican (Sanda) & Serafim (Rodica)**, 2015. – New distribution data for the Cerambycidae and Chrysomelidae (Coleoptera: Chrysomeloidea) collected during the Mediterranean expeditions [results of the "Dakhla" (2012) and "Merzouga" (2013) expeditions in Morocco] *Travaux du Muzeul de Istoria Naturala «Grigore Antipa»*, Bucarest **57** (2): 111-120, 1 fig.
- Martínez de la Escalera y Pérez de Rozas (Manuel)**, 1914. – Los Coleópteros de Marruecos. *Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales*, Serie Zoológica **11**: 1-553.
- Mateu (Joachim)**, 1954. – Cerambycoides del Sáhara Español. *Tamuda* **2** (1): 110-120, 2 cartes. Imprinta Cremades
- Mateu (Joachim)**, 1972. – Les Insectes xylophages des Acacia dans les régions sahariennes. *Publicações do Instituto de Zoologia « Dr. Augusto Nobre »*, Faculdade de Ciências de Porto **116**: 1-714, 151 figs, 61 pls.
- Mateu (Joachim)**, 1973. – Etude de certains milieux du Maroc et de leur évolution récente I. A. Sur l'entomocénose du bois de certains acacia. Recherche Entomologiques au Maroc dans le Cadre de la R. C. P. 249, *CNRS* **1** : 181-186.
- Peyerimhoff de Fontenelle (Paul Marie)**, 1919. – Notes sur la biologie de quelques Coléoptères phytophages du Nord-africain (troisième série). *Annales de la Société Entomologique de France*, Paris **88** : 169-258.
- Peyerimhoff de Fontenelle (Paul Marie)**, 1949. – Etudes et descriptions de Coléoptères marocains II *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du Maroc* **25-27** [1945-47]: 248-303. 7 février 1949
- Pic (Maurice)**, 1950. – Cinq nouveaux coléoptères du Maroc. *Comptes Rendus de la Société de Sciences Naturelles et Physiques du Maroc* **6** : 92-94.
- Reymond (André)**, 1953. – Description de deux formes nouvelles de Cérambycides du Cèdre au Maroc, suivie d'observations sur la biocénose de cet arbre en Afrique du Nord. *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du Maroc* **33** : 199-205, 2 figs. 24 Décembre 1953
- Ruiz (José L.)**, 1995. – Nuevos registros de *Eupogonocherus* Linsley, 1935 (Col., Cerambycidae) en el Norte de Africa. *Nouv. Revue Ent. (N.S.)*, **12** (1) : 16.
- Rungs (Charles)**, 1947. – À propos de quelques coléoptères Cerambycidae du Maroc. *Bulletin de la Société Entomologique de France*, **52** (7) : 97-101.
- Rungs (Charles)**, 1952. – Un nouveau Cérambycide marocain. *Bulletin de la Société Entomologique de France*, **57** (10) : 146-147. 6 février 1953
- Rungs (Charles)**, 1952. – Notules sur quelques Coléoptères Cerambycidae Marocains. *Bulletin de la Société Entomologique de France*, [1952] **6** : 83-84. [Breuning 17-261]
- Sama (Gianfranco)**, 1987. – Note préliminaire pour une faune des longicornes de l'Afrique du Nord. *Biocosme Mésogéen*, **4** (1) : 43-64, 24 figs.
- Sama (Gianfranco)**, 1988. – *Phytoecia flavipes* (Fabricius, 1801) a valid species, not a synonym of *P. rufipes* (Olivier, 1801) (Insecta, Coleoptera, Cerambycidae) *Steenstrupia*, Copenhagen **14** (5): 121-125, 6 figs.
- Sama (Gianfranco)**, 1990. – Description d'un *Certallum* nouveau de l'Afrique du Nord (Coleoptera Cerambycidae) *L'Entomologiste*, **46** (6) : 287-289.
- Sama (Gianfranco)**, 1992. – Materiali per una fauna dei Cerambycidae del Nord Africa. Revisione di alcuni tipi di Phytoeciini (Coleoptera Cerambycidae). *Lambillionea* **92** (1) : 35-45, 9 figs.
- Sama (Gianfranco)**, 1993. – Les *Pogonocherus* de l'Afrique du Nord et des îles atlantiques avec description d'une nouvelle espèce du Maroc (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae). *Biocosme Mésogéen*, **10** (2) : 19-29, 8 figs.
- Sama (Gianfranco)**, 1994. – Les genres *Daramus* Fairmaire et *Tetropiopsis* Chobaut en Afrique du Nord (Coleoptera, Cerambycidae, Hesperophanini). *L'Entomologiste*, **50** (3) : 169-180.
- Sama (Gianfranco)**, 2005. – Révision du genre *Conizonia* Fairmaire, 1864 (Coleoptera - Cerambycidae - Phytoeciini). *Biocosme Mésogéen*, **21** (1) : 15-43.
- Sama (Gianfranco)**, 2005. – Révision du genre *Conizonia* Fairmaire, 1864 (Coleoptera - Cerambycidae - Phytoeciini) — Planches — *Biocosme Mésogéen*, **21** (2) : 45-73, 117 figs.
- Sama (Gianfranco)**, 2008. – Notes on the genus *Agapanthia* Serville, 1835 (Coleoptera: Cerambycidae: Lamiinae: Agapanthiini). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* **42**: 123-127, 13 figs.
- Sama (Gianfranco)**, 2008. – Notes on *Hypoeschrus* Thomson, 1864 and related genera with description of *Afronoseri* gen. nov. (Coleoptera, Cerambycidae, Methiini) *Entomologia Africana* **13** (2): 19-28, pl. III, fig. 3.

Sama (Gianfranco), 2008. – Preliminary note on the Cerambycid fauna of North Africa with the description of new taxa (Insecta Coleoptera Cerambycidae). *Quaderni di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna* **27**: 217-245, fig. 25.

Sudre (Jérôme), Teocchi (Pierre), Sama (Gianfranco) & Rousset (François), 2007. – Les genres *Crossotus*, *Biobessoides* et *Epidichostates* (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae, Crossotini). Notes préliminaires pour une révision du genre *Crossotus*, avec remarques synonymiques et bionomiques sur les genre *Corus*, *Biobessoides* et *Epidichostates*. *Magellanes*. Collection systématique **15** : 1-80, 5 pls, 15 cartes.

Verdugo Páez (Antonio) & Torres-Méndez (José Luis), 2010. – *Pogonocherus pepa* sp. n., nuevo cerambycido bético-magrebí (Coleoptera: Cerambycidae: Lamiinae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* **46**: 109-113, 10 figs.

Verdugo Páez (Antonio), 2014. – Morfología y ciclo vital de *Iberodorcadion* (*Baeticodorcadion*) *atlantis* (Bedel, 1921) (Coleoptera: Cerambycidae: Dorcadionini). *Revista gaditana de Entomología* **5** (1): 1-16, 35 figs.

Villiers (André), 1946. – Coléoptères Cérambycides de l'Afrique du Nord - Faune de l'Empire Français, *ORSC Paris* **5** : 1-152, 275 figs.

Vives i Noguera (Eduard), 2000. – Fauna Ibérica. Coleoptera Cerambycidae *Fauna Ibérica* **12**: 1-566, 199 figs & 5 pls. CSIC, Madrid. ISBN 84-00-07887-X.

Vives i Noguera (Eduard), 2001. – Atlas fotográfico de los cerambycidos ibero-baleares Argania editio, Barcelona 287 pp., 260 planches couleur. ISBN 84-931847-0-5

* Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Laboratori de Natura. Col·lecció d'artròpodes. Passeig Picasso, s/n. E-08003 **Barcelona** sergitrocoli@gmail.com

Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie - 2020 - Tome XXIX (1) : 65.

Note de terrain

Tradescantia sp. plantes nourricières inhabituelles de *Ruspolia nitidula* (Scopoli, 1786) dans le Var (Orthoptera, Tettigoniidae, Copiphorinae)

par André PANIS*

Insecte commun dans le Sud de l'Europe, le Conocéphale *Ruspolia nitidula* fréquente indifféremment les prairies humides, les endroits incultes et les pelouse sèches des côtes méditerranéennes, jusqu'au détroit du Bosphore, ainsi que les côtes atlantiques de la péninsule Ibérique.

Cette espèce était très commune entre 1980 et 2010, d'août à octobre dans le Var, sur la commune de Montauroux. Elle s'est raréfiée dans la partie bâtie du lieu dit Le Mont où une femelle de 29 mm de long fut observée, du 11 au 21 novembre 2019 et découverte morte le 22 novembre au matin.

Au repos, elle vivait sur la porte en bois d'un garage, au lieu-dit Le Mont, situé à 430 mètres d'altitude. De part et d'autre de cette porte se trouvent deux micro-parcelles de terre humide occupées chacune par une espèce de Commelinaceae du genre *Tradescantia*. À gauche, *Tradescantia fluminensis* Vellozo, plante à fleurs blanches, originaire des bois humides de la région de La Plata (Argentine) ; à droite *Tradescantia bracteata* Small, plante à fleurs bleues, originaire des sous-bois humides des États-Unis (Arkansas, Minnesota, Montana). Ces plantes sont cultivées en plein air sous le nom de Misères dans les zones méditerranéennes jusqu'à 600 m d'altitude où elles peuvent supporter une température hivernale de -5°C.

L'automne 2019 à Montauroux fut doux et pluvieux avec alternance de pluie et de soleil dans la même journée comme souvent en région méditerranéenne. La femelle restait toute la journée et la nuit sur la porte, ne sortant que lorsque le soleil apparaissait. Elle se déplaçait alors pour s'alimenter tantôt de feuilles de *Tradescantia fluminensis*, tantôt de feuilles de *T. bracteata*.

Ruspolia nitidula se confirme comme Orthoptère phytophage polyphage qui dévore les bourgeons foliaires et fructifères d'arbousier (*Arbustus unedo* L.), de chêne vert (*Quercus ilex* L.) et de chêne pubescent (*Q. pubescens* Will.).

Bellmann (L.) et Luquet (G.), 1995. – Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale. Delachaux et Niestlé Ed., Lausanne, 383 p.



Photos S. Peslier

Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)

* 14, avenue Schubert, Domaine de Château Tournon, F-83440 **Montauroux**