

Chrysolina polita L.

Un exemplaire fut découvert à Puerto de la Ragua (2100 m) sur *Mentha silvestris* L. Le tube digestif recelait la Grégarine: *Gregarina munieri* A. SCH. Il n'y avait pas d'Acariens sous les élytres.

Chrysolina menthastri SUFFRIAN.

De nombreux exemplaires découverts à Puerto de la Ragua (2100 m) et le long du Rio Trevezal (1800 m) sur *Mentha silvestris* L. var. *incana* BOISS. Le tube digestif recelait *Gregarina munieri*. Pas d'Acariens sous les élytres.

Chrysolina banksi FABRICIUS.

Capturé en petit nombre à Juviles (1400 m), le long du torrent, sur *Mentha silvestris* L. Pas d'Acariens ni de Grégarines.

Chrysolina grossa FABRICIUS.

Même localité et sur la même plante. Aucun parasite ne put être décelé.

Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Notes écologiques préliminaires sur les Chrysomeloidea des Iles Canaries

par Pierre JOLIVET (Bruxelles)

Lors d'une mission entomologique aux îles Canaries en août-septembre 1952, nous avons eu l'occasion de capturer divers Chrysomélides et d'en noter l'écologie. D'autre part, nos excellents collègues de Ténériffe, MM. Fernandez LOPEZ (Santa Cruz) et D^r Celestino GONZALEZ (Puerto de la Cruz) ont bien voulu compléter nos observations et diriger nos recherches. Nous les en remercions ici. Enfin, nous avons pu ramener vivants et entreprendre l'élevage, à Bruxelles, d'une grande quantité de *Chrysolina obsoleta* sur des *Ranunculus* indigènes. Les stades larvaires et nymphal de cet insecte seront décrits ultérieurement. Notons, qu'à part certaines assertions fantaisistes de WOLLASTON, on ne connaissait absolument rien à ce jour de l'écologie des Chrysomélides des îles Atlantides.

Nous comptons reprendre cette question de l'écologie dans un travail d'ensemble, en préparation, sur les *Chrysomeloidea* des îles Atlantides (Açores, Madères, Salvages, Canaries et Cap Vert). Il nous semble cependant utile de faire le point de nos observations récentes.

GÉNÉRALITÉS.

On sait que l'archipel des Canaries se compose de sept îles, de superficie totale de 7.273 km² et est situé à 101 km de la côte occidentale d'Afrique. Les îles constituent deux provinces: la province orientale, chef-lieu Las Palmas, qui se compose de Grande Canarie, Lanzarote et Fuerteventura et la province occidentale, chef lieu Santa Cruz de Tenerife, avec les îles de Ténériffe, Palma, Gomera et Hierro. Lanzarote et Fuerteventura, sous l'influence directe du Sahara, sont subdésertiques, les autres îles sont fertiles et cultivées. Le point culminant est le Pic de Teide à Tenerife (3707 m).

L'histoire géologique des îles Atlantides est très controversée. D'aucun (WALLACE, WOLLASTON, D'ORCHYMONT, A. CHEVALIER pour le Cap Vert, etc...) y voient des îles volcaniques, d'autres (A. MEQUIGNON, P. TERMIER, etc...) des îles continentales. La vérité semble être dans un juste milieu (JEANNEL): Cap Vert, Canaries, Salvages, Madère: îles continentales, dont les sommets volcaniques sont seuls exondés à présent; Açores, îles océaniques, c'est-à-dire îles basaltiques en liaison momentanée avec le continent. Pour ce dernier archipel, cependant, on peut émettre des doutes et les partisans de l'île purement volcanique ont de sérieux arguments.

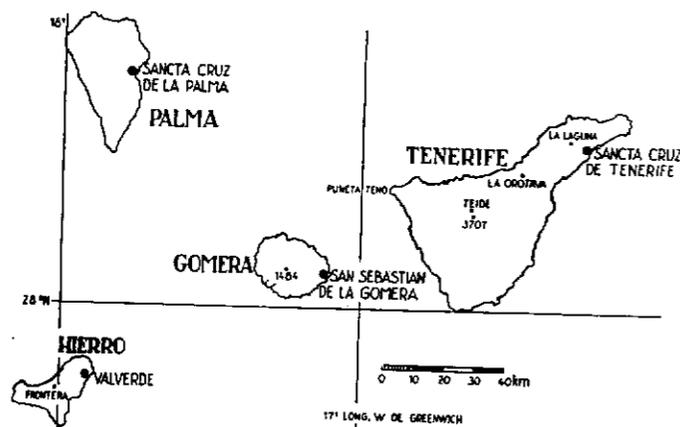


FIG. 1. — Iles Canaries (Province occidentale).

Notons que seules de toutes les Canaries, Lanzarote et Fuerteventura ont un climat subdésertique et des apports de sables duaires continentaux. Elles n'en recèlent pas moins des Chrysomélides, dont quelques-uns intéressants. Les autres îles sont fort déboisées, sauf, peut-être, Gomera et Palma et il ne subsiste que peu de forêt primitive, souvent remplacée par des pins. Le phénomène est particulièrement net à la Grande Canarie où il ne subsiste plus grand chose en dehors des cultures et au Teide où, des biotopes importants ont disparu avec leur faune endémique. Sur les flancs du Teide (Ténériffe), on peut distinguer les zones suivantes, au moins théoriquement: de 0 à 300 m: zone maritime des cultures (Bananes, Tomates, etc...); de 300 à 900 m: zone à *Erica arborea* L., *Arbutus canariensis* VEIL., *Laurus canariensis* W.B., etc... (laurisilva); de 900 à 1.300 m: zone à *Pinus canariensis*

et *Cytisus proliferus* L., après quelque transition avec la laurisilva; de 1.300 à 3.000 m: zone subalpine à *Adenocarpus viscosus frankenioides* W.B. (Codeso del Pico) et à *Spartocytisus nubigenus* W.B. (Retama del Pico); de 3.000 au sommet: zone à Lichens, Mousses et *Viola cheiranthifolia* HUMB. La forêt de Las Mercedès à Ténériffe est heureusement conservée dans son intégrité avec sa faune riche et caractéristique.

Les Canaries sont assez sèches et ne comportent aucun cours d'eau permanent. D'autre part, les quelques sources permanentes

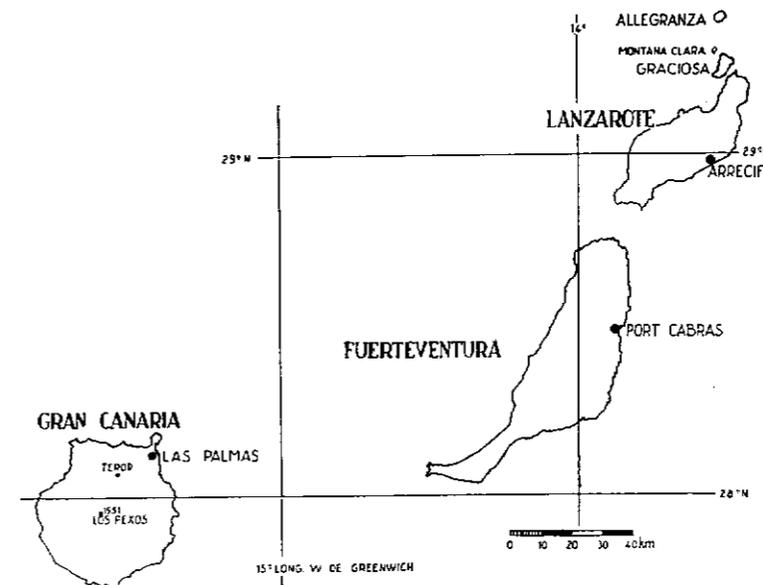


FIG. 2. — Iles Canaries (Province orientale).

sont drainées par des aqueducs pour les régions de cultures spécialement les bananeraies, si bien que les mois d'été sont peu favorables à la chasse aux insectes, pour la plupart en état d'estivation. La diapause estivale des Chrysomélides, généralement à l'état d'imago sous les écorces d'arbres, est facultative et peut être facilement rompue au laboratoire, comme nous le verrons plus loin pour les *Chrysolina obsoleta*. La période des pluies aux Canaries a lieu en janvier-février, presque exclusivement, de sorte que la période la plus favorable pour la chasse aux Insectes est en mars-avril. Cette date est la période d'activité par excellence des Chrysomélides.



FIG. 1. — Zone maritime à *Euphorbia canariensis* (Puerto de la Cruz, Ténériffe).

FIG. 2. — Biotope désertique au centre de Gran Canaria (Roque Nublo). Au loin, le Teide, au-dessus des nuages.

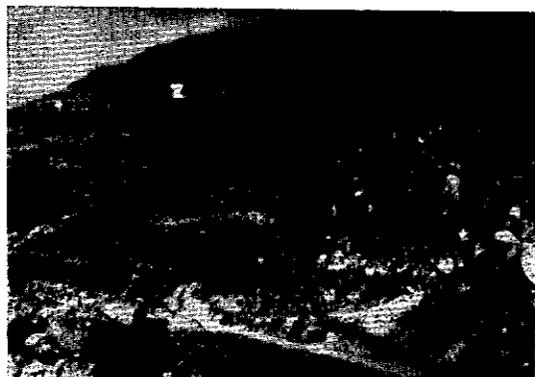


FIG. 3. — La Laguna (Ténériffe), biotope sec.

PLANCHE I.

FIG. 4. — *Eucalyptus* et Bruyères arborescentes (Forêt de las Mercedes, Ténériffe).



FIG. 5. — *Laurisilva* du Barranco San Antonio (Ténériffe).

FIG. 6. — Zone subalpine à *Spartocytisus* (Teide).

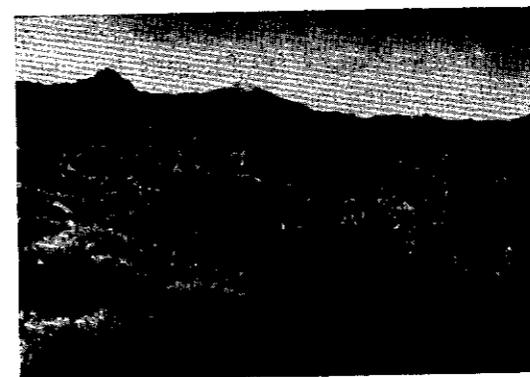


PLANCHE II.

ÉCOLOGIE DE QUELQUES ESPÈCES.

Nous détaillerons l'écologie des *Chrysolina* principalement. Sur les autres genres nous avons peu de données précises. Notons cependant que des *Cryptocephalus* vivent sur les *Spartocytisus nubigenus* W.B. ou Retama du Teide (Papilionacées), d'autres sur des *Laurus* de la forêt primitive et que le *Dicladispa testacea occator* BRULLÉ vit sur divers *Cistus* dont *C. monspeliensis* L. comme l'espèce européenne (larve mineuse). Notons également que *Cassida hemisphaerica* HERBST nous a été signalée par notre collègue FERNANDEZ sur *Myrica faya* AIT. (*Myricaceae*). On notera l'absence, pour le moins curieuse dans les Atlantides, de Clytrides, insectes liés, à l'état larvaire, aux fourmis.

***Chrysolina bicolor* F.**

Deux spécimens de cette espèce ont été capturés le 14-5-48 par le Dr C. GONZALEZ PADRON à Lanzarote sur *Thymus origianoides* (Labiées). Inutile de dire que la plante hôte de cette espèce était également inconnue. La distribution de *C. bicolor* est très curieuse: Canaries, Sicile, Malte, Espagne jusqu'en Catalogne, Afrique du Nord. Aux Canaries l'espèce n'est connue que des trois îles suivantes: Lanzarote, Fuerteventura et Grande Canarie. Notons que PEYERIMHOFF (1915) signale *C. bicolor* en Algérie sur *Saccocalyx saturojoides* COSS. (Labiée) en avril.

***Chrysolina gypsophilae grossepunctata* H. LINDBERG.**

Cette race signalée sous le nom de *Chrysolina sanguinolenta* L. par WOLLASTON (1864-1865), sans doute sous le nom de *C. guinea* par BRULLÉ (1838), sous le nom de *C. gypsophilae lucidicollis* KÜSTER par H. FRANZ et J. BECHYNÉ, sous le nom de *Chrysolina grossepunctata* par H. LINDBERG (1950) est en réalité une race de *C. gypsophilae*, différente de *C. lucidicollis*. BECHYNÉ (1952) a rétabli sa véritable nomenclature.

Cette espèce est très abondante, notamment dans les parties élevées du Barranco San Antonio, en-dessous du Teide, parmi une végétation de *Laurus* et d'*Erica* géants. Elle s'y rencontre presque toute l'année, vu l'humidité quasi permanente de la localité, et se trouve au fond du ravin sur sa plante-hôte *Bystropogon canariensis* L'HÉRITIER (Labiées), ou sous les pierres.

Notons ici que la *Chrysolina fragariae* WOLLASTON, de Madère,

est signalée, par ce dernier auteur, sur *Bystropogon punctatus* L'HÉRITIER. D'autre part, signalons que PEYERIMHOFF (1915) mentionne *C. gypsophilae lucidicollis* KÜSTER en Algérie, sur une Labiée: *Salvia argenta* L. Il semble donc que l'habitat théorique de cet insecte: *Linaria* (Scrofulariacees) est purement fantaisiste et résulte d'une confusion avec *C. sanguinolenta* qui accepte divers *Linaria*.

C. gypsophilae grossepunctata est connue de toutes les Canaries sauf Gomera où elle n'a pas encore été trouvée.

***Chrysolina obsoleta* BRULLÉ.**

Chrysolina obsoleta vit sur les *Ranunculus* et est particulièrement abondante sur ces plantes en mars-avril. L'été, les *Ranunculus* étant desséchés, elle entre en diapause estivale et se réfugie sous les écorces d'*Eucalyptus* où nous l'avons trouvée en très grand nombre. L'espèce est particulièrement abondante sur les hauteurs de la forêt de Las Mercedes à Ténériffe, parmi la forêt primitive d'*Erica scorparia* L. et *E. arborea* L. Nous avons trouvé quelques individus sous l'écorce d'*E. scorparia* L. en compagnie de Carabiques (*Dromius amoenus* WOLLASTON, *D. elliptipennis* WOLLASTON, *Colaphus angustulus* WOLLASTON) de Ténébrionides (*Cylindronotus (Nesotes) conformis* GEMM.) et de Curculionides (*Laparocerus squamosus* BRULLÉ). Au voisinage, sous les pierres, se rencontraient, à cette époque, quelques Carabiques, notamment *Calathus depressus* BRULLÉ. Notons que les *Chrysolina* semblaient grégaires et se groupaient très serrées et très nombreuses sous le même fragment d'écorce.

Nous avons ramené vivants à Bruxelles une centaine d'individus de cette espèce. Nous avons facilement rompu la diapause en les maintenant à une température (25°) et à une humidité (80 %) constantes. L'insecte a accepté très facilement le *Ranunculus* indigène. (*R. repens* L.), s'est accouplé et a pondu normalement, mais, depuis huit mois d'élevage, la mortalité est forte (humidité trop grande?). Les mêmes difficultés se présentent in vitro avec une espèce très voisine, *C. banksi* F. L'œuf de *C. obsoleta* est elliptique, assez petit (2.00 x 1.00 mm), jaune orangé, pratiquement lisse.

Espèce de Ténériffe et peut-être de Gomera.

Chrysolina rutilans WOLLASTON.

Espèce de Gomera. Capturée par J. MATEU, sur Menthe, à Besque del Cedro, Gomera.

Chrysolina gemina BRULLÉ.

Vit sur *Lavandula multifida* L. (Labiées).
Espèce de Ténériffe, Gomera et La Palma.

Chrysolina americana L.

Un exemplaire importé (l'espèce est circumméditerranéenne et vit sur *Lavandula* ou *Rosmarinus*), découvert à Gran Canaria, en 1949, par M.E.R.S. SVENTENIUS.

Chrysolina banksi FABRICIUS s. str.

Quatre exemplaires de cette espèce ont été capturés à Punta de Teno (1), à l'extrême ouest de Ténériffe, par le D^r GONZALEZ, le 3.3.49. L'espèce semble avoir été introduite de Catalogne dans les mêmes circonstances que les deux suivantes. Dans la même localité se prend également *Chrysolina obsoleta* BRULLÉ et *C. gemina* BRULLÉ. Rappelons que *C. banksi* vit sur diverses Labiées (*Mentha* spp., *Marrubium vulgare* L., *Teucrium fruticans* L., *Ballota foetida* LAM., etc...) en Europe. PEYERIMHOFF (1919) a signalé un cas d'allotrophie de cette espèce en Algérie: il a, en effet, découvert des individus dévorant, par la tranche, les feuilles d'un Carduacée: *Silybum marianum* GÄRTN. alors que *C. banksi* vit normalement, dans ce pays, sur *Lamium longiflorum* TEN. (Labiées) (PEYERIMHOFF, 1911.)

Timarcha catalaunensis FAIRMAIRE.

Quinze exemplaires de ce *Timarcha*, importé de Catalogne, vraisemblablement à l'état d'œuf, avec du fourrage, ont été capturés dans une ferme de Punto de Teno, sous des pierres, le 3.3.49, par le D^r C. GONZALEZ. Cette localité est située à l'extrême ouest de Ténériffe, en un endroit éloigné de toute route praticable

(1) Il s'agit du massif montagneux le plus ancien de Ténériffe, aux vallées profondément creusées par l'érosion et, sans doute, d'âge miocène.

mais où, selon le D^r GONZALEZ, du fourrage avait été importé de Catalogne. On n'ignore pas, en effet, qu'une ligne maritime espagnole relie régulièrement Barcelone à Santa Cruz, via Cadix. Il est fort probable que ce *Timarcha* s'acclimatera dans l'île où des Rubiacées diverses (*Rubia peregrina* L., *Galium ellipticum* WILLD, etc...), peuvent le nourrir. Cependant, le D^r GONZALEZ ne put en retrouver, lors d'une visite suivante. Les *Timarcha* manquent, on le sait, aux Canaries, alors que des espèces d'un groupe fort différent de celui de *T. catalaunensis* se rencontrent dans l'Atlas marocain (*T. mairei* PEYERIMHOFF, etc...). On sait que les lacunes méditerranéennes les plus caractéristiques des Canaries (lacunes par « isolation ») sont, pour les *Chrysomeloidea*, les Clytrides, *Pachnephorus*, *Timarcha* et *Galeruca*, pour les autres Coléoptères, les *Cebrio*, *Asida*, *Dorcadion*, *Otiorrhynchus* et *Hoplia*. Peut-être faut-il voir dans ces lacunes une conséquence de la différence fondamentale du *Lauretum* madero-canarien et du *Quercetum* méditerranéen.

Galeruca tanaceti L.

Cette espèce, importée aux Canaries, n'était connue jusqu'ici que d'Europe moyenne, du Caucase, de Sibérie occidentale et du Turkestan. Elle est également importée aux U.S.A. (Illinois). C'est une espèce très polyphage qui se nourrit, en Europe, de plantes très dissemblables: *Achillea millefolium* L., *Tanacetum vulgare* L. (Composées), *Cardamine pratensis* L. (Crucifères), *Stellaria holostea* L., *Carastium* spp. (Caryophyllées), etc... Trois spécimens de cette Galéruque nous ont été communiqués par le D^r GONZALEZ et ont été capturés le 3.3.49, sous des pierres, à Punta de Teno, en compagnie des deux espèces précédentes et dans les mêmes conditions.

En conclusion, nous devons noter l'introduction récente, et sans doute la persistance, aux Canaries de quatre espèces nouvelles de *Chrysomeloidea*: *Chrysolina americana*, pour la Grande Canarie, *Chrysolina banksi*, *Timarcha catalaunensis* et *Galeruca tanaceti*, pour Ténériffe. *Chrysolina banksi* existe à Madère et à Porto Santo, sous sa race endémique, *C. banksi maderensis* JOLIVET, inconnue de WOLLASTON, mais les individus trouvés à Ténériffe, sont incontestablement introduits. *Chrysolina obsoleta* BRULLÉ est le vicariant canarien de *C. banksi*. Ces observations de colonisation récente d'un archipel par des insectes continen-

taux, dont l'un (*Timarcha*) est aptère, doivent nous mettre en garde contre des théories biogéographiques trop hâtivement construites. Il est possible, en effet, qu'il nous faille un jour réviser nos idées sur les Açores et considérer la colonisation de ces îles comme entièrement passive et relativement récente, à partir des continents américain et surtout européen, avec un médiocre apport atlantidien.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

On trouvera toute la documentation sur les îles Atlantides dans le « Mémoire de la Société de Biogéographie » : *Contribution à l'étude du peuplement des îles Atlantides* (Paul LECHEVALIER, éd., Paris, 1946, 500 pp.). Nous y ajoutons les références suivantes:

- BECHYNÉ, J., 1952, *Achter Beitrag zur Kenntnis der Gattung Chrysolina Motsch.* (Ent. Arb. Mus. G. Frey, III, 2, p. 377.)
 CEBALLOS, L. y ORTUÑO, F., 1951, *Vegetacion y flora forestal de las Canarias occidentales* (Madrid, 465 pp.).
 LINDBERG, H., 1950, *Beitrag zur Kenntnis der Käferfauna der Kanarischen Inseln* (Soc. Sc. Fenn. Comm. Biol., X, 18, pp. 13-16).
 ORCHYMONT, A., D', 1940, *Les Palpicornia des îles Atlantiques* (Mém. Mus. R. Hist. Nat. Belg., II, 20, 86 pp.).
 PEYERIMHOFF, P. DE, 1911, *Notes sur la biologie de quelques Coléoptères phytophages du Nord-Africain* (1^{re} série) (Ann. Soc. Ent. Fr., LXXX, p. 289); 1915, *Ibid.* (2^e série) (Ann. Soc. Ent. Fr., LXXXIV, pp. 32-33); 1919, *Ibid.* (3^e série) (Ann. Soc. Ent. Fr., LXXXVIII, p. 226).
 WOLLASTON, T.V., 1864, *Catalogue of the Coleopterous Insects of the Canaries* (London, pp. 393-420).
 —, 1865, *Coleoptera Atlantidum* (London, pp. 352-376).

Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Le genre *Leptosarcus* PÉRINGUEY

(Col. Carabidae *Lebiinae*)

par P. BASILEWSKY.

M. A.J. HESSE, du South African Museum, Cape Town, a eu l'extrême obligeance de me communiquer, en vue d'une révision de la tribu *Pseudomasoreini* des *Lebiinae* dont je m'occupe actuellement, les représentants des *Hystrichopus* et genres voisins des collections de cette institution. Cette aide m'est d'autant plus précieuse que ce matériel comprend notamment les types des espèces décrites par PÉRINGUEY de 1892 à 1904, sans l'examen desquels cette étude n'aurait pu être envisagée. Une fois de plus, je tiens à remercier M. A.J. HESSE pour sa grande amabilité.

J'ai pu ainsi étudier les individus typiques de *Leptosarcus porrectus* PÉRINGUEY. Cette espèce, d'abord décrite comme *Hystrichopus*, fut ensuite isolée par le même auteur dans un genre spécial, *Leptosarcus*, placé à la suite d'*Hystrichopus*, avec lequel il présente, en effet, beaucoup d'analogies apparentes. Aussi ai-je été assez étonné de constater que l'édéage de cette espèce est complètement différent de celui des *Hystrichopus* et de tous les autres *Pseudomasoreini*. Alors que chez tous les genres de cette tribu (*Pseudomasoreus*, *Hystrichopus*, *Plagiopyga*) cet organe est catopique, c'est-à-dire à orifice apical s'ouvrant à la face ventrale, chez *Leptosarcus* il est anopique, c'est-à-dire ayant l'orifice apical ouvert à la face dorsale, comme chez tous les autres *Lebiinae*. Le catopisme de l'édéage est d'ailleurs tout à fait exceptionnel chez les *Carabidae* et ne se rencontre, à ma connaissance, que chez les *Pseudomasoreini* et chez quelques rares *Harpalinae*.

Leptosarcus n'appartient donc pas aux *Pseudomasoreini* mais bien aux *Cymindini*, par suite des tibias médians épineux au côté externe et de l'édéage anopique. Comme on le verra plus loin, la ressemblance de ce genre avec les *Hystrichopus* est toute superficielle. Je donne ci-dessous une diagnose plus détaillée du genre