

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 9 AOUT 1937

des SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON. D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES

et de leurs GROUPES RÉGIONAUX : ROANNE, VALENCE, etc

Siège Social et Secrétariat Général : 33, rue Bossuet, Lyon (6^{me})Trésorier : M. H. BONVALLET, 20, rue Molière, Lyon (6^e).

ABONNEMENT ANNUEL :	France et Union	10 F	— C.C.P. Lyon 101-98
	Etranger	11 F	
	Scolaires	5 F	

N.B. — Les virements à notre C.C.P. doivent être adressés au nom
de la SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

est rarissime chez les pamplemousses (*C. maxima* Merrill), les pomélos (*Citrus paradisi* Macf.) et les citrons (*C. limon* Burm.), il est extrêmement fréquent chez les oranges non naturellement navels (comme la Portugaise, Tarocco, Ruby, Washington sanguine) et diverses mandarines (Temple, Clémentine, Mandarine commune, etc.).

Je vous adresse ci-joint deux photos d'une orange présentant un cas identique à celui étudié par votre Section Botanique.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

1. CASELLA Domenico. — Primo contributo sul polimorfismo del frutto di piante legnose. Il polimorfismo del frutto di alcune specie del genere *Citrus*. Ann. R., Stazione Agrum. Vol. LL (N.S.), pp. 167-176 + 14 planches. Acireale, 1935.
2. EBELING Walter. — Subtropical Entomology. pp. 363-366. 3 fig., 2^e édition. San Francisco, 1951.
3. JEPSON, L.R. et P. DE PIETRI-TONELLI. — Citrus Bud Mite is an Old Lemon Pest. The California Citrograph, Vol. 38, n^o 7, May 1955, pp. 262-263.

Présenté à la Section Botanique en sa séance du 23 avril 1966.

APTOCARABUS REITTER : ALYSSIDOTUS ILLIG., V. POMPTINUS LAP. (COLEOPTERES CARABIDAE) ELEVAGES ET STADES LARVAIRES

par P. RAYNAUD.

POSITION SYSTÉMATIQUE DES IMAGO :

- WINCKLER : Catalogus Coleopterum 1924-1932, col. 60 :
RHIPOCARABUS Reitter :
1403 - *alyssidotus* Reitter :
1404 - v. *pomptinus* Lapouge.
- Dr. ST-BREUNING : Bestimmungs-Tabellen : 104-110 heft, p. 653, 1932 ;
ARCHICARABUS Seidlitz :
alyssidotus Ill. *alyssidotus* Illig.
- DE LAPOUGE : Genera Insectorum : fasc. 192/C, 1932, p. 614 à 617 :
APTOCARABUS Reitter :
alyssidotus Illig., v. *pomptinus* Lap.

DE LAPOUGE étant le seul à avoir observé, en même temps que la priorité des dénominations, la phylogénie des imago et la morphologie des larves, nous adopterons sa nomenclature.

ELEVAGE « AB OVO » DES LARVES :

Reçu en septembre 1932, de notre aimable collègue Sr. GARAVAGLIA de Rome, trois femelles et un mâle, en provenance des marais pomptins. Alimentés et mis aussitôt en élevage, nous avons trouvé le 23 mars 1933 huit œufs venant d'être pondus. Ce furent d'ailleurs les seuls. Ils reçurent les n^o 850 à 857.

Ces œufs naquirent : cinq (n^o 850 à 854) dans la journée du 9 avril, et trois (855 à 857) dans celle du 11 avril.

Deux larves (854 à 855) firent leur première mue le 5 mai, et une (857) le 7 mai. Ces trois larves se trouvèrent ainsi au deuxième stade.

Les autres moururent au premier stade.

Le n° 854 fit sa deuxième mue le 24 mai, se trouvant aussitôt au troisième stade. Elle s'enferma le 20 juin, en vue de sa troisième mue, ou nymphose, mais l'ayant recherchée pour suivre son évolution, elle mourut peu après.

La larve n° 855 mourut également peu après sa deuxième mue.

La larve n° 857 fit sa deuxième mue le 28 mai, puis se terra vers le 20 juin et ne fut retrouvée que fin septembre moisie et inutilisable.

Pour cette espèce il semble que la durée d'incubation des œufs dépasse un peu la normale. En général elle est de 10 à 11 jours, alors qu'ici elle a été de 17 à 20 jours. De même celle du premier stade qui a nécessité un délai de 26 à 28 jours ; celle du second de 19 à 21, celle du troisième de 26 et celle de la nymphose de 26 à 30. Ce qui porte la durée globale de 114 à 125 jours. C'est là une chose assez exceptionnelle pour des carabes à ponte printanière pour lesquels, dans la plupart des cas, le développement larvaire va de 70 à 100 jours maximum.

Malgré que nous ne puissions pas donner des dates précises par suite des différents décès prématurés des larves 854 et 857, en ce qui concerne la nymphose, l'expérience nous permet d'admettre que les larves du troisième âge s'étant enterrées dans la deuxième dizaine de juin, la nymphose doit se produire dans la première quinzaine de juillet, et par conséquent l'imago être prêt à sortir début août. Mais par suite des chaleurs de l'été il doit attendre les pluies de septembre, époque plus favorable pour sa nourriture, pour apparaître à la surface.

Le tableau des stades larvaires peut donc être donné comme suit :

— Ponte		incubation : 17 à 20 jours		
—				
— Ecllosion				
—		1 ^{er} stade :	26	28
— 1 ^{re} mue				
—		2 ^e stade :	19	21
— 2 ^e mue				
—		3 ^e stade :	26	26
— 3 ^e mue				
—		Nymphose :	26	30
— Imago		<u>114</u>	<u>125</u>	

DESCRIPTION DE LA LARVE AU TROISIÈME STADE (N° 854).

Forme générale à côtés sensiblement parallèles, le thorax s'ameuisant très rapidement du mesothorax à la tête, bien moins aux derniers tergites abdominaux.

Couleur sombre d'un brun noir. Appendices légèrement plus clairs à leur extrémité.

Sculpture : tête : dessus : joues : fortement et obliquement ridées avec ponctuation éparse ; dessous lisse finement chagrinée ; thorax : assez fortement ridé ponctué parsemé de plaques lisses faiblement chagrinées ; ces plaques s'étendent de plus en plus sur le meso et le metanotum. Tergites moyennement ridés transversalement, sans plaques chagrinées, mais avec la partie antérieure parsemée de petites verrues

devenant de plus en plus denses sur toute la surface du I^{er} au VIII^e. Telson et cerci très densément verruqueux sur toute leur surface.

Tête : relativement petite, longueur (65 d)¹, largeur (70 d) donc légèrement transverse ; sa largeur un peu moindre que la moitié de celle du prothorax à sa base (150 d). Joues légèrement convexes. En dessous partagée en deux parties renflées, par une suture longitudinale profonde en forme d'Y, barrée en avant par un menton en forme de bourrelet transversal. Deux pores sétigères de part et d'autre de l'axe.

Yeux peu saillants. Tubercules sus-oculaires saillants, en boudin, tronqué à l'arrière.

Labre : longueur (45 d) à peine inférieure à sa largeur (46 d) en forme d'écu vaguement pentagonal, à contours très sinués, à base antérieure large, se décomposant en trois parties distinctes :

— un mesolabre (16 d) légèrement plus large que les exolabres (14 d), séparé de ces derniers par un sinus très ouvert (environ 110°).

Ce mésolabre est formé de deux fortes dents médianes, triangulaires dont la base est au niveau du sinus labial et dont la pointe n'atteint pas tout à fait le sommet angulaire des exolabres. Ces dents sont renflées en dessus, et prolongées par un bourrelet oblique jusqu'aux exolabres. Ces médianes sont séparées par un sinus n'atteignant pas leur base et ouvert à environ 45°. Les parties extérieures déclives, non baveuses, coupées à peu près en leur milieu par un cran formant une courte dent latérale légèrement aiguë.

— deux exolabres en triangle allongé, à bordure antérieure presque rectiligne assez relevée, sommet angulaire moindre qu'un droit, à peine arrondi, légèrement extroversé. Pas de lobe angulaire.

En dessous de la partie antérieure du labre une hypophyse dièdre très nette pourvue d'un hypodon robuste, saillant en dessous entre les médianes, et dont la pointe les dépasse légèrement.

Côtés latéraux du labre symétriques par rapport à l'axe longitudinal, légèrement convergents vers l'avant. D'abord très convexes jusqu'au sinus latéral, puis après celui-ci une partie plus ou moins convexe, jusqu'au sinus frontal. Ce dernier très largement ouvert, (environ 100°), alors que le sinus latéral est très réduit. Aire frontale remarquablement courte limitée par une bordure arrière en forme d'accolade très évasée, mais à pointe dégagée et assez aiguë.

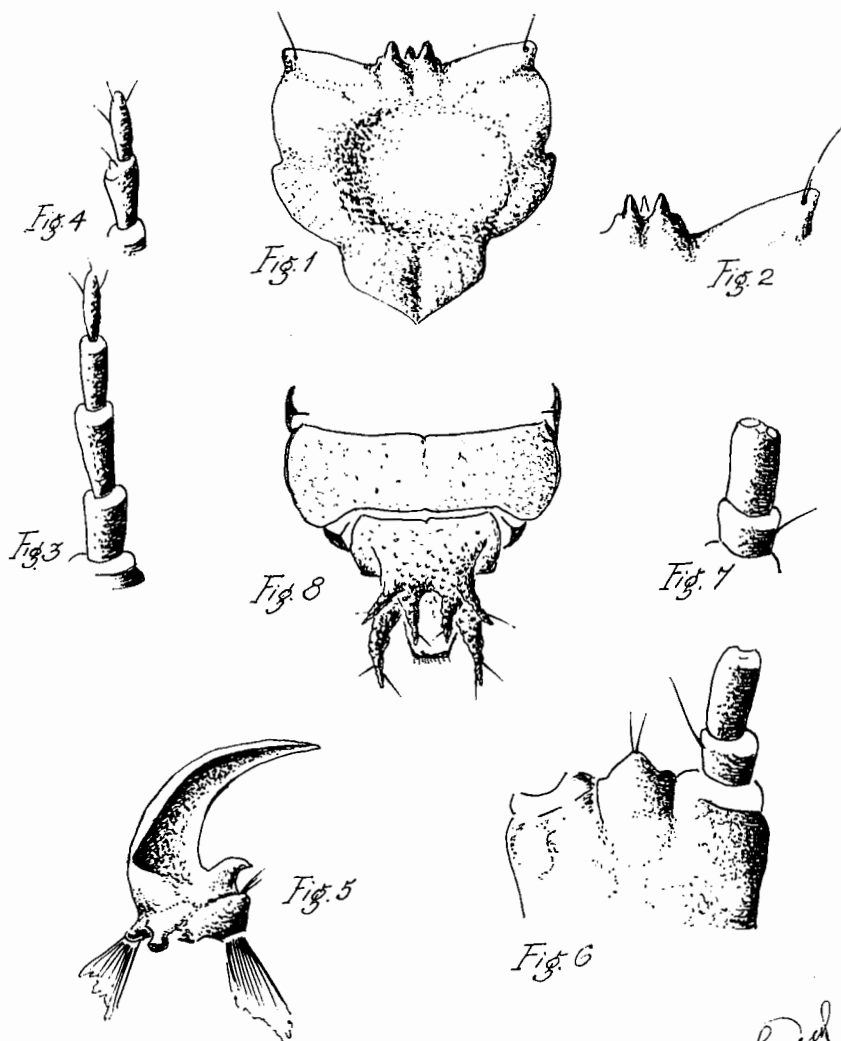
Dessus à sculpture finement chagrinée ; aire angulaire fortement bombée ; aire latérale déprimée ; aire frontale bombée, ridée longitudinalement : épistome fortement ridé transversalement ; disque lenticulaire bi-déprimé en son milieu, dépression plus profonde en avant.

Mandibules : robustes depuis leur base jusqu'à l'apex ; courbure régulière, plutôt ouverte, talon effacé, bordure dièdre interne simple, lisse ; pas de denture sous le rétinacle mais un léger renflement ; le rétinacle assez long et grêle, régulièrement arqué. Pénicille saillant.

Antennes courtes, leur longueur un peu plus de cinq fois le diamètre du premier article ($7,5 + 9 + 6 + 4 = 26,5$ d/5 d = 5,3), troisième article très épaissi en dessous, en forme de massue portant une vésicule hyaline ; quatrième en ovale court avec trois soies.

1. Une division du micromètre vaut 1/30 de mm donc 30 d = 1 mm.

Palpes maxillaires de trois lobes presque jointifs, sur un stipes rectangulaire plutôt court. Lobe externe court et massif, sa longueur pas



Pl. VII. n.° 854

Maury

Aptocarabus alyssidotus pomptinus Lapouge.

Planche VII. — Larve n° 854, troisième stade.

- Fig. 1. — Labre vu de dessus.
2. — Détail du mésolabre et de l'exolabre gauche.
3. — Antenne, vue de dessus.
4. — Détail des 3^e et 4^e articles de l'antenne vus de dessous.
5. — Mandibule gauche.
6. — Palpes labiaux vus de dessus.
7. — Détail de 2^e article des palpes labiaux vu de côté.
8. — Protelson, telson, cerci, vus de dessus.

plus de trois fois le diamètre du premier. Lobe médian de deux articles, grêles et longs, la pointe du second dépassant légèrement le sommet de la mandibule ouverte. Lobe interne très petit mais aigu.

Palpes labiaux : deux palpes ayant chacun deux articles insérés sur un stipes trapézoïdal à grande base antérieure ; l'article de base pas plus long qu'épais (4 d × 4 d) mais le second trois fois plus long (12 d). L'extrémité de ce dernier non épaissi au sommet, bicupulé mais non bilobé.

Armure supérieure : Tergites :

Pronotum trapézoïdal à petite base antérieure (110 d) à grande base arrière (150 d) et de longueur inférieure à la petite base (80 d). Angles avant largement arrondis, angles arrière presque carrés à sommet à peine arrondi.

Mésosoma et métanotum beaucoup plus transverses ; angles antérieurs presque carrés courtement arrondis ; angles arrière plus largement arrondis. Ces trois articles sans lobes décourants mais fortement rebordés.

Abdomen : tergite I : nettement transverse, environ cinq fois plus large que long ; angle avant arrondi, angle arrière largement lobé (largeur = 20 d, longueur = 3 d), fortement rebordés, mais pas de tegmina.

Tergites II à VIII mêmes forme générale et dispositions, mais lobes décourants s'étirant de plus en plus en longueur tout en se rétrécissant en largeur en allant du I au VIII, ainsi on voit que la largeur est passée de 20 d à 16 d et la longueur de 3 d à 10 d.

IX, telson, angles avant très arrondis, en arrière le lobe a disparu et l'angle est très évasé, environ 160°, bord arrière non échancré, à peine concave.

Cerci : robustes, assez courts, à peine deux fois plus longs qu'épais à leur base (20/22 d) ; divergents, à pointe relevée vers le haut ; pourvus de deux épines subégales, fortes mais courtes, divergentes, implantées à peu près sur une même ligne, l'une supéro-externe et l'autre supéro-interne.

Armure inférieure : sternites : forme et dispositions à reprendre sur des spécimens de larves vivantes ou fraîchement mortes à tous les stades afin de ne pas risquer de fausses interprétations sur des exuvies et des larves trop anciennes, ayant noirci.

Pseudopode sans particularités spéciales, cependant très court.

Pattes courtes, très fortement mais courtement spinulées, ongles massifs mais courts, ne dépassant pas ou guère, le tiers du tarse porteur.

LARVE AU DEUXIÈME STADE (N° 854).

Même aspect général, mais évidemment de taille plus réduite, longueur : 15/18 mm, largeur : 3,2/3,8 mm ; soit donc une longueur de cinq fois sa largeur. Côtés un peu plus longuement parallèles par suite du moindre amincissement du thorax et de ce que la tête est proportionnellement moins petite ; largeur 61,5 d au lieu de 70 d, au 3^e stade.

Yeux plus saillants ainsi que les tubercules sus-oculaires.

Sculpture moins âpre sur le thorax ; les plaques lisses, légèrement chagrinées à peine apparentes sur le mesonotum. Aspérités verruqueuses à peine prononcées sur les tergites I à VII. Au VIII^e plus fortes. Au IX^e très nettes et très denses, y compris sur les cerci et leurs épines.

Labre à côtés latéraux légèrement un peu plus convergents en

avant, largeur 41 d, longueur 42 d, donc à peine plus long que large ; les médianes plus larges et plus courtes ; le sinus entre les médianes moins profond ; les latérales réduites à un cran proportionnellement analogue.

Le sinus labial moins ouvert, et le départ de la partie antérieure des exolabres moins franc ; sommet angulaire de ces derniers plus aigu et légèrement extroversé : pointe arrière de l'aire frontale plus aiguë. Sculpture du labre analogue mais plus obsolète. Disque également lenticulaire mais un peu moins nettement bi-déprimé.

Mandibules proportionnellement aussi robustes à leur base mais plus grêles au-delà jusqu'à l'apex. Tubercules sous-rétinacle également renflés.

Antennes de 25 d/4 d soit un peu plus de six fois plus longues que leur épaisseur au premier article, donc proportionnellement plus longues qu'au 3^e stade. Le troisième article également épaissi et porteur d'une vésicule hyaline.

Deuxième article des palpes labiaux 15 d/3,5 d soit sensiblement même rapport, toujours ovalaire allongé, simple, non bilobé mais pourvu de deux cupules palpaires sensorielles.

Cerci paraissant plus longs parce qu'un peu plus grêles, cependant on note : 33 d/18 d ce qui ne fait pas tout à fait deux fois leur épaisseur à la base. Epines relativement plus longues, inégales, la supéro-interne la plus longue.

Lobes décurrents de même faciès s'amenuisant en largeur pour s'allonger de plus en plus du I au VIII où la longueur atteint 19 d pour une largeur de 9 d. La bordure intérieure de ce dernier lobe plus nettement multiépineuse.

Pattes également aussi courtes, mais ongles relativement plus longs et plus grêles.

LARVE AU PREMIER STADE (N° 854).

Même aspect général à côtés amplement parallèles, taille réduite à : longueur 10,8/12 mm, largeur 2,3 à 2,8 mm, soit environ quatre fois et demie à cinq fois sa largeur.

Tête également proportionnée, ne paraissant pas petite.

Yeux aussi saillants, ainsi que les tubercules sus-oculaires.

Sculpture plus lisse, très légèrement chagrinée. Sur les tergites I à VIII les aspérités verruqueuses ne sont que vaguement apparentes aux derniers articles seulement. Un peu apparentes au IX (telson) et aux cerci, mais plus espacées.

Labre de même forme et même faciès, mais à côtés latéraux un peu plus convergents vers l'avant : largeur 35 d, longueur 39 d, donc un peu plus long que large. Les médianes un peu moins larges mais courtes légèrement émoussées, leur sommet dépassant très légèrement celui des exolabres. Hypodon toujours très apparent entre les médianes et les dépassant très légèrement. Partie antérieure du labre plus fortement rebordée en dessus par un bourrelet saillant, partant de la base des médianes, passant sous le sinus labial et allant se fondre dans la partie renflée de l'aire angulaire.

Sinus labial également moins ouvert ; bordure antérieure des exolabres un peu plus convexe. Disque également lenticulaire, légèrement

bi-déprimé en avant. Arrière du disque, aire frontale et surtout épistome avec des sillons plus ou moins profonds.

Mandibules identiques, proportionnellement plus grêles, régulièrement plus arquées à l'extérieur, moins à l'intérieur, bordure intérieure lisse ; tubercule sous-rétinacle à peine renflé, presque effacé.

Antennes 20 d/3,7 d soit un peu plus de cinq fois et demie plus longues que le diamètre du premier article de base. Troisième article également épaissi et porteur d'une vésicule hyaline mais assez réduite.

Palpes labiaux à premier article très court, plus de deux fois plus large que long, deuxième relativement moins long qu'au 2^e stade (10 d/35 d) également ovalaire, simple, non bilobé, mais également terminé par deux cupules sensorielles tangentés.

Palpes maxillaires : lobe externe relativement court, cependant le quatrième article dépasse largement l'apex des mandibules ouvertes. Le lobe médian avec deux longs articles, le sommet du second dépassant largement le sommet du deuxième article du lobe externe. Le lobe interne à un seul petit article mais exceptionnellement très long, son sommet atteignant presque celui du premier article de lobe médian.

Cerci plus longs et plus grêles : 30 d/ 10 d donc trois fois plus longs que leur diamètre à la base. Epines relativement plus longues, très inégales, la supéro-interne plus du double de l'autre : 13 d contre 6 d).

Lobes décurrents de même forme proportionnellement, s'amenuisant en largeur (de 18 d à 15 d) pour augmenter en longueur (2 d à 15 d) du I au VIII où ils sont de forme ogivale. Bordure intérieure de ce dernier lobe moins nettement multiépineuse.

Telson arrondi en avant, plus anguleux en arrière, légèrement supérieur à un droit, non échancré.

Pattes également courtes, ongles plus longs et plus grêles presque aussi longs que le tarse porteur, à peine incurvés au sommet.

OBSERVATIONS :

1. De par ses divers caractères, cette larve d'*Aptocarabus alyssidotus* Illiger, variété *pomptinus* de Lapouge, semble donc devoir être classée d'après les tableaux synoptiques de DE LAPOUGE, dans son « Genera Insectorum » (fasc. 192, p. 53-54, 1932) repris par M. STURANI dans « Osservazioni e Ricerche Biologiche sul genere *Carabus* Linneaus (sensu lato) » (vol. XLI, 1962, Memorie della Società Entomologica Italiana), dans le groupe des « SERRILABRES » et, sans nul doute, dans le sous-groupe des « tétrodontes » à une place qui ne pourra être déterminée exactement, qu'après une étude d'ensemble des diverses espèces se rattachant à ce groupe et à ses sous-groupes.

2. Il y a lieu d'indiquer que, comme notre aimable Collègue Sr. Mario STURANI, de Turin, avait également fait l'élevage de ce Carabe, nous lui avons préalablement demandé s'il désirait lui-même en faire la relation auquel cas nous nous serions effacé. Mais ayant répondu négativement nous l'avons entreprise nous-même.

Cependant le présent travail lui a été communiqué. Il nous l'a retourné avec la seule observation portant sur une différence de durée dans l'évolution larvaire. Il nous semble que c'est là le résultat d'actions diverses et complexes, lesquelles seront étudiées dans un autre travail, mais M. STURANI pense et en attribue la cause aux modes d'élevage. Les

miens avaient été faits à la température ambiante, tandis que les siens l'avaient été à une température régulière de 20/21°.

3. Au cours du printemps 1965 il nous a été donné de reprendre cet élevage mais avec *Alyssidotus stagnalis* Lap. des Alpes-Maritimes grâce à l'extrême amabilité de M. OCHS lequel a pu nous procurer une femelle. Malheureusement sans succès puisqu'elle n'a pas voulu pondre.

4. Nous ajouterons qu'il peut y avoir contestation sur la désignation de la part de DE LAPOUGE de la var. *pomptinus*.

Malgré nos recherches du type et la consultation d'Entomologistes éminents (lesquels n'ont pas répondu à nos questions) nous n'avons pas pour le moment les éléments nécessaires pour ou contre.

Mais dès que ce sera possible nous reviendrons sur cette question, laquelle d'ailleurs concernant l'imago est en dehors du présent travail.

COLEOPTERES DU MONT LOZERE ET DE SES ENVIRONS (PRINCIPALEMENT STAPHYLINS ET CARABIQUES)

par J. BALAZUC et J. JARRIGE.

Nous avons eu l'occasion, au cours de ces dernières années, de faire une dizaine d'excursions entomologiques au Mont Lozère : région située assez à l'écart des itinéraires classiques et dont la faune est sans doute la moins connue de toutes celles qui occupent les sommets du Massif Central et des Cévennes. C'est ce qui montre la rareté du matériel de collection et des références bibliographiques qui s'y rapportent¹. On trouvera dans la liste ci-après, parmi d'autres de moindre intérêt, quelques captures et observations qui ont justifié nos efforts, mais il faut reconnaître que dans son ensemble la faune coléoptérologique donne une impression de pauvreté et de monotonie.

Allongé d'ouest en est sur une trentaine de kilomètres, le massif est un bloc granitique culminant à 1 702 m au sommet de Finiels. Vers l'extrémité orientale, le pic de Malpertus ou pic Cassini, d'accès facile, est à 1 685 m. Au Nord, les vallées du Lot et de l'Altier séparent le Lozère de la montagne du Goulet à laquelle succèdent, plus loin, les monts de la Margeride. Au sud, celle du Tarn le sépare de la montagne du Bougès à laquelle fait suite l'Aigoual. A l'ouest, c'est le causse de Sauveterre ; à l'est, la montagne tombe abruptement, entre Villefort et Génolhac, sur la grande faille qu'empruntent la route et la voie ferrée de Clermont à Nîmes.

1. Citons, en ce qui concerne les Coléoptères : DUPONCHEL, Catalogue des Lépidoptères trouvés dans le département de la Lozère, précédé d'un aperçu sur la nature du sol et de la végétation de ce département (*Ann. Soc. ent. Fr.*, 3, 1834, pp. 271-297 ; Coléoptères pp. 286-288) ; mais il n'y est guère question du Mont Lozère proprement dit. DESBROCHERS DES LOGES, Contributions à la faune des Coléoptères de l'Auvergne d'après les notes manuscrites laissées par BAYLE, d'Aigueperse (*Le Frelon*, 4, 1895, pp. 109-137 ; espèces de la Lozère reçues d'ECOFFET et de PAPAREL, pp. 133-137) ; même remarque. Nous avons lu jadis dans un périodique entomologique un court article sur la faune des environs de Génolhac mais, ayant omis d'en noter la référence, nous n'avons pu le retrouver.

Nous n'avons pas voulu infliger ici à nos lecteurs une liste complète de nos captures, qui eût compris une majorité d'espèces banales ; en revanche, on trouvera quelques citations empruntées à nos prédécesseurs.