Zeitschrift: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 15 (1930-1933)

Heft: 8

Artikel: Note préliminaire sur diverses espèces méridionales rencontrées dans la région de Genève

Autor: Rehfous, M.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-400787

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 17.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

d'un blanc laiteux translucide, fixées sur une membrane d'un vert assez intense; ce qui donne aux espèces de ce groupe l'aspect verdâtre argenté que nous leur connaissons.

Parlons, pour terminer, du ravissant *Morpho sulkowskyi*, qui n'a qu'un rang d'écailles optiques, mais dont les stries sont disposées de telle sorte, que selon l'incidence de la lumière, elle paraissent jaunes, bleues, ou d'un mauve allant parfois jusqu'au rose.

Note préliminaire sur diverses espèces méridionales rencontrées dans la région de Genève

par M. M. Rehfous.

Au cours de nos recherches en vue d'établir la faune lépidoptérologique des environs de Genève et en compulsant les notes que nous avait laissées notre regretté collègue Charles Blachier, nous avons été amenés à constater, aux environs de Genève, la présence de nombreuses espèces méridionales. La plupart d'entre elles étaient déjà signalées en Suisse, mais exclusivement du Valais ou du Tessin, quelques autres n'ont pas encore été rencontrées ailleurs en territoire helvétique ou à sa proximité immédiate.

Notre documentation au sujet de ces espèces méridionales est sans doute encore très insuffisante, mais possesseur de documents embrassant plus d'un demi-siècle, il nous a paru intéressant de les grouper en une note préliminaire, en y joignant divers renseignements que nous tenons de nos collègues de la Société Lépidoptèrologique de Genève.

La position de Genève au sud-ouest de la Suisse est éminemment favorable à l'introduction d'espèces méridionales. Certains vallons encaissés et bien exposés paraissent propices à leur développement, bien qu'à cet égard aucune localité de nos environs ne puisse être comparée à celles du Valais et du Tessin.

La définition d'«espèce méridionale» est évidemment très subjective. Dans le choix des Lépidoptères que nous considérons comme devant être compris en cette étude, nous nous sommes inspirés de diverses listes qui ont été publiées dans des Faunes de Suisse.

Le Chanoine Favre fournit un magnifique tableau de Macrolépidoptères du midi. Cette liste contient un certain nombre d'erreurs de détermination évidentes; elle est corsée par l'adjonction de quelques formes individuelles qui ne sont pas toutes exclusivement méridionales.

Vorbrodt et Muller-Rutz (die Schmetterlinge der Schweiz) donnent une nouvelle liste d'espèces du midi dont la présence a été constatée en Suisse. Cette liste est établie avec soin. Par suite de nouvelles trouvailles ignorées jusqu'alors elle pourrait être allongée encore.

Notre intention n'est pas d'ajouter simplement aux listes précitées un simple inventaire des espèces méridionales dont la présence a été constatée dans les environs de Genève. Ce qui nous intéresse surtout c'est d'établir le comportement de ces espèces sous notre latitude et de rechercher pour certaines d'entre elles leur mode de pénétration.

Sont-elles amenées accidentellement? Peuvent-elles se reproduire, au moins temporairement? Arrivent-elles à s'acclimater? Notre région est-elle simplement la limite nord de certaines espèces qui ne seraient que relativement méridionales?

Voici quelques unes des questions qui peuvent se poser. Nous n'avons pas la prétention de les résoudre; notre intention est d'apporter une modeste contribution à leur étude.

Pour plus de clarté nous avons cru devoir diviser les espèces que nous passons en revue en trois groupes: les espèces sporadiques, dont nous donnons une simple liste, exception faite pour quelques espèces erratiques; les espèces migratrices et les espèces acclimatées. Nous exposons au cours de notre étude les raisons qui nous ont fait opérer cette discrimination.

Il va de soi que cette classification ne peut rien avoir d'absolu. Certaines espèces, primitivement erratiques sont susceptibles de faire souche. Au nombre des espèces sporadiques figurent certaines raretés, mal connues en ce qui concerne notre région, ou des Microlépidoptères encore peu étudiés. Quand ces espèces seront mieux connues, elles devront être réparties entre les autres groupes.

Certaines espèces sont à la fois migratrices et indigènes; leur maintien repose en bonne partie sur des apports nouveaux. Des migrations régulières peuvent donner l'illusion de permanence à des espèces qui, à tort, sont ainsi classées comme indigènes.

Malgré tous ces aléas, nous pensons cependant que l'étude que nous nous proposons est facilitée par la subdivision en trois groupes que nous avons adoptée.

I. Espèces sporadiques.

Nous comprenons dans ce groupe, comme nous le disions plus haut, un certain nombre d'espèces mal étudiées en ce qui concerne la région de Genève et dont nous nous bornons à donner la simple énumération qui suit:

Agrotis puta Hb., *Episemia scoriacea* Esp., *Plusia aurifera* Hb., *Acontia lucida* Hb., *Apopestes dilucida* Hb., *Toxocampa pastinum* Tr., *Hypenodes costaestrigalis* Hb., *Lithosia caniola* Hb., *Zygaena stoechadis-dubia* Stgr., *Ancylolomia contritella* Z., *Euzophera bigella* Z., *Pionea rubiginalis* Hb., *Pyrausta sanguinalis* L., *Anisotaenia stramentana* Gn., *Lozopera flagellana* Dup., *Phalonia Kindermanniana* Tr., *Phalonia posterana* Z., *Commophile rugosana* Hb., *Evetria sylvestrana* Curt., *Epiblema infidana* Hb., *Carpocapsa amplana* Hb., *Pamene nitidana* F., *Eriocottis fuscanella* Z.

Remarquons en passant que parmi ces espèces, trois n'ont pas été signalées en Suisse en dehors des environs de Genève, ce sont: *A. contritella* Z., *E. sylvestrana* Curt., et *E. fuscanella* Z.

En outre de ces espèces mal connues de nous, celles dont nous allons nous occuper sont très rares dans la région de Genève et ne doivent s'y rencontrer qu'à l'état erratique. Leur présence paraît difficilement explicable d'après tout ce que l'on sait de leurs moeurs: habitat normal éloigné; absence de tendance migratrice, défaut de la plante nourricière. Dans certains cas au contraire, la preuve peut être faite de l'introduction artificielle, soit du fait de l'homme. Nous allons passer en revue, à titre d'esèpce erratiques les Lépidoptères suivants:

Gonepteryx cleopatra L., *Eurranthis plumistaria* Vill., *Plodia interpunctella* Hb., *Myelois ceratoniae* Z., *Glyphodes unionialis* Gn., *Diasemia ramburialis* Dup., *Mecyna polygonalis* Hb.

Gonepteryx cleopatra L.

Selon les notes de Blachier *cleopatra* a été vue au vol deux fois, d'abord par Marc Bonnet puis par Henri Romieux. Il a été pris par Raymond de Saussure, à la Faucille, en août 1908.

Pour ce qui est des deux échantillons remarqués au vol l'on pourrait, à la rigueur, admettre qu'il s'agissait, en réalité de la rarissime aberration *progressiva* Geest., de *Gonepteryx*

rhamni L. Mais cette explication n'est pas valable pour l'exemplaire capturé à La Faucille dont la détermination n'est pas douteuse.

En Suisse VORBRODT (Schmetterlinge der Schweiz) signale cette espèce à Axenstein, où sa présence est aussi inexplicable qu'à Genève, puis à diverses reprises au Tessin. Dans «Tessiner und Misoxer Schmetterlinge» le même auteur constate que *cleopatra* semblait disparu du Tessin, mais qu'un ♂ en a de nouveau été pris au commencement de juillet 1927 à Ponte Brolla. Dans le Tessin, comme ailleurs en Suisse, *G. cleopatra* est donc aussi erratique.

En France, d'après OBERTHUR, *cleopatra* est une espèce surtout méridionale, s'avançant vers le nord jusqu'à Angoulème à l'ouest et, entre Nimes et le Pont du Gard à l'est.

Personnellement nous avons vu voler *cleopatra* assez abondamment au Pont du Gard en sorte que cette espèce doit remonter encore un peu plus au nord. Il resterait quand-même une distance de plus de deux cents kilomètres, au sud de Genève, sur laquelle tous renseignements font défaut.

Eurranthis plumistaria Vill.

Un bel échantillon de cette espèce a été capturé par DENSO, à Bossey en avril 1904. C'est la seule observation que nous possédions pour les environs de Genève.

Ailleurs en Suisse quelques individus isolés ont été trouvés en Valais et à Biasca (VORBRODT Cat. N° 1226).

De France nous possédons un ♂ de Digne, localité qui paraît voisine de la limite nord de l'habitat de cette espèce. Millière (ICONES Vol. II p. 116) considère Montpellier comme la véritable patrie de *plumistaria*.

La seule plante nourricière de cette Géométride, le *Dorycnium suffruticosum*, ne se trouve pas aux abords de Genève.

Plodia interpunctella Hb.

MULLER-RUTZ signale que cette espèce n'est pas rare en Valais; il la mentionne aussi du nord de la Suisse: Zürich, Bâle, Olten.

P. interpunctella a été trouvée à diverses reprises aux environs de Genève où d'ailleurs elle ne paraît pas être commune

Conches 26. IX. 1903 (Audeoud); Grange-Canal 14. VI et 6. VII. 1928 (Romieux); Chemin de Belmont 16. VII. 1929, 7. VI. et 28 X. 1930 (Rehfous); Choully 1. VII. 1932 (Rehfous).

Les chenilles se nourrissant de fruits secs ont pu être importées et le fait que l'imago a été trouvée plusieurs fois, à des époques différentes dans une même maison n'est pas une preuve décisive que l'espèce soit acclimatée. D'autre part le mode de vivre de cette Phycide est de nature à lui permettre de se propager sans difficulté, notamment dans des entrepôts. Dans le doute, nous la maintenons dans le groupe des espèce erratiques.

Myelois ceratoniae Z.

Nous avons obtenu une éclosion de cette espèce le 7 juin 1930 d'une chenille qui se nourrissait de la chair d'une datte. Ce fruit faisait partie d'un envoi provenant de Tunisie et la chenille avait été trouvée, à la moitié de sa taille, peu après l'arrivée de l'envoi. Il est ainsi établi que la seule *M. ceratoniae* signalée à Genève a été importée d'Afrique avec des fruits [1])

Glyphodes unionalis Gn.

En Suisse, cette pyralide n'a été que très rarement signalée. Muller-Rutz mentionne une capture à Bechburg le 10. IX. 1872, une autre près de Marroggia le 15. VIII. et enfin trois échantillons près de Castagnola du 29. IX. au 10. X. 1920.

Nous avons trouvé un bel exemplaire ♂ à Tannay près de Coppet le 24. IX. 1923.

Il est intéressant de constater que toutes les captures signalées en Suisse sont de la fin de l'été ou du début de l'automne, alors que dans le midi les imagos se trouvent presque toute l'année.

L'on pourrait donc considérer les *G. unionalis* capturés en Suisse comme des descendants d'individus introduits accidentellement. Le développement de la chenille est possible. L'on sait en effet que cette espèce ne se nourrit pas exclusivement d'olivier, mais que sa chenille mange aussi volontiers le Troëne et le Frêne. Mais les échantillons capturés peuvent aussi avoir

---

[1]) Le 10 mars 1927, nous avions déja obtenu l'éclosion d'une Galleriide provenant d'une chenille trouvée dans une datte dont elle avait rongé le noyau. Il s'agissait aussi d'un envoi de dattes de Tunisie. Cette Galleriide est de grande taille d'un gris uniforme, et a un peu l'aspect d'une *Lithosia*. Nous n'avons pas encore pu en obtenir la détermination.

été eux même importés, comme chenille adulte, chrysalide ou papillon.

Diasemia ramburialis Dup.

Spuler indique comme patrie de *D. ramburialis* le sud de l'Europe (et les tropiques), il dit aussi qu'elle existe, comme espèce rare et très localisée, en Autriche, en France et en Angleterre.

Cette espèce n'avait jamais été signalée en Suisse. Un échantillon bien caractérisé en été pris à la lumière par J. Culot, à Cointrin, le 24 août 1928. Aucune localité rapprochée n'étant indiquée pour cette espèce, nous la considérons jusqu'à plus ample informé, comme erratique à Genève.

Mecyna polygonalis Hb.

Un seul échantillon de cette espèce a été signalé aux environs de Genève; il a été pris par J. Romieux à Florissant; la date de capture n'a pas été notée.

En Suisse *polygonalis* ne paraît exister d'une manière stable que dans le Val Mesocco et dans le Tessin (Muller-Rutz — die Schmetterlinge der Schweiz n° 1556 — id. V supplément p. 504). Dans les autres localités signalées —Martigny, Valais et Neuveville Jura-bernois, — il semble que les captures aient été isolées.

En France *M. polygonalis* paraît confinée aux abords du littoral méditerranéen. Nous l'avons prise aux environs d' Hyères d'où elle est aussi signalée par Milliere. Cet auteur l'indique également d'Allemagne selon le témoigne de Treitschké, où elle serait fort rare. Nous ajoutons qu'elle n'y existe sans doute qu'à l'état accidentel.

La plante nourricière de la chenille est le Genêt. Si le climat de Genève convenait à cette espèce elle aurait donc la possibilité de se maintenir dans ses environs, les Genêts n'y manquant pas. Une descendance temporaire limitée à la saison chaude serait possible. Elle n'a jamais été constatée. Il est donc probable que le seul exemplaire que nous signalons, a été introduit fortuitement.

II. Espèces migratrices.

L'observation directe des migrations n'a été réalisée que pour un très petit nombre d'espèces. Pour la plupart des Lépi-

doptères méridionaux dont nous nous occupons; ce n'est que par déductions que le fait de l'immigration est admis. En effet entre les bords de la Méditerranée et ceux du Lac Léman, aucune haute chaîne de montagnes ne permet de retrouver les indices des migrations par les corps des papillons tombés sur la neige glacée.

Il n'est guère possible de préciser la manière dont se font ces migrations et, sans doute, elle varie d'une espèce à l'autre. Aussi nous bornerons nous à signaler, à propos de chaque lépidoptère étudié, les faits qui nous paraissent intéressants.

Ceci dit, nous allons passer en revue les espèces que nous considérons comme migratrices.

Colias edusa F.

Plusieurs entomologistes ont admis que *Colias edusa* F. ne se maintient dans l'Europe Centrale que par suite d'immigrations sans cesse renouvelées. C'est ce que pense Oberthur pour les environs de Rennes (Lép. Comp. Vol. III p. 167) Vorbrodt (die Lepidopteren der Schweiz) rappelle l'appréciation de Gillmer suivant laquelle cette espèce se propagerait chaque année au moyen de papillons venant du sud. Il admet toutefois qu'*edusa* est au moins indigène dans le Valais où Wullschlegel a observé le papillon de janvier à mars, au cours des années 1894 et 1905.

Mais ne sagit-il pas d'observations exceptionelles que vainement on aurait cherché à répéter d'autres années?

En ce qui concerne Genève et ses environs, nous constatons que *C. edusa* est généralement commun à partir du mois d'août et parfois jusqu'en novembre. Par contre il est très rare au printemps, même les années qui suivent celles où l'espèce avait été exceptionnellement abondante, comme lors des chaudes années 1911, 1921 et 1928.

Compulsant nos notes personnelles embrassant une période de 27 ans, nous remarquons que nous avons enregistré la présence d'*edusa* trois fois en mai, cinq fois en juin et dix fois en juillet. Ces premiers échantillons étaient presque tous en très mauvais état.

Nous n'avons jamais trouvé la chenille avant le mois d'août Mais comme cette larve n'est pas aisée à découvrir nous ne pouvons tirer aucune conclusion du fait que nous ne l'avons jamais recontrée au printemps.

Pour apprécier les conditions d'existence de *C. edusa* dans notre région, il est indiqué de comparer ses époques de vol, chez nous et dans le Midi.

Au bord de la Méditerranée nous avons trouvé *C. edusa* en assez bon nombre à la fin de mars et au début d'avril, chaque fois que nous y fûmes à cette époque de l'année, soit en 1926, 1928, 1929, 1930 et 1932. Les échantillons rencontrés étaient tous de forme naine, mais généralement en très mauvais état. Il s'agissait manifestement de la fin de la première apparition.

Au début de juillet, nous avons observé de très nombreux *edusa* soit à Sestri Levante, en 1927, soit à Nice en 1931. Les exemplaires rencontrés étaient de taille normale et constituaient sans aucun doute la seconde génération.

D'autre part *edusa* est signalé dans le midi jusque dans l'arrière saison. Personnellement nous en avons vu un ou deux en décembre 1925 aux environ de Menton.

Dans la région Méditerranéenne *Colias edusa* a donc au moins trois générations annuelles et probablement quatre, qui se succèdent sans interruption notable, ce qui laisse supposer que la chenille ne subit aucune diapause.

Est-il possible, dans ces conditions, que la chenille de *C. edusa* s'adapte aux conditions d'existence de l'Europe Centrale et subisse une diapause hibernale? Cela n'est pas certain. Il faudrait faire l'élevage d'oeufs pondus en septembre ou octobre et observer la résistance des chenilles aux intempéries. Nous n'avons pas eu l'occasion de tenter cette expérience et nous n'avons pas connaissance qu'elle ait été tentée.

Les observations faites sur les époques de vol des imagos rendent vraisemblable que les échantillons printaniers ne sont pas éclos dans notre région, mais qu'il n'y sont parvenus qu'après un long vol qui les a usés.

Une comparaison avec une espèce du même genre: *Colias hyale* L., renforce dans l'idée que les rares *edusa* printaniers ne sont pas indigènes. *C. hyale* vole en automne aussi tardivement qu'*edusa;* sa chenille hiverne et parvient à l'état adulte dans la seconde quinzaine d'avril, le papillon paraît régulièrement et communément dans le courant de mai. Si les conditions d'existence de *Colias edusa* étaient semblables à celle de *hyale,* l'imago devrait être habituellement commun, au moins depuis le mois de mai. Tel n'est pas le cas, ainsi que nous l'avons vu.

Il semble donc bien que les *edusa* d'automne ne peuvent donner aucune descendance viable sous notre latitude. Cela impliquerait nécessairement le renouvellement de l'espèce par l'immigration de papillons de la deuxième génération méridionale.

Pyrameis cardui L.

Cette Vanesse, répandue dans les cinq parties du monde, peut être considérée comme le type de l'espèce migratrice, celle dont les vols migrateurs sont faciles à observer, à raison des cohortes nombreuses qui, certaines années, se succèdent volant des jours entiers, dans la direction sud-nord.

Mais *P. cardui* doit-elle être comptée au nombre des espèces méridionales ou bien faut-il admettre qu'en définitive, elle est ubiquiste?

Cette dernière hypothèse semble devoir être retenue, vu l'aire de dispersion considérable de cette Vanesse.

Mais en tant que migratrice *cardui* doit être considérée comme méridionale puisque c'est des côtes méditerranéennes que paraissent provenir les vols considérables que l'on constate de temps à autre.

Au surplus, les années froides conviennent peu à *P. cardui* qui, par des saisons défavorables, semble se raréfier tandis qu' elle arrive à pulluler au cours des étés chauds.

Si l'on observe aux environs de Genève la *Pyrameis cardui* l'on constate que les imagos hivernés recommencent à voler dans le courant de mai. Dès les premiers rayons du soleil, elle prend son essor et elle ne s'arrête de voler que peu avant le crépuscule.

Dans le courant de juin, les ♀ pondent leurs oeufs sur divers chardons, principalement *Cirsium, Onopordum* et *Dipsacus,* mais aussi sur *Centaurea jacea, Artemisia campestris, Echium vulgare, Urtica dioïca. Malva rotundifolia* et *sylvestris* pour ne citer que les végétaux observés par nous.

Les papillons issus de ces pontes paraissent dans le courant de juillet. Dès lors l'on voit voler *cardui* jusqu'en octobre. Il est possible que trois générations s'échelonnent durant l'année et s'entremêlent parfois, les ♀ déposant leurs oeufs isolément et pondant pendant une période prolongée.

Ces *cardui* indigènes sont des papillons agréables à considérer. Elles partent d'un vol impétueux, puis viennent se poser

dans des endroits ensoleillés où la lumière éclatante joue, tantôt sur le brun rosé du dessus de leurs ailes, tantôt sur les marbrures vert-olive du revers des ailes inférieures. Après un rapide essor elles viennent se replacer à l'endroit qu'elles avaient quitté peu auparavant.

Mais dans le courant de juin, généralement dans la première quinzaine de ce mois, apparaissent, presque chaque année, des *cardui* ayant une allure toute différente: Ce sont des échantillons plus décolorés que les autres, aux ailes usées et volant toujours en ligne droite, sans se détourner en présence d'obstacle et se dirigeant tous dans la même direction, du sud au nord. A n'en pas douter ces *cardui* sont des papillons migrateurs. Certaines ♀ migratrices, pressées par le travail des ovaires ou fatiguées par leur long vol, interrompent leur voyage et pondent.

Il est possible que la survivance de *Pyrameis cardui* ne soit qu'imparfaitement assurée par les individus sédentaires et que la persistance de l'espèce, à la latitude de Genève, ne soit assurée que par les apports d'immigrés venant du midi.

En dehors de ces immigrations d'individus relativement peu nombreux l'on constate, de temps à autre, de véritables invasions.

Charles Blachier avait noté un passage d'une certaine importance en 1883. Personellement, et avec nous de nombreux collègues de la Société Lépidoptérologique de Genève. nous avons assisté à une migration importante en juin 1906. Le passage a duré une dizaine de jours.

De l'aurore au crépuscule, les Vanesses passaient par petits essaims de cinq à dix papillons. Sans interruption des essaims se succédaient, la direction sud-nord étant toujours exactement suivie, tous les obstacles étant surmontés sans être jamais contournés.

Nous avons évalué à plusieurs milliers de papillons le nombre des *cardui* qui traversèrent journellement notre jardin sur une largeur de cinquante mètres environ.

Des observations recueillies alors, il résulte que la colonne des *cardui* avait une largeur dépassant largement le Canton de Genève. Le vol fut remarqué non seulement en plaine, mais aussi au sommet du Salève et sur les pentes du Jura.

La vitesse de vol des *cardui* paraissant pouvoir être évaluée à 30 kilomètres à l'heure et la duré du vol à 15 heures par jour, l'espace parcouru en une journée serait de 450 kilomètres

au maximum. Le vol nocturne étant exclu, il n'est guère possible d'admettre que les *cardui* traversent des étendues de mer très importantes.

Cependant un facteur nouveau peut intervenir: la direction et l'intensité du vent. Telle traversée qui ne serait possible ni vent debout, ni par temps calme, le deviendrait par un violent courant d'air dans un sens favorable.

Un dernier fait reste à noter: après le grand passage de 1906, les *Pyrameis cardui* furent exceptionellement abondantes; leurs chenilles se trouvèrent un peu partout. Il a même été signalé qu'elles causèrent des dégâts appréciables à des plantations d'Artichauds. C'est ainsi qu'une espèce ordinairement inoffensive devint momentanément ravageuse. Mais l'année suivante l'équilibre était rétabli et il ne restait absolument rien de cette surabondance.

Tarucus telicanus Lang.

Vorbrodt constate que *telicanus* est très répandu, mais généralement peu commun. Dans son bel ouvrage «die Schmetterlinge der Schweiz», il admet que cette espèce doit être considérée comme indigène au moins en Valais, au Tessin, ainsi que près de Genève. — Dans «Tessiner und Misoxer Schmetterlinge», il ne le considère plus que comme migrateur «Zugvogel» qui toutefois parvient à éclore dans la région.

En ce qui concerne Genève, les captures mentionnées sont de beaucoup les plus nombreuses. D'après le Catalogue des Lépidoptères des environs de Genève; les Pâquis 30. VIII. 1891 (Durrstein); Hermance 1893 (Roch) Vessy VII. 1902 (Mottaz); Petit-Saconnex 14. VIII. 1905 (Mongenet) Versoix 29. VI. 1906 (Denso), Florissant 10. IX. 1906 (L. Rehfous) — Puis d'après Vorbrodt .V. Supplément: Signal de Bernex 21. IX., 12. X. 1913; Troinex 16. X. 1921, 21. VII., 27. VIII. 1923 (L. Weber); Grange-Canal 25. V., 17. VII. 1920 (Moulines); Florissant 22. VIII. 1922 (J. Romieux).

Personnellement nous n'avons jamais rencontré l'imago, mais à la fin d'août 1918, nous avons trouvé une chenille sur la bruyère *(Calluna vulgaris)* au Bois d'Onex. Le papillon s'est développé en septembre de la même année, mais il a séché dans la chrysalide.

Nous pensons qu'aux environs de Genève *telicanus* n'est pas indigène et qu'il ne se maintient que par immigration. Il n'est pas possible de dire qu'il existe dans notre Canton des localités

où *telicanus* se trouve régulièrement; la plupart des captures sont réalisées en été ou en automne. D'autre part des échantillons ont été capturés beaucoup plus au nord. (Nord de la Suisse, Bâle, Zurich, Allemagne). Tout ceci incite à admettre une présence occasionnelle, avec possibilité de développement sur place à la génération d'été.

D'une manière générale, *telicanus* paraît être plutôt un insecte des pays chauds que des régions tempérées. Oberthur le signale des tropiques, de l'Afrique septentrionale — Maroc. —

Ce même auteur remarque que *telicanus* se trouve au sud de l'Europe, mais qu'il s'avance moins au nord que *baetica*. Le point le plus septentrional qu'il signale est Digne (Basses Alpes). Mais partout en Europe *telicanus* est considéré comme rare. Il y est sans doute indigène dans les contrées méditerranéennes, alors que plus au nord il ne peut plus se maintenir sans les nouveaux apports par suite d'émigration.

Acherontia atropos L.

Aux environs de Genève la «tête de mort» paraît d'abord en mai, puis d'août à novembre. La génération d'automne est souvent abondante et les imagos la composant viennent parfois en nombre à la lumière. Par contre la génération printanière n'est représentée que par quelques échantillons isolés que l'on est fort loin de rencontrer chaque année.

Personnellement nous n'avons recueilli que les quelques observations suivantes sur la capture d'échantillons de cette génération printanière: Dr Denso, deux ♀ aux environs de Genève au milieu de mai 1908; Florissant 1 ♀ le 19 VI. 1911 trouvée par nous-même.

D'où proviennent ces quelques rares individus que l'on rencontre en mai et juin? Sont-ils éclos sur place ou proviennent-ils d'émigration?

Deux ordres de faits ont été avancés contre la possibilité d'éclosions d'*atropos* au printemps:

Il a été affirmé que, sous notre latitude, les ♀ volant dans nos régions en automne seraient stériles, ce qui excluerait par conséquent toute descendance.

Dans son article sur la fertilité des Sphingides européens le Dr Denso a battu en brèche cette opinion. Il est possible que certains Sphinx volant en automne soient stériles, mais il ne faut pas généraliser ce fait. Dans les rares cas que le Dr. Denso put étudier en 1907, la fertilité a été reconnue.

L'on a prétendu que les chrysalides non écloses en automne ne peuvent pas supporter la basse température des hivers de l'Europe centrale.

Là encore il y a une généralisation que rien ne légitime. L'on peut admettre que des chrysalides périssent pendant l' hiver, mais l'on connaît d'autre part des éclosions de chrysalides hivernées. Dans les notes de Charles BLACHIER à le date du 1 juillet 1895, nous relevons l'indication de l'éclosion d'une chrysalide hivernée. La tardiveté de cette éclosion exclut positivement l'hypothèse d'une chrysalide conservée dans une chambre chauffée.

Il est donc certain qu'aux environs de Genève l'on trouve une première génération éclose sur place et dont l'apparition s'échelonne de mai au début de juillet, mais cette génération est très rare.

Il est donc non moins certain que l'*Acherontia atropos* ne s'y maintient qu'au moyen des arrivages d'exemplaires venus, chaque année, du sud.

La vraie patrie d'*Acherontia atropos* est l'Afrique, notamment la région éthiopienne. Les conditions d'existence deviennent de plus en plus défavorables pour cette espèce en remontant au Nord. Elle se développe toutefois sous notre latitude et, au moins dans certains cas particulièrement favorables, les générations se succédent de telle manière que la descendance semble assurée, ainsi que nous l'avons montré en traitant de l'hivernage de la chrysalide.

Mais le plus souvent ce n'est qu'en été que la chenille se rencontre aux environs de Genève. Nous avons trouvé cette chenille à Choully, dans son dernier stade, le 12. VIII. 1926. Dans les notes de Charles BLACHIER nous relevons les renseignements suivants: cinq chenilles à Champel, le 31. VII. 1891; huit chenilles à Gaillard le 6. VIII. 1891.

La chrysalide est souvent mise au jour en août lors de la récolte des pommes de terre; dérangées dans leur évolution ces chrysalides déterrées périssent généralement ou donnent des papillons avortés. BLACHIER a noté une éclosion á la date du 30. XI. 1894. A plusieurs reprises, des *imagos* sont capturés à la lumière en novembre. Il est bien évident qu'à cette époque de l'année la descendance est irrémédiablement compromise.

Herse convolvuli L.

Le Dr Karl Jordan (Seitz. Macr. pal. II. p. 233) mentionne que *convolvuli* est commun dans l'Afrique tropicale et cet auteur admet que, pas plus qu'*atropos*, il n'est acclimaté de manière durable dans le nord du Centre de l'Europe.

La latitude plus méridionale de Genève permet-elle à cet insecte migrateur de subsister d'une année à l'autre et de se maintenir sans l'apport de spécimens venant du midi? Nous ne le croyons pas.

Quant à la fertilité des papillons de la génération d'automne, *convolvuli* donne lieu aux mêmes remarques qu'*atropos*. En ce qui concerne la possibilité d'hivernage des chrysalides dans nos contrées, nous n'avons aucune observation positive.

Il est plus que probable que la plupart, sinon tous les *convolvuli* de la première génération, sont immigrés. Pour ce qui est de la deuxième génération il est certain qu'elle peut se développer à Genève.

La chenille vit généralement très cachée et il est rare de la trouver. En 1924 nous en avons trouvé quatre exemplaires adultes sous les liserons croissant dans les vignes de Choully, soit 3 le 18 juillet et un le 17 août. Un papillon provenant d' une de ces chenilles est éclos le 10. VIII. 1924.

La chrysalide nous a été apportée de temps à autre en août, *convolvuli* L. déterrée par le passage de la houe entre les lignes des ceps de vignes.

Nous n'avons recueilli aucun renseignement sur la chenille provenant des pontes de papillons de la deuxième génération.

Aux environs de Genève, la démonstration n'est donc pas faite que *Herse convolvuli* puisse se maintenir de manière durable. Cela nous paraît peu probable.

Deilephila nerii L.

Il semble que cette espèce n'est indigène nulle part en Europe. Déjà dans la France méridionale et dans l'Italie méditerranéenne ce beau sphingide paraît ne se maintenir qu'en suite des constantes immigrations. La limite nord de son habitat normal paraît être le nord de l'Afrique.

La question de l'indigénat de *nerii* ne se pose donc pas en ce qui concerne Genève où, d'ailleurs, cette espèce est fort rare. A notre connaissance l'insecte parfait n'y aurait été trouvé qu' une fois, aux Pâquis. Toute autre précision fait défaut à cet égard.

Par contre la chenille a été trouvée plusieurs fois par John Jullien, sur les Lauriers roses en caisses, à l'avenue du Mail. Ce fut notamment le cas en 1901, bien que l'été n'ait pas été spécialement favorisé par la chaleur cette année là.

Deilephila nerii a été trouvée à l'état de larve plus au nord encore que Genève; de Rougemont l'a rencontrée dans le Canton de Neuchâtel.

Dupondel a figuré cette curieuse chenille d'après des exemplaires pris à Beaugency (Loir et Cher) soit donc à peu près à la latitude de Porrentruy.

Leo-Paul Robert nous a rappelé les précautions que de Rougemont avait prises pour obtenir l'éclosion des chrysalides obtenues à Neuchâtel; bien que formées en été elles avaient été maintenues à une chaleur artificielle. Ces précautions ne sont peut être pas indispensables. Nous avons obtenu de belles éclosions de *nerii* de chrysalides formées à Genève et provenant de chenilles que nous avions trouvées à Sestri Levante. Mais Robert nous dit avoir vu périr des chrysalides qu'il tenait de de Rougemont et qu'il n'avait pas eu la précaution de maintenir à une chaleur artificielle.

Celerio livornica Esp.

Résumant les observations recueillies au sujet de *livornica* Esp., le Dr Denso constate la stérilité des échantillons d'été éclos dans l'Europe, même méridionale. Tous les exemplaires trouvés en Europe au printemps seraient donc des immigrés.

Pour ce qui concerne la région de Genève, les seules questions à résoudre sont les suivantes:

a) à quel moment passent les immigrés?

b) existe-t-il dans cette région une survivance momentanée?

a) *Celerio livornica* se trouve à Genève à peu près chaque année, mais le plus souvent par individus isolés. Certaines années, il apparaît en assez grande abondance. Tel fut le cas en 1904, 1906, 1928.

En 1904 et 1906 les *livornica* rencontrés volaient en août. En 1928, ils ont été observés en mai, puis juillet et août.

D'après les observations faites par Denso ou relatées par lui, aucun papillon printanier de cette espèce n'est indigène en Europe, les chrysalides mêmes ne supportant pas le climat de l'hiver européen.

Les *livornica* d'été sont vraisemblablement pour la plupart des immigrés. VORBRODT a observé personnellement un vol, près de l'Hospice du Saint Gothard, en août 1904, dont les papillons ne pouvaient être que des immigrés.

Par suite des deux périodes d'émigration — printemps et été, des ♀ fertiles et fécondes devraient pouvoir se trouver en juin, juillet, puis en août et septembre.

Aux environs de Genève, la chenille n'a été que très rarement signalée. Nous avons noté les deux observations ci-après:

b) Une chenille trouvée sur la Vigne en août 1926, par Paul MARTIN s'est chrysalidée dans le courant du même mois. Le papillon est éclos le 26. VIII. 1926.

Une chenille trouvée par nous-même au Bois de Veyrier sur *Galium verum*, le 21 juin 1931 était à la fin de son avant-dernier stade. Elle s'est chrysalidée le 30 juin dans une coque lâche formée de brindilles et de soie. Le papillon est éclos le 25 juillet 1931.

Aucune capture de chenille n'a été signalée en septembre.

La biologie de *livornica* aux environs de Genève se résume donc en ceci: les imagos rencontrés en mai sont des migrateurs, il en est de même de la plupart de ceux qui sont trouvés en été.

Une descendance momentanée et limitée à la belle saison est constatée dans une faible mesure à Genève. Les éclosions d'été, provenant de chenilles qui se sont développées dans nos environs, sont constituées par des papillons stériles.

Hippotion celerio L.

La situation d'*H. celerio* dans la région de Genève doit être la même que celle de *Celerio livornica* Esp.. Nous ne possédons toutefois presque aucun renseignement sur ce Sphingide qui n'a été signalé que par BINET lequel l'aurait pris en deux exemplaires au Petit Saconnex. Il n'est donné aucune précision quant à la date de ces captures.

Si nous n'avions pas connaissance des renseignements concernant *Hippotion celerio*, dans d'autres parties de l'Europe centrale, nous aurions rangé cette espèce parmi les erratiques. En réalité il s'agit bien d'un migrateur. Sa présence à Genève paraît rarissime. Il n'y a pas de raison de douter que les deux échantillons capturés par BINET n'aient été des migrateurs ou des descendants d'immigrés, développés dans la saison chaude,

Agrotis saucia Hb.

La véritable patrie d'*A. saucia* paraît être l'Afrique centrale et septentrionale. Ce ne serait guère que comme migratrice qu' elle parviendrait en Europe où elle ne réussirait pas à se fixer définitivement.

Nous ne possédons pas de preuve décisise sur le caractère migrateur ou indigène de cette noctuelle, en ce qui concerne les environs de Genève.

Relativement à la présence de la génération de printemps nous n'avons qu'une seule observation. Nous avons capturé un échantillon, en bon état, dans la banlieue de Genève le 16 mai 1931. L'apparence de cet insecte fait penser à une éclosion dans la région même. Mais ce n'est pas une preuve certaine.

En été, depuis la fin de juillet, jusqu'au début de novembre, *Agrotis saucia* est généralement assez commune. Elle vient peu á la lumière, mais elle est fortement attirée par la miellée et par les fleurs de Lierre.

La chenille a été trouvée par P. Martin sur une plante qui n'a pas été déterminée.

Des renseignements relatés ci-dessus, nous ne pouvons pas tirer de conclusion positive. Il est incertain que l'espèce se maintienne en hiver. L'abondance relative de *saucia* en été et en automne et le fait que la chenille a été trouvée démontrent qu'une acclimatation est possible, momentanément au moins, pendant la belle saison. [1])

Caradrina exigua Hb.

L'examen de l'aire de distribution de cette *Caradrina* donne l'impression d'un insecte voyageur. Warren (Seitz) l'indique comme très répandue en Afrique et en Europe, principalement au Sud, dans la Russie méridionale, en France, en Suisse, en Espagne, en Italie, en Sicile et en Dalmatie.

En Suisse *exigua* parvient jusqu'au Nord: Bâle, Zurich, elle remonte assez haut dans la montagne: Simplon, Glacier du Trient.

A Genève, cette espèce est assez répandue, mais elle est ordinairement rare. Elle se prend à peu près chaque année, mais presque toujours par individus isolés. Exceptionellement, *exigua* à été commune en l'année 1928, si favorable aux espèce méridionales. Un grand nombre d'échantillons ont été pris du 23 mai

---

[1]) Au moment où nous corrigeons les épreuves nous pouvons encore signaler l'éclosion au début d'août 1932 d'une chrysalide déterrée à Choully.

au 20 octobre, un peu partout dans le Canton; Grange-Canal (Romieux et Martin) Cointrin (Culot) Grand Saconnex (P. Martin) Choully (M. Rehfous) Val de l'Allondon (Romieux).

La chenille n'a pas été signalé à Genève, mais il n'y a aucun doute qu'une génération en tout cas se forme sur place. Les échantillons d'octobre sont évidemment la descendance de ceux de juillet et août.

L'impression qui se dégage de l'état des captures aux environs de Genève est qu'*exigua* se maintient par immigration.

Heliothis peltigera Schiff.

Warren[1]) s'exprime comme suit au sujet de l'habitat de cette espèce: Europe centrale et méridionale, Maroc, Canaries, Asie Mineure, Syrie et Perse; plus au nord seulement comme migrateur occasionnel.

Vorbrodt considère *peltigera* comme une espèce méridionale et migratrice qui ne doit être fixée que dans le Sud de la Suisse, en Valais et, peut être dans le Jura.

Aux environs de Genève, nous pensons que cette espèce n'est pas indigène. Elle paraît se rencontrer comme migratrice régulière, mais d'une fréquence très variable suivant les années. La comparaison entre l'époque d'apparition dans le midi de la France et les environs de Genève fait ressortir une différence que la latitude n'explique pas. D'une manière générale l'apparition d'espèces fixées aussi bien au bord de la Méditerranée que sur le plateau suisse se produit environ un mois plus tard dans cette dernière contrée. Or en 1928, nous avons trouvé très abondamment *peltigera* à Sanary (Var.) à la fin de mars. Cependant dans la région de Genève les captures les plus précoces sont de la fin de mai. Les échantillons trouvés à cette époque sont souvent fanés et donnent d'avantage l'impression d'individus venus de loin que d'éclosions indigènes. Ne seraient-ils pas des immigrés d'une seconde génération méridionale plutôt que les représentants d'une première génération autochtone? Après une période de vol allant de la fin de mai au début de juillet *peltigera* paraît de nouveau fin de juillet et août et alors les imagos sont souvent d'une irréprochable fraîcheur.

La seule capture d'une chenille signalée dans notre région a été réalisée au pied du Salève par Weber en été 1928. L'éclosion du papillon s'est produite en août de la même année.

---

[1]) Seitz Vol. III p. 246.

Nous avons mentionné plus haut l'abondance de *Peltigera* à Sanary (Var) en mars 1928. Cette fréquence était inusitée et nous ne l'avons plus constatée d'autres années. Par une coïncidence qui n'est vraisemblablement pas fortuite, cette Noctuelle a été spécialement commune aux environs de Genève en 1928 et fin juin, à Choully, il était possible d'en voir voler des dizaines d'échantillons à la tombée de la nuit. L'expansion soudaine d'une espèce étant considérée comme une cause d'émigration, nous croyons devoir signaler ces faits qui confirmeraient l'explication admise par beaucoup.

Heliothis armigera Hb.

Il paraît certain que cette *Heliothis* n'est pas indigène à Genève. Elle paraît n'être qu'une migratrice très irrégulière, toujours isolée et rare.

L'imago a été trouvé par Blachier à Mornex le 3. IX. 1885 et par J. Romieux à Grange Canal le 1. VIII. 1928.

A notre connaissance, aucune capture de cette espèce, n'a été réalisée au printemps. Sa chenille n'a pas encore été signalée dans la région, mais il n'est pas douteux qu'elle puisse se rencontrer en été.

Plusia deaurata Esp.

Cette espèce n'a été signalée que très rarement et aucune capture récente n'a été réalisée.

Le Dr Roch l'a trouvée à Hermance le 15. VII. 1906. Elle a été obtenue d'éclosion les 9 et 13 juin 1906 par le Dr Audeoud qui avait récolté les chenilles à Conches.

D'après ce que l'on connaît de la biologie de *deaurata* les chenilles trouvées par le Dr Audeoud auraient hiverné et ainsi le maintien de l'espèce ne serait pas impossible.

Le fait que tous les exemplaires genevois connus de *P. deaurata* ont été obtenus la même année nous incite á considérer cette espèce comme migratrice son développement n'ayant été sans doute possible en 1905/1906 qu'en suite de conditions exceptionnellement favorables.

Rhodometra sacraria L.

Tous les auteurs qui s'expliquent sur l'indigénat des espèces qu'ils étudient considèrent *sacraria* comme migratrice dans l'Europe centrale. Les échantillons récoltés aux environs de

Genève appartiennent tous à la génération d'été et se rattachent à la forme typique. *R. sacraria* a été trouvée presque partout dans la plaine genevoise, mais ordinairement par exemplaires isolés. Exceptionnellement de petites séries ont pu en être formées dans la chaude année 1928; nous en avons vu notamment provenant de Cointrin et capturées en août par notre collègue J. Culot.

En France, en dehors du midi, qui est son habitat normal, *sacraria* est signalée dans la Gironde (Gouin) et dans la Vendée d'où nous l'avons reçue du commandant Dan. Lucas. Nous manquons de renseignements sur l'est de la France. *R. sacraria* n' est pas mentionné par Bruand dans le Catalogue des Lépidoptères du Doubs.

Larentia fluviata Hb.

Plus fréquente que *sacraria, fluviata* ne se rencontre guère que par individus isolés et cela à peu près chaque année. Les étés chauds semblent favoriser son expansion, c'est ainsi qu' elle a été relativement commune en 1921 et surtout en 1928.

Le papillon se rencontre dans toute la plaine genevoise, de juillet à novembre . Les échantillons tardifs sont rares. Par contre aucun exemplaire printanier n'a jamais encore été signalé aux environs de Genève.

Les dates de captures et l'état des papillons capturés laissent supposer que les imagos trouvés en été et en automne ont pu se développer sur place, au moins pour partie. Certains échantillons sont d'une fraîcheur telle qu'il n'est guère possible de les considérer comme des immigrés. Nous partageons donc l'opinion exprimée par Vorbrodt sur le développement de *fluviata* dans nos contrées, nos observations concordant entièrement avec les siennes.

Deiopeia pulchella Hb.

Il est probable que cette espèce n'existe pas chez nous à l'état stable mais qu'elle émigre, venant du sud, tantôt plus rarement, tantôt plus communément. Telle est la conclusion à laquelle est arrivé Vorbrodt.

Pour la région de Genève, il ne doit pas en être autrement. Les captures y ont toujours été clairsemées; elles se rapportent à deux mois de l'année, seulement, soit juin et octobre. Il est probable qu'une documentation plus importante élargirait quelque peu ces époques d'apparition.

A titre documentaire, nous pouvons donner les précisions suivantes sur la capture de *pulchella:*

Grand Saconnex octobre 1893 (Culot) Hermance, plusieurs échantillons octobre 1893 (Dr Roch), Arcine 20 juin 1906 (Mongenet), Plaine de Plainpalais juin 1907 (W. Colomb); Genève, lampes électriques juin 1908 (Dr Reverdin).

La chenille a été trouvée autrefois, probablement en juin 1893, par le Dr Roch qui nous a fait part de l'observation suivante:

A Hermance, au début de l'été, la chenille de *pulchella* fut une fois assez abondante. Mais l'élevage ne parut pas donner de bons résultats; les chenilles cessèrent de s'alimenter et se rattattinèrent quelque peu. En réalité, tout se passait comme dans les contrées chaudes; les chenilles subissaient une diapause estivale que n'exigeaient ni la température de Genève, ni l'état de la végétation. Après cette diapause la transformation en chrysalide eut lieu et des papillons éclorent en automne.

En juin 1928, nous avons trouvé à Choully une chenille que nous avons rapportée à *D. pulchella.* Ce qui rend cette détermination encore plus vraisemblable c'est que cette chenille est tombée dans un état léthargique au début de juillet et a vécu plusieurs semaines dans cet engourdissement. Finalement cette chenille a péri. Nous ne connaissons aucune autre chenille d'Arctiide qui, dans notre région, subisse une diapause estivale. Aspect et moeurs de la chenille concourent à faire admettre qu'il s'agissait réellement de *D. pulchella.*

La manière de se comporter des chenilles de *D. pulchella* rappelle celle d'*Euprepia pudica* L., en ce qui concerne les chenilles rapportées du midi et dont l'élevage est terminé à Genève. Ces chenilles, parvenues à l'âge adulte dans le courant de mai s'encoconnent, mais elles restent à l'état de larve jusqu'au commencement de septembre; la chrysalidation a lieu alors et l'éclosion des papillons se produit trois ou quatre semaines plus tard.

Ces observations fournissent une nouvelle preuve de la stabilité des caractères héréditaires qu'une influence extérieure n'arrive pas à modifier en une génération unique.

III Espèces fixées.

Il nous reste maintenant à parler des espèces qui nous paraissent plus ou moins fixées dans la région de Genève. C'est à dessein que nous parlons non d'espèces indigènes, mais d'

espèces fixées. Si bon nombre de ces espèces sont bien autochtones, certaines d'entre elles ne l'ont pas toujours été, ou ne sont fixées que relativement, c'est à dire se maintiennnent péniblement et seraient peut-être appelées à disparaître sans des apports nouveaux. Il est même des espèces au sujet desquelles il serait possible de voir formuler des opinions divergentes, tel admettant qu'il s'agit d'une espèce fixée, tel autre d'une espèce migratrice ou même erratique.

Ces remarques faites, nous passons en revue ces espèces de la manière suivante:

Pieris manni Mayer.

Cette espèce a été longtemps confondue avec *rapae* L. Pour ce qui est de Genève, quelques échantillons erratiques ont été signalés en 1905, puis en 1909. Par la suite une station importante et permanente a été repérée au Signal de Bernex.

D'après les observations que nous avons pu faire dans cette localité, nous pouvons donner les renseignements suivants sur *manni* aux environs de Genève.

Cette espèce paraît en mai; elle n'est jamais abondante à cette époque de l'année. Elle présente par la suite une seconde génération en juillet, puis une troisième en août ou au commencement de septembre; les papillons de ces deux générations appartiennent à la forme *rossii* Stefan. Il n'est pas possible de distinguer la troisième de la deuxième. Les dénominations de Verity *secundogenita* et *septembrina* n'ont donc pas de valeur en ce qui concerne notre région.

Au Signal de Bernex, les *manni* volent à peu près exclusivement dans les vignes. Nous avons pu constater que la plante nourricière de la chenille est à cette place la moutarde *(Sinapis arvensis),* plante sur laquelle nous avons vu pondre des ♀ et au moyen de laquelle nous avons élevé des chenilles. *Sinapis arvensis* doit donc être ajoutée comme plante nourricière aux *Thlaspi, Iberis* et *Lépidium* déjà mentionnés dans la littérature entomologique.

Nous avons observé la ponte le 28 juillet 1918, et nous avons élevé des chenilles en octobre 1916. De ces dernières, nous avons obtenu des éclosions en mai et juin 1917; les chrysalides avaient été laissées à l'air libre.

Ces faits, joints à la régularité de l'apparition de *Pieris manni-rossii,* démontrent que cette espèce est bien indigène aux environs de Genève.

Oberthur (Lépidoptérologie Comparée) ne mentionne pas de localités françaises plus septentrionales que Digne (Basses-Alpes) et Angoulème. Mais en juillet 1908 nos collègues de la Société Lépidoptérologique de Genève ont repéré une station dans la Tarentaise, aux environs de Moutier. Il est donc probable que *Pieris manni* se trouve par îlots plus ou moins espacés, depuis la Méditerranée, jusqu'au environs de Genève. Il serait intéressant de connaître plus en détail les localités intermédiaires. Selon les donnés actuellement connues, *manni* paraît confinée en France dans le sud, avec deux prolongements au nord, l'un le long de l'Océan, jusqu'aux Charentes et Angoulème, l'autre sur la rive gauche du Rhône, dans les vallées latérales de ce fleuve (Durance à Digne, Isère à Moutiers).

Mais il reste à savoir si *manni* ne se rencontre pas aussi dans les départements du Centre à une latitude égale à celle de Genève?

Polyommatus baeticus L.

P. baeticus est répandu dans une très grande partie du monde. Il est abondant sous les tropiques et dans l'Europe méridionale. Des échantillons isolés se trouvent dans l'Europe centrale jusqu'au delà du 50° de latitude nord où, selon Seitz, ils sont tous des migrateurs, envoyés par la génération de printemps, volant de février à juin. D'après ce même auteur ces émigrants peuvent produire une postérité qui disparaît toujours vite.

Vorbrodt (Lepid. der Schweiz) constate que *baeticus* ne paraît au nord des Alpes que certaines années chaudes. Par contre, dans le sud de la Suisse, particulièrement dans la zone insubrienne on le trouve toute l'année, localisé, mais pas précisement rare.

A Genève *baeticus* se trouve régulièrement et l'on peut constater quelques stations où, sans être commun, il réside constamment. Nous pouvons citer les stations suivantes:

La région du Petit Saconnex à Sécheron, où cette Lycène fut anciennement capturée par feu Binet par Culot et par Pictet. La transformation de ce quartier semble avoir amené la disparition de *baeticus* depuis une vingtaine d'années.

Le signal de Bernex, où chaque année quelques individus sont capturés.

Le bord du lac de Genève aux environs de Tannay où régulièrement nous constations les traces de ses larves dans les gousses de baguenaudier *(Colutea arborescens)*.

En outre quelques échantillons isolés ont été trouvés çà et là, par exemple à Florissant, par J. Romieux et par nous même, et à Grange Canal, par Moulines.

D'après les dates de captures des imagos, l'on peut admettre que *baeticus* vole aux environs de Genève, en deux générations, du commencement de juillet au milieu de septembre.

Nous avons pu faire quelques observations sur les premiers états de *P. baeticus*, à Tannay, le 4 juillet 1931. Ce jour nous avons observé une ♀ qui pondait isolément quelques oeufs sur des calices de baguenaudier. — Les oeufs sont éclos 6 jours plus tard. —

En outre, ce même jour, sur le même buisson de *Colutea* nous avons trouvé six chenilles au dernier stade dont trois, chrysalidées quelques jours plus tard, ont donné naissance à 2 ♂ et 1 ♀, éclos les 24 et 25 juillet.

Il n'est pas impossible que ces chenilles soient issues d'une ponte de ♀ émigrée en avril. Cependant nous admettons comme plus probable qu'il s'agit de la descendance d'oeufs pondus en automne. Deux constatations militent en faveur de cette seconde hypothèse: nous constatons chaque année la présence de chenille de *baeticus* à Tannay sur ce même buisson de baguenaudier; au cours du printemps jamais *baeticus* n'a été trouvé à l'état d'imago aux environs de Genève.

Nous n'avons pas démontré de manière péremptoire que *P. baeticus* soit acclimaté à Genève, mais cela paraît très vraisemblable. Si tel est bien le cas, *baeticus* aurait adapté sa vie évolutive à notre climat tempéré en ayant deux générations rapprochées de juillet à septembre.

Il est d'ailleurs infiniment probable que *baeticus* se rencontre dans la région de Genève aussi comme immigrant. Passant encore beaucoup plus au nord, paraissant même occasionnellement en Angleterre, *baeticus* doit nécessairement traverser nos contrées comme migrateur.

Everes alcetas Hb.

Suivant l'impression d'Oberthur nous admettons sans hésiter le droit d'*alcetas* au titre de «*bona species*». Nous avons motivé cette opinion dans une note qui a paru dans ce Bulletin Vol. IV. p. 42 et s. s. nous ne voyons pas de raison d'y revenir actuellement.

Considérée comme espèce ou comme forme d'*argiades* Pall., *alcetas* n'en est pas moins un Lépidoptère méridional. A cet égard il est intéressant de relire les observations d'Oberthur qui, revenant de Cauterets, a trouvé *alcetas* (*coretas* Ochs.) seul jusqu'à Bergerac et, depuis cette localité exclusivement *argiades* Pall. (*amyntas* Hb.).

En Suisse, *alcetas* est mentionnée comme rare au Tessin (Tessiner und Misoxer Schmetterlinge). Il est assez répandu dans le Valais où nous l'avons trouvé communément dans la région de Branson-Fully.

A Genève *alcetas* se répand depuis une trentaine d'année. Ce n'est que depuis 1909 que ce papillon se prend assez régulièrement. il reste néanmoins toujours assez rare.

Nous ne possédons malheureusement aucune documentation sur cette espèce, en ce qui concerne sa présence dans le sud-est de la France.

Nous avons observé la ponte d'*alcetas* sur *Medicago lupulinus*. N'ayant rien à ajouter à ce que nous avons déjà dit sur cette espèce nous nous bornons à nous en référer à notre note précitée.

Lycaena ligurica Obthr.

Vorbrodt mentionne, à tort, cette espèce dans la liste des Lépidoptères qui, en Suisse, ne se trouvent qu'au Tessin.

Lycaena ligurica existe aux environs de Genève et elle est commune en diverses localités de notre Canton et des départements de l'Ain et de la Haute Savoie. Nous rappelons à ce propos l'étude du Dr Reverdin, publiée dans les Etudes de Lépidoptérologie Comparée d'Oberthur. L'identité des *ligurica* de Genève, du Tessin et de diverses localités françaises, est exactement démontrée par les études anatomiques.

Lycaena ligurica paraît faire défaut en Valais.

Dans la région de Genève *L. ligurica* est répartie en un certain nombre de colonies, plus ou moins abondantes, mais toujours dans des endroits chauds. Elle vole en trois générations, d'abord du milieu de mai au début de juin; une seconde fois en juillet, puis une troisième fois de la fin d'août à novembre.

L'oeuf hiverne et la chenille paraît vivre exclusivement sur la *Coronilla varia*. Nous avons relaté antérieurement une observation unique, concernant la ponte d'un oeuf par une ♀ de *ligurica* sur *Melilotus alba*. Il est possible que cette ♀ se soit

trompée, les feuilles de *Melilotus* et celles de *Coronilla varia* étant enchevêtrées au lieu où la ponte s'est effectuée. Depuis cette première observation nous avons vu pondre bien d'autres ♀ de *ligurica* toujours sur *Coronilla varia*. C'est avec cette plante que nous avons élevé la chenille *ab ovo* à réiterées fois.

Dans la nature nous avons trouvé quelques chenilles de *ligurica*. Les jeunes larves entament le parenchyme et leur présence est parfois décelée par de petites taches blanchâtres sur les feuilles de *Coronilla*. Les chenilles au dernier stade se cachent sous les rameaux rampants de la plante nourricière.

Dans une communication ultérieure nous reviendrons sur la biologie de *Lycaena ligurica* et sur la différenciation de sa chenille d'avec celle d'*argus* Schiff.

D'après ce que l'on sait actuellement de *ligurica*, cette *Lycaena* apparantée à *insularis* Leech, vivrait en colonies assez éloignées les unes des autres. Ces colonies se trouvent surtout dans la France méridionale, mais il en existe aussi en Italie. Celles du Tessin et de Genève ne seraient pas les plus septentrionales, Beuret en ayant répéré une aux environs de Bâle.

Hesperia onopordi Rbr.

Cette *Hesperia* n'est connue que sous sa forme *conyzae* Gn., décrite d'après quelques échantillons pris au pied des Voirons près de Lucinge, soit près de Genève.

Conyzae Gn. est une rareté dans cette région et quelques exemplaires seulement y ont été pris. Elle est beaucoup plus commune en Valais où vole aussi la forme typique. Elle est rare dans le Tessin.

Oberthür mentionne *onopordi*, en ce qui concerne la France dans les Pyrénées Orientales, le Languedoc, la Provence et les montagnes de la Savoie.

Nous supposons que par ces montagnes, il faut entendre quelques localités chaudes, encaissées dans les Alpes de la Savoie, *onopordi* ne paraissant pas être un papillon alpin.

La grande confusion qui existe parmi les *Hesperia* du groupe d'*alveus* rend difficile l'utilisation des renseignements fournis par les catalogues régionaux, en sorte qu'il est malaisé de se rendre compte de l'extension d'*onopordi* dans la direction du nord.

Cette espèce parait être avant tout méditerranéenne vivant abondamment sur la côte africaine et, moins communément sur la côte européenne. Nous ne l'avons personellement trouvée sur la côte d'Azur que par échantillons isolés, soit à Nice, soit à Sestri Levante.

Saturnia pyri L.

Nous étions accoutumés à considérer cette espèce comme l'une des mieux fixées dans la région de Genève. Sa présence a été notée partout dans les lieux où croissent les arbres fruitiers; elle a été trouvée non seulement en plaine, mais aussi dans la montagne , à une altitude modérée, jusqu'à 700 mètres au moins.

La chenille a été récoltée et élevée régulièrement et les cocons trouvés fixés aux maîtresses branches des arbres ou sur des clôtures.

Alors que sur les bords de la Méditerranée *S. pyri* paraît dejà au début d'avril, ce n'est qu'en mai que les imagos se rencontraient aux environs de Genève.

Mais depuis 1910, *Saturnia pyri* s'est raréfiée extraordinairement, au point que pratiquement l'on peut dire que cette espèce a complètement disparu. Depuis 1910, en tout cas, nous n'avons noté aucune capture, ni entendu parler d'une telle capture.

D'où provient cette raréfaction ou cette disparition?

L'on a émis l'hypothèse de la destruction des papillons, attirés aux lampes électriques. Mais les ♀ ne sont guère attirées à la lumière qu'après avoir pondu, en sorte que cette explication ne nous satisfait pas. Nous préférons avouer que nous ignorons la cause de cette raréfaction.

Mamestra treitschkei B.

Nous avons trouvé plusieurs fois cette espèce dans les carrières de Veyrier, volant à la tombée de la nuit et, en outre, un ♂ à la lumière à Florissant. Cette espèce paraît rare.

Les exemplaires que nous avons capturés paraissent être les seuls authentiquement pris en Suisse ou dans les régions limitrophes. La chenille aurait cependant été trouvée à Neuveville, par Couleru (Vbdt. Cat.).

Il est possible que *treitschkei* passe parfois inaperçue à raison de sa ressemblance avec *trifolii* L. La ligne ondulée des ailes inférieures permet cependant une facile détermination.

Aucune localité intermédiaire n'est signalée entre le midi de la France, véritable patrie de *treitschkei*, et Genève.

Cloantha radiosa Esp.

En Suisse cette charmante noctuelle est considérée comme rare. Elle n'est pas commune aux environs de Genève, mais c'est peut-être là qu'elle est le plus souvent trouvée.

Elle affectionne les endroits chauds tels que le pied du Jura, le vallon de Versoix et le vallon de l'Allondon où elle paraît vivre en deux générations, en mai, puis en août. *Cloantha radiosa* a cependant été aussi trouvée assez haut dans la montagne. Blachier l'a prise au Reculet (vraisemblablement le haut de la Combe d'Ardran) le 26 juin 1887; nous l'avons trouvée au Col de Crozet (alt 1500 m) le 13 juillet 1923.

Les dates de capture au dessus de mille mètre d'altitude étant intermédiaires à celles de plaine, il est possible que *radiosa* puisse s'adapter à la montagne et n'y avoir qu'une génération par an.

Seitz indique que *Cl. radiosa* vit dans toute l'Europe méridionale. En France Bruand la mentionne aux environs de Pontarlier.

La régularité des captures printanières et estivales nous donne la certitude que *C. radiosa* est bien fixée à Genève.

Cleophana yvanii Dup.

Le mérite de cette découverte, l'une des plus intéressantes de la région de Genève, revient à notre collègue J. Romieux.

Celui-ci a capturé trois femelles de cette *Cleophana* dans le vallon de l'Allondon aux dates suivantes: 16. VI. 1927, 2 et 3. VI. 1928. Chassant les Microlépidoptères dans ce même vallon, nous avons pris, par hasard, trois autres *yvanii*, 1 ♀ le 17. VI. 1928, 1 ♂ et 1 ♀ le 15. VI. 1930.

Warren (Seitz) localise cette *Cleophana* en Espagne et en France méridionale. Mais notre collègue Roman, de Lyon, nous a communiqué avoir pris assez communément *yvanii*, en Ardèche. Il nous a confié, en outre que, selon la tradition, cette espèce aurait été trouvée aux environs de Lyon, mais qu'aucun échantillon de cette provenance ne se retrouve dans les collections des entomologistes du département du Rhône.

Il est infiniment probable que *Cleophana yvanii* sera trouvée dans la suite entre la Méditerranée et Genève dans des lieux abrités et chauds où croît l'*Hélianthemum vulgare*.

En ce qui concerne le vallon de l'Allondon nous ne doutons pas qu'il n'y ait une station de *Cleophana yvanii,* où cette espèce se reproduit année après année. Ce qu'il y a de surprenant c'est quelle n'y ait été découverte que si tardivement. Il n'est toutefois pas impossible que son introduction n'ait été que récente et fortuite. Les conditions seraient telles que le maintien de l'espèce serait possible, au moins pour quelques années. La découverte de *C. yvanii* est trop récente pour se prononcer à ce sujet.

Calophasia platyptera Esp.

Selon Vorbrodt cette espèce est partout très rare en Suisse. Tel n'est pourtant pas le cas à Genève où *platyptera* se trouve régulièrement.

Si le papillon n'est pas toujours commun, la chenille est souvent abondante, principalement dans les jardins.

L'imago paraît en mai, puis en juillet et août. Il vole parfois à l'ardeur du soleil, mais le plus souvent à la tombée de la nuit.

La chenille se trouve en juin, mais assez rarement, puis de nouveau à la fin d'août et au commencement de septembre. C'est à cette époque qu'elle est parfois très commune. En 1922, nous en avons trouvé une centaine à Choully.

Cette chenille vit sur diverses Linaires *(Linaria origanifolia,* L. *cymbalaria),* mais aussi sur le Muflier *(Antirrhinum majus).* C'est sur cette dernière plante qu'elle abonde souvent dans les jardins.

Nous avons dit plus haut que la chenille est plus commune en été qu'au printemps. Faut-il admettre qu'une température insuffisament clémente nuit au développement des larves en mai et entraîne une mortalité qui ne sévit plus en août et septembre? Il vaudrait la peine de vérifier la chose expérimentalement.

Micra parva Hb.

Cette petite Noctuelle a été obtenue d'éclosion par Bourgeois de chenilles trouvées sur Inula, à la Jonction, en l'année 1895. Ni la date exacte de capture des chenilles ni celles d'éclosions des imagos ne sont précisées.

Nous avons retrouvé *Micra parva,* à Malagnou, le 10 juin 1928, en un échantillon ♂ de première fraîcheur qui volait au crépuscule.

Nous ne possédons pas d'autres renseignements sur cette espèce en ce qui concerne les environs de Genève. Le fait que la chenille a été trouvée et la fraîcheur remarquable de l'individu que nous avons capturé en 1928 laissent supposer que *Micra parva* se perpétue dans notre région. Il n'est pas exclu que l'espèce ne se maintienne que peu de temps et qu'elle se renouvelle par immigration. C'est donc avec doute que nous la rangeons au nombre des espèces fixées.

Dans le VI supplément aux Lépidoptères de Suisse VORBRODT mentionne une capture de *parva* au Tessin. D'autre part il ne fait pas figurer cette espèce dans Tessiner und Misoxer Schmetterlinge paru postérieurement. La première mention est-elle le résultat d'une confusion?

Pour l'instant, les seules captures certaines de *parva*, en Suisse, sont celles du Canton de Genève. L'exiguïté de ce Lépidoptère est de nature à le faire négliger. Il est probable qu'il est plus répandu qu'il ne le paraît. Sa capture dans l'Europe centrale est intéressante car il s'agit d'une espèce africaine et déjà plus rare dans le midi.

Apopestes spectrum Esp.

Dans SEITZ (Macr. du Globe) WARREN dit que *spectrum* se trouve partout au sud de l'Europe, excepté le sud-ouest de la Russie, et en outre en Algérie et au Maroc.

En Suisse VORBRODT le signale presque exclusivement du sud de la Suisse, mais aussi des environs de Genève.

Effectivement *spectrum* se rencontre dans notre région et sa capture n'est pas bien exceptionnelle. Elle se réalise surtout en automne, soit à la lumière, soit à la miellée mais aussi au printemps, après l'hivernage.

Les diverses captures du papillon ont presque toutes été réalisés aux abords mêmes de la ville de Genève, dans les quartiers de villas.

Que l'espèce puisse être fixée à Genève, cela résulte sans autre du fait que l'insecte parfait hiverne et qu'il a été constaté que cet hivernage a souvent lieu dans des maisons. Dans de telles conditions il n'existe aucune difficulté pour le maintien du papillon.

Cependant une question pourrait encore se poser: les conditions climatériques permettent-elles à la chenille de se développer? Cette question doit être résolue affirmativement. La chenille a été trouvée plusieurs fois aux environs de Genève.

Dans une communication verbale, notre regretté collègue J. Jullien nous a dit l'avoir trouvée, à Versoix, sauf erreur.

Personnellement nous avons trouvé une dizaine de chenilles de cette espèce, près du bois d'Onex, en juin 1918, sur *Genista tinctoria*. Les éclosions des papillons ont eu lieu en juillet de la même année. A propos de cette chenille nous remarquons qu'elle est figurée dans divers ouvrages comme entièrement jaune, lignée de noir. Les chenilles que nous avons élevées avaient toutes une bande latérale blanche. Elles étaient ainsi de trois couleurs, au lieu des deux des figures.

Grammodes algira L.

Nous avons trouvé cette espèce, en Suisse, dans la Valle Maggia et dans la partie insubrienne du Simplon, puis aux environs de Martigny, et, enfin, aux portes du Canton de Genève, dans les carrières de Veyrier, à moins d'un kilomètre de la frontière politique.

Dans le courant du mois de juin, *G. algira* n'est pas très rare dans cette région brûlée par le soleil que constituent les carrières de Veyrier. Parfois, mais rarement le papillon se trouve posé en plein jour ou fuit devant le chasseur. Mais c'est le soir, à la lanterne, qu'il est le plus facile à se le procurer. A chaque séance de chasse, nous avons ramené une dizaine de papillons, capturés dans un espace très restreint.

John Jullien avait aussi chassé *algira* dans ces parages.

Il l'y trouvait régulièrement. De plus, à réitérées fois, il avait trouvé la chenille sous les pierres, en cherchant les larves de *Celerio vespertilio*.

En dehors des carrières de Veyrier, nous ne connaissons aucune localité des environs de Genève où *G. algira* ait été rencontrée. Il existe pourtant d'autres régions chaudes où elle pourrait vivre.

Acidalia rusticata F.

Cette petite *Acidalia* est assez répandue aux environs de Genève. Elle ne se trouve que par individus isolés, sauf à Choully où elle n'est pas rare. C'est de fin juin à août que nous rencontrons cette espèce. En dehors du Canton, mais dans l'intérieur de la région que nous considérons comme étant géographiquement celle de Genève, nous avons noté la présence de *rusticata* au dessus de Thoiry (Ain) à une altitude de 7 à 800 mètres.

Calliclystis chloerata Mab.

Il peut y avoir doute sur l'habitat réel de *chloerata* qui doit avoir été une espèce méconnue, souvent confondue avec *rectangulata*. Provisoirement nous la laissons néanmoins au nombre des espèces méridionales.

Nous avons trouvé régulièrement *chloerata*, soit comme larve, soit comme imago, à Florissant, dans la villa que nous occupions au chemin Rieu.

La chenille vivait en mai, entre des feuilles repliées de *Prunus pissardi*. Cette chenille est assez facile à distinguer de celle de *rectangulata* par la forme de la ligne vasculaire qui est d'égale épaisseur chez cette dernière, et dilatée aux deux extrémités chez la première. En outre la chenille de *chloerata* a les stigmates surmontés de petits arcs de cercles carminés que nous n'avons pas observés chez *rectangulata*.

Le papillon paraît en juin; il n'est jamais aussi abondant que *rectangulata*.

Crocallis tusciaria Bkh.

Vorbrodt dit que cette espèce méridionale est seulement indigène dans l'ouest de la Suisse, mais qu'elle est rare et localisée. Nous ne pouvons que confirmer ce renseignement. Nous n'avons jamais pris *tusciaria* dans nos environs, mais nous en possédons plusieurs individus qui ont été pris à Florissant, en septembre. A la même époque, elle a aussi été prise à d'autres endroits de la banlieue de Genève, et, en outre à Etrembières (Blachier).

Hemerophila abruptaria Sebaldt.

Ch. Blachier avait dû repérer une localité pour *abruptaria* entre Etrembières, Gaillard et Vernaz, car il trouvait cette espèce régulièrement. Ses plus anciennes captures datent de 1879 et depuis cette époque les captures se succèdent assez régulièrement dans ses notes.

En dehors des captures réalisés par lui, Blachier a encore noté le Petit-Saconnex d'après Mongenet.

Hemerophila nychthemeraria H. G.

Comme *C. tusciaria*, Vorbrodt admet que *nychthemeraria* n'est indigène que dans l'ouest de la Suisse. En ce qui concerne la région de Genève il en existe une station sur les pentes du Salève, aux environs de Monnetier. Là, la chenille se trouve

régulièrement sur les genévriers et, à chaque séance de battue, il est possible de s'en procurer quelques exemplaires. Blachier signale dans ses notes jusqu'à neuf chenilles prises au cours d'une seule chasse. Moins heureux, nous n'avons pas encore dépassé le chiffre trois.

C'est en septembre qu'il convient de rechercher cette chenille; au printemps elle paraît beaucoup plus difficile à trouver.

Cette chenille fournit un curieux exemple d'accomodement aux conditions climatériques. Maitenue dans les conditions naturelles en suite d'élevage à l'air libre, elle subit une diapause hibernale d'octobre à avril. Dans le courant de mai, elle subit sa nymphose après s'être nourrie pendant près d'un mois. Le papillon paraît en juin.

Mais si l'élevage de cette chenille est fait dans une chambre tempérée, la diapause hibernale est entièrement abolie. La nymphose a lieu, dans ces conditions, au début de février. L' éclosion du papillon néanmoins n'est pas avancée, elle a quand même lieu en juin. Telle est l'observation que nous avons pu faire à deux reprises.

Millière *(Icones)* doutait de la réalité de l'existence de *nychthemeraria* aux environs de Genève et pensait qu'il s'agissait d'une confusion avec *abruptaria*. En réalité celle-là est moins rare que celle-ci dans notre région.

Zygaena hilaris L.

Cette Zygène, fertile en formes géographiques, se trouve sur les côtes de la Méditerranée soit en Italie, soit en France. Mais alors que du côté de l'Italie l'espèce ne remonte pas jusqu' au Tessin, du côté de la France elle parvient jusqu'aux portes de Genève sans atteindre le Canton.

Nous n'avons jamais pris cette espèce aux environs de Genève parce que nous n'avons jamais été la rechercher dans les localités qu'elle fréquente, mais elle se trouve régulièrement à ses places de vol; elle n'y est pas abondante. Les lieux de captures suivants ont été indiqués: vallée de la Valserine (par Vaucher) Chevrier, Arcine (Blachier, Lacreuze et Mongenet). Nous croyons savoir qu'elle a été recontrée sur le versant oriental du Salève.

Nous croyons intéressant de rechercher quelques localités intermédiaires entre Genève et la Méditeranée, où *Zygaena hilaris* a été signalée et nous relevons les suivantes: Thônes et Rumilly (Haute Savoie), Grenoble (Isère), diverses localités des

Basses-Alpes, du Var et des Bouches du Rhône. Nous n'avons pas connaissance qu'*hilaris* ait été prise aux environs de Lyon.

La chenille d'*hilaris* n'a pas été trouvée dans les environs de Genève. Sa découverte est peut-être très difficile. Malgré cette lacune dans nos connaissances, il n'est pas possible de douter de l'indigénat de cette Zygène dans le voisinage de Genève.

Dysauxes ancilla L.

Cette petite Synthomide est très rare aux abords de Genève. Elle n'a été trouvée qu'en un petit nombre d'échantillons. Blachier l'a capturée sur les pentes chaudes et ensoleillées du Jura méridional français; il l'a aussi trouvée au pied du Salève, entre Veyrier et Crevin. Comme nous avons rencontré *ancilla* plusieurs fois dans la même partie du Salève, et cela diverses années, nous ne doutons pas que cette espèce n'y soit fixée. Son apparence insignifiante lui vaut sans doute d'échapper facilement aux investigations des entomologistes.

Stenoptilia bipunctidactyla Hw.

Nous avons trouvé une station importante de cette espèce, sous sa forme méridionale *arida* Z., dans la Gorge de Monnetier Salève. Ce petit *Pterophore* s'élevait en bon nombre des touffes d'herbe où il était caché. C'est en juillet 1931 que nous avons constaté sa présence.

S. var. arida existe aussi dans la plaine genevoise; nous en avons capturé un échantillon au début d'août 1931 dans le Vallon de l'Allondon.

Cette variété n'avait pas été signalée jusqu'ici en Suisse.

Pionea ferrugalis Hb.

Cette espèce, indiquée par Vorbrodt comme vivant dans les endroits chauds et secs, mais comme rare, est répandue dans tout le plateau Suisse.

Elle est très commune à Genève, jusqu'à l'intérieur de la ville et dans toute la plaine genevoise. Elle vole de mai à octobre; elle est souvent abondante sur le Lierre en fleurs. Quelques individus volent encore en novembre.

Au bord de la Méditerranée, dans le département du Var, nous l'avons déjà trouvée à la fin de mars. La différence d'ap-

parition entre le Midi et Genève, d'un mois environ, correspond à celle qu'existe pour la plupart des espèces fréquentant ces deux régions.

Ces constatations ne laissent aucun doute sur la fixité de *ferrugalis* dans notre région.

Cacoecia dumicolana.

Cette Tortricide n'était connue en Suisse, que du Tessin et VORBRODT (Lep. du Tessin et du Val Mesocco) la place au nombre des espèces qui, dans notre pays, ne se trouvent que dans le Tessin. Elle existe aussi à Genève où elle a été trouvée en un bon nombre d'exemplaires, notamment en juin 1928. J. ROMIEUX l'a trouvée à cette époque, aux environs de Troinex. Nous l'avons capturée à Choully au même moment. Ces derniers échantillons, en parfait état, ont tous été levés en battant les touffes de Lierre croissant contre les murs, soit donc de la plante nourricière de la chenille.

Ordinairement *dumicolana* paraît plutôt rare et jusqu'ici son abondance relative n'a été constatée que cette année 1928.

Euxanthis meridiana Stgr.

Nous n'avons trouvé *meridiana* que deux fois, au début d'août, soit une ♀ en 1928 et un ♂ en 1931. Ces deux individus ont été trouvés à peu près à la même place, dans le vallon de l'Allondon. Le hasard ne se répétant pas, nous ne doutons pas que la partie sèche du vollon d'Allondon ne constitue une station pour *meridiana*.

Si l'on s'en tient aux indications d'habitat données par SPULER, cette station peut paraître inexplicable et tout à fait étonnante. En réalité *meridiana* existe en dehors de l'Espagne et du Midi de la France. Le Catalogue de GELIN et D. LUCAS l'indique en Maine et Loire, en Vendée et en Charente. Les renseignements plus anciens fournis par MILLIÈRE sont plus intéressants encore, en ce qui concerne la faune genevoise; c'est en effet sur des sujets des environs de Lyon et de Grenoble qu'il a fait ses observations. L'espèce ne serait pas très rare dans cette dernière localité. La distance entre Grenoble et Genève est encore assez grande, mais il est probable qu'il existe des stations intermédiaires, non encore repérées.

Polychrosis botrana Schiff.

La terrible Eudémis, souvent si funeste à la vigne n'a été connue que récemment en Suisse. Les premiers individus repérés ont été trouvés dans les vignobles du Mandement, aux environs de Satigny, en l'année 1910.

Par la suite, l'espèce s'est répandue dans nombre d'autres vignobles où elle s'est parfois révélée ravageuse. Dans son étude sur la lutte contre les Tortricides de la Vigne le Dr Faes nous apprend qu'après être apparue à Genève *P. botrana* s'est répandue pour se maintenir surtout dans certains vignobles chauds, particulièrement en Valais.

A Genève l'espèce n'est pas rare, mais elle n'a pas été signalée comme dévastatrice. Elle ne se trouve pas exclusivement dans les vignobles; elle fréquente aussi les bois et les jardins. En dehors du Mandement — nous la trouvons assez communément à Choully — nous l'avons rencontrée dans les Bois d'Onex, et aux portes de la ville de Genève, dans le quartier de Malagnou. Elle vit en trois générations qui s'échelonnent de la fin d'avril au milieu de septembre. Cette espèce vient facilement à la miellée surtout lors du vol de la troisième génération.

P. botrana nous fournit un exemple d'un Lépidoptère qui s'est introduit depuis peu en Suisse et qui s'est fixé en bon nombre d'endroits. Le fait que les premiers échantillons ont été repérés dans le Canton de Genève laisse supposer que c'est là qu'à été sa porte d'entrée pour la Suisse. Ceci ne veut pas dire que cette porte d'entrée ait été unique; le Valais a pu être envahi directement par Saint Gingolph et la porte du Scex.

Epibleme foenella L.

Les plus anciens échantillons connus de Genève proviennent de la collection Bourgeois qui obtenait cette espèce de racines ou de tiges d'*Artemisia*.

Sans être une grande rareté, elle n'est pas très commune dans le territoire genevois. Elle doit se trouver partout où abonde l'*Artemisia campestris*.

Nous avons trouvé la chenille à Pont Céard dans la racine de l'Armoise et le papillon dans la banlieue de Genève, près de la route de Chêne.

Nothris marginella F.

Muller-Rutz ne possédait qu'une indication en dehors du Valais et de Locarno, soit Bremgarten. Aux environs de Genève, nous avons trouvé trois fois cette *Gelechide;* une première fois à Monnetier, une seconde fois à la Petite Gorge, au sommet du Salève et une troisième fois dans le vallon de l'Allondon. Il est probable qu'elle se trouve partout où croit le Genévrier. Elle ne paraît pas être commune, puisque nous n'avons rencontré que trois idividus isolés. Il est remarquable que cette espèce méridionale se trouve aussi à une altitude relativement forte. L'individu capturé à la Petite Gorge se trouvait à 1200 mètres.

Pleurota aristella L.

Ce *Pleurota* a été signalé par Blachier, à La Plaine. Nous n'osons pas nous étendre à son sujet, à cause d'une confusion possible avec *schlaegeriella.* L'une ou l'autre de ces espèces est abondante dans le vallon de l'Allondon et le vallon de Versoix. Si le vrai *aristella* L. a été pris à La Plaine par Blachier, l'authentique *schlaegeriella* a été trouvé à Chêne-Bourg par Audeoud et à Cointrin par Culot.

Lithocolletis platanoïdella de Joannis.

Cette*Lithocolletis* a été distinguée de *sylvella* ces dernières années par de Joannis. En France, elle ne dépasse pas la région de Paris.

Nous avons trouvé abondamment la mine de cette *Lithocolletis,* dans les feuilles de l'*Acer platanoïdes* croissant dans les parcs des villas voisines de la ville de Genève. Comme l'a fait remarquer de Joannis. la mine de *platanoïdella* n'est pas placée comme celle de *sylvella.* Cette dernière occupe la pointe des feuilles de l'*Acer campestris* qui sont retournés en cornets; la mine de *platanoïdella* est formée dans n'importe quelle partie de la feuille d'*Acer platanoïdes* et se présente sous la forme d'un pli.

Les mines sont peu nombreuses en juin, commencement de juillet; elles sont abondantes en octobre. Ceci est assez général pour toutes les espèces de *Lithocolletis.*

Lithocolletis platani Stgr.

Faut-il compter cette *Lithocolletis* au nombre des espèces méridionales? Son existence est intimément liée au Platane. Or cet arbre est originaire d'orient. *L. platani* serait donc une espèce orientale et non méridionale. Cela paraît indubitable,

Quoi qu'il en soit, dans l'Europe occidentale, *L. platani* ne s'avance pas beaucoup au nord. Dans le centre de la France, elle atteint Versailles; en Suisse elle n'était signalée que du Tessin. Aux environs de Genève elle n'est pas rare, mais seulement en dehors des limites de la ville. Elle se trouve déjà dans le quartier des Tranchées; nous avons constaté la présence de nombreuses mines à Florissant, à Sierne, à Villette, à Jussy à Collonge-Bellerive et à Versoix. Dans l'intérieur de la ville, nous n'avons pas encore remarqué de feuilles minées bien que les artères ombragées de Platanes soient nombreuses. Cette absence est peut-être due à l'enlèvement des feuilles séches, plus complet dans les rues que sur les routes. De cette manière, les mines contenant les chrysalides sont vraisemblablement toutes détruites dans l'agglomération urbaine. Sur les routes nombre de feuilles restent sur le sol, accrochées aux haies vives, ou jonchant le sol, entre les buissons des parcs.

Alors que sur les bords de la Méditerranée, les mines de *L. platani* sont déjà extrêmement nombreuses à la première génération, en juillet, ainsi que nous avons pu le constater à Antibes, elles sont rares à Genève à cette époque. Ce n'est qu'en automne qu'elles deviennent abondantes.

Une question peut se poser à cet égard: celle de la résistance des chrysalides au gel hibernal. Une réponse éloquente a été donnée par le si rigoureux hiver 1928-1929 où le thermomètre est descendu à -20 centigrade et encore plus bas dans certains points de la campagne genevoise. En mars 1929, nous avons récolté un certain nombre de mines au Petit Saint Loup, près Versoix. Les feuilles de Platane qui les contenaient trainaient isolément sur le ferrage de la route, le long d'un mur. Aucun matelas de feuilles en putréfaction n'était susceptible de rayonner un peu de chaleur. Ces mines avaient donc été exposées au froid le plus vif. Néanmoins toutes donnèrent naissance à leur papillon. Un froid de vingt degrés sous zéro ne suffit donc pas pour tuer les chrysalides hivernantes.

Ce ne sont donc pas les rigueurs de l'hiver qui expliquent la rareté des mines à la génération printanière.

Bedellia somnulentella Z.

Muller-Rutz considère cette *Gracilariide* comme assez rare en Suisse. Par exception elle se trouve être abondante aux environs de Genève, soit à la génération estivale, soit à la génération automnale. Il est certain que l'imago se rencontre rare-

ment dans la nature, mais elle est aisée à obtenir en recueillant les feuilles de Liseron *(Convolvulus sepium* et *arvense)* sous lesquelles la chrysalide est suspendue dans un réseau de fils de soie.

Ces chrysalides doivent être recherchées au début de juillet, puis en septembre. *B. somnulentella* hiverne à l'état d'insecte parfait.

Elachista cingilella H. S.

Comme *somnulentella,* rare en Suisse, mais assez commune à Genève. Nous l'avons trouvée fréquemment en mai dans le quartier de Malagnou, moins souvent en juillet, au même endroit, mais aussi dans les tattes de Thoiry.

Cette espèce ne paraît pas avoir été beaucoup rencontrée en Suisse en dehors du Tessin. Muller-Rutz dit «isolée près de Morcote.»

Scythris grandipennis Hw.

Espèce non signalée en Suisse. Aux environs de Genève, nous l'avons rencontrée au Salève en plusieurs échantillons à Monnetier, puis en un exemplaire au Treize-Arbres, à plus de 1200 mètres d'altitude.

En dehors de la région de Genève, mais à proximité, nous avons encore pris un ♂ de *grandipennis* au col des Aravis. Les individus des Treize-Arbres et des Aravis, deux ♂, sont de faible dimension.

Nous sommes mal renseignés sur cette *Scythris* qui n'est que peu signalée dans les catalogues régionaux. C'est ainsi que nous l'avons trouvée dans la Gironde alors que le catalogue de Brown, coordonné par Gouin n'en fait pas mention.

Scythris acanthella God.

Muller-Rutz mentionne *acanthella* en note (Schmetterlinge der Schweiz) mais remarque que tous les soi-disant échantillons qu'il a pu contrôler dans les collections n'appartenaient pas à cette espèce, mais à d'autres genres de Lépidoptères, les sujets défraîchis ayant été mal déterminés..

A Genève *Sc. acanthella* a été authentiquement capturée d'abord par J. Romieux, puis par J. Culot et par nous-mêmes, et, en suite encore par le Dr Audeoud. Nous en connaissons ainsi des exemplaires de Grange-Canal, de Cointrin, de Satigny, de Choully et de Chêne-Bourg.

Le papillon se trouve depuis le commencement de juillet.

En juin 1927, nous avions remarqué quelques chenilles vivant sous un léger tissu de soie contre les murs de la Gare de Satigny et devant se nourrir de Lichens. Nous l'avions négligée cette année là; nous l'avons rétrouvée en 1928 mais en moindre quantité. Une chrysalide que nous avons récoltée dans la toile soyeuse tissée par la chenille nous a procuré un bel échantillon d'*acanthella*.

L'indigénat de cette *Scythris* est donc établi de manière irréfutable, en ce qui concerne Genève. Le papillon se trouve parfois contre les murs où a du vivre la chenille; il est plus aisé à se procurer à la lumière.

Yponomeuta vigintipunctatus Retz.

Cette *Yponomeute* se trouve régulièrement en certains endroits où croît le *Sedum telephium*. J. Culot en possède en permanence une petite colonie dans son jardin de Cointrin.

Nous l'avons trouvée assez régulièrement vers les bois de Veyrier et nous l'avons élevée en juin 1930 de chenilles trouvées en cet endroit.

Assez rare en mai *vigintipunctatus* est plus abondant en juillet.

A diverses reprises, nous avons trouvé en mai des individus isolés et défraîchis en des endroits où nous avons vainement cherche des *Sedum telephium*, par exemple à Meinier et dans le vallon de l'Allondon.

S'agirait-il d'individus voyageurs, perdus en quelque point, loin des colonies d'où ils étaient issus? Cela n'est pas invraisemblable.

Résumé des faits acquis.

Nous aurions sans doute d'autres espèces susceptibles d'être comptées parmi les formes méridionales. Comme nous l'avons remarqué plus haut, la notion d'espèce méridionale n'est pas objective et laisse une grande marge d'appréciation individuelle.

Nous avons donc laissé de côté certaines espèces considérées comme originaires du Midi mais qui sont largement répandues en Suisse et sur lesquelles nous n'avions à faire aucune observation digne d'intérêt.

Au terme de cette revue de diverses espèces méridionales et malgré les considérables lacunes de notre documentation, il nous reste à relever certains faits et à risquer quelques hypothèses qui nous paraissent se dégager de nos connaissances actuelles.

Des observations ultérieures confirmeront nos vues . . . ou les infirmeront. Leur énoncé est de nature à inciter à des recherches et à susciter des remarques. A ce titre nos remarques peuvent présenter un intérêt.

Les faits que nous désirons mettre en évidence sont les suivants:

1. A notre connaissance certaines espèces trouvées dans la région de Genève paraissent n'avoir jamais encore été signalées ailleurs en Suisse. Ces espèces sont les suivantes: *Cleophana yvanii, Ancylolomia contritella, Diasemia ramburialis, Euxanthis meridiana, Evetria sylvestrana, Stenoptilia var. arida Pleurota aristella, Lithocolletis platanoïdella, Scythris acanthella, Eriocottis fuscanella.* Peut être encore *Micra parva* et *Mamestra treitschkei.*

2. Plusieurs de ces espèces ne se trouvent pas en France à une altitude aussi septentrionale, mais il existe un certain nombre de stations entre Genève et le Midi, jalonnant les vallées du Rhône et de l'Isère. Des exemples bien caractéristiques en sont donnés par *Zygaena hilaris* et *Euxanthis meridiana,* avec moins d'évidence par *Cleophana yvanii.*

Les stations intermédiaires paraissent plus nombreuses dans les vallées latérales que dans celle du Rhône.

3. Diverses espèces méridionales se trouvant dans le nord-est de la France ou en Valais n'ont jamais été trouvées aux environs de Genève.

C'est ainsi qu'*Euchloë belia* et sa forme estivale *ausonia* ont été signalées à réitérées fois dans les Vosges.

4. La faune de notre région n'est pas immuable; elle s'enrichit de temps à autres d'espèces qui s'introduisent et parfois se fixent.

Par contre des espèces disparaissent de notre faune, au moins momentanément.

5. Les espèces méridionales que l'on trouve aux environs de Genève ne sont pas toutes fixées. Il en est qui n'existent qu'à l'état erratique; d'autres sont migratrices et parviennent à se reproduire sur place.

Tandis que certaines espèces migratrices parviennent à adapter leur cycle évolutif aux conditions climatériques nouvelles, d'autres ne possèdent pas cette faculté d'adaptation et

ne peuvent subsister qu'une seule saison, des imagos n'éclosant dans notre contrée que pendant la saison chaude.

6. Diverses espèces méridionales peuvent se fixer, au moins momentanément. Il est possible que leur établissement ne dure que quelques années, qu'elles disparaissent momentanément pour reparaître ensuite. C'est certainement le cas pour diverses migratrices.

Certaines espèces sont véritablement fixées. Peut-être même sont-elles indigènes et ne méritent-elles pas réellement le qualificatif de méridionales.

Et maintenant que conclure de ces faits. Comment des espèces réellement méridionales parviennent-elles à Genève? Pourquoi certaines d'entre elles émigrent-elles du midi pour remonter au nord?

Il n'est pas possible de donner à cette introduction d'espèces méridionales une explication unique.

Parmi les espèces erratiques, nous avons déjà signalé que certaines sont introduites avec des fruits secs. Il est certain que d'autres sont apportées avec des végétaux frais, fleurs coupées ou plantes en racines.

Souvent, au cours de l'hiver, nous avons trouvé des chenilles de noctuelles dans des fleurs du Midi, mimosas, anémones ou oeillets. Nous n'avons pas pu mener à bien l'élevage de ces larves, probablement par défaut de qualité nutritive des végétaux dont nous disposions. Le fait matériel de la présence de chenilles dans ces fleurs n'en demeure pas moins.

Il est bien évident que des chenilles adultes peuvent aussi être importées et que celles-ci arrivent à se chrysalider à Genève — et en nombre d'autres lieux —, dans des conditions suffisamment favorables pour que l'imago se développe.

La littérature entomologique signale des apparitions extraordinaires. Dans son catalogue provisoire des Lépidoptères de la Gironde, Gouin mentionne une «variété» *augustii Trimoulet*, d'*Hippotion celerio* L, trouvée à Bordeaux par Auguste en 1855. Il s'agit en réalité d'*Hippotion velox* Fabr., espèce répandue dans toute la région indo-australienne, ainsi que le remarque l'auteur de ce catalogue.

N'avons-nous pas aussi de Genève une soi-disant espèce nouvelle, *Mamestra romieuxi* Culot, prise au vol à Florissant, en un exemplaire unique, par Guillaume Romieux et retrouvée abondamment quelques années plus tard par son frère Jean

Romieux mais . . . au Brésil. Il est peut-être utile d'ajouter que le voyage de M. J. Romieux au Brésil est postérieur à la publication de la diagnose de Culot, en sorte qu'une erreur d'étiquetage est exclue. Ici encore il s'agit bien d'une espèce d'outre-mer introduite avec quelque arrivage, éclose à Genève et capturée par hasard.

Il est inutile d'allonger sur ce mode d'introduction suffisamment connu par d'illustres exemples fournis par d'autres ordres d'insectes; Philloxéra, Puceron Lanigère, Colorado de la pomme de terre.

Un autre mode d'introduction accidentelle peut resulter d'autres causes, auxquelles l'homme demeure étranger.

Il est probable que des Lépidoptères peuvent être pris par des courants d'air et entrainés fort loin de leur habitat. Tous ceux qui ont fait des courses de haute montagne et qui prêtent attention aux insectes ont constaté sur la surface des glaciers la présence d'insectes de basses altitudes, qui avaient été saisis par le froid.

En faisant cette remarque, nous nous reportons par la pensée à une radieuse journée, celle du 17 août 1920, où nous fîmes la traversée d'Arolla à Zermatt par le col de Valpelline.

Au soleil levant, la surface du glacier scintillait, mais elle était constellée de petites taches brunes. La plupart étaient dues à la présence de débris végétaux, feuilles d'arbres ou graines ailées. Nous avons cru reconnaître des feuilles de Hètre et des graines d'Erable. Et là, à plus de 3700 mètres, se trouvaient aussi des Noctuelles. En certain nombre *Plusia gamma* L., connue comme voyageuse, et aussi quelques espèces passant pour sédentaires, comme *Agrotis pronuba* et *Hadena monoglypha*.

Les courants d'air ont pu apporter certaines espèces erratiques qui ne paraissent pas capables d'arriver dans notre région par leurs seuls moyens.

Mais ces courants d'air ont aussi pu contribuer au déplacement lent et progressif de Lépidoptères qui, de proche en proche finissent, au cours des années, à parvenir jusque dans notre région. Cette progression déjà constatée pour les plantes doit nécessairement exister pour les insectes et spécialement pour les légers Lépidoptères.

La facilité de déplacement des ♀ ailées des Papillons permet également l'établissement de colonies de plus en plus éloignées de la patrie d'origine.

Que le déplacement lent ait été causé par des forces naturelles ou qu'il résulte de l'essor libre de l'insecte, le résultat doit être l'existence de petites familles, s'éloignant toujours d'avantage dans la direction du nord.

L'existence d'espèces méridionales fixées dans des contrées de l'Europe centrale ne peut comporter que deux explications: ou bien il s'agit de reliques de périodes xérothermiques; ou bien il s'agit d'infiltrations lentes qui se poursuivent encore de nos jours.

De ces deux hypothèses nous rejetons la première. Si nous étions en présence de reliques ces espèces devraient se rencontrer également dans toutes les régions favorables à leurs maintien. Mais nous avons vu que tel n'est pas le cas. Nous ne voulons pas prétendre par là qu'il n'existe point d'espèces reliques. Nous sommes seulement portés à admettre que ces espèces-là ne sont pas considérées comme méridionales. Cette catégorie fait songer aux *Plusia gutta, Acidalia rufaria, Rhodostrophia calabraria, Zygaena carniolica, Apterona helix.* Leur présence paraît naturelle dans nos contrées en suite de la vaste répartition de leurs stations.

La seconde hypothèse, par contre, semble répondre aux faits constatés. Nous avons pu montrer dans certains cas l'échelonnement des colonies, dans d'autres nous avons mis en évidence la nouveauté de l'apparition qui date du commencement de ce siècle ou peut être même de ces dernières années.

Il semble possible de déterminer la voie d'accès conduisant les espèces méridionales du Midi à notre région.

Un simple coup d'oeil sur la carte de France désigne cette voie. Alors que la plupart des fleuves de France coulent dans une direction générale est-ouest, un seul se dirige du nord au sud: le Rhône. C'est précisément ce fleuve qui fait communiquer la Suisse et spécialement la région de Genève, à la Méditerranée.

La présence de ce fleuve favorise certainement l'arrivée d'espèces méridionales juqu'à Genève, qui sans lui n'y parvientraient peut-être pas. Il existe en effet un plus grand nombre d'espèces méridionales à Genève que dans les régions françaises de même latitude.

Toutefois le Rhône n'est que la direction générale suivie par les espèces parvenant à Genève. Les colonies en sont, en effet, plus nombreuses dans la vallée du Graisivaudan. Les Lépidoptères s'écartent donc des bords du Rhône pour longer

l'Isère; ils fondent leurs colonies dans les vallons chauds et les pentes bien exposées, même à une altitude un peu supérieure à mille mètres (*Nothris marginella, Scythris grandipennis*).

L'étroite relation entre la région de Grenoble et celle de Genève est encore indiquée par une forme d'une espèce qui n'a rien de méridional. Il existe dans les environs de Grenoble la variété *calliopis* Bdv. de *Lycaena argus* Schiff. Une variété très voisine se trouve dans notre région, dans le vallon de l' Allondon; dans le voisinage d'Hermance, aux landes de Marival; et à l'embouchure de la Dranse, à Thonon.

La forme de la plaine du Rhône en Valais = *vallesiaca* Obthr. est déjà moins proche de la *calliopis vera,* que celle de Genève.

Aucune variété voisine de *calliopis* n'a été signalée aux environs de Lyon.

Il est intéressant de constater que la voie d'accès que nous croyons pouvoir déterminer pour les Lépidoptères est celle qui a été constatée pour les plantes. Nous précisons toutefois que les plantes nourricières des espèces dont nous avons parlé, *plumistaria* exceptée, n'ont rien de méridional et qu'elles se trouvent généralement répandues partout. L'introduction des Lépidoptères est par conséquent indépendante de celle des plantes et ne suit pas celles-ci.

Il resterait encore à expliquer les causes qui poussent à l'émigration diverses espèces méridionales. En l'état de nos connaissances, aucune hypothèse ne paraît pouvoir être émise avec vraisemblance.

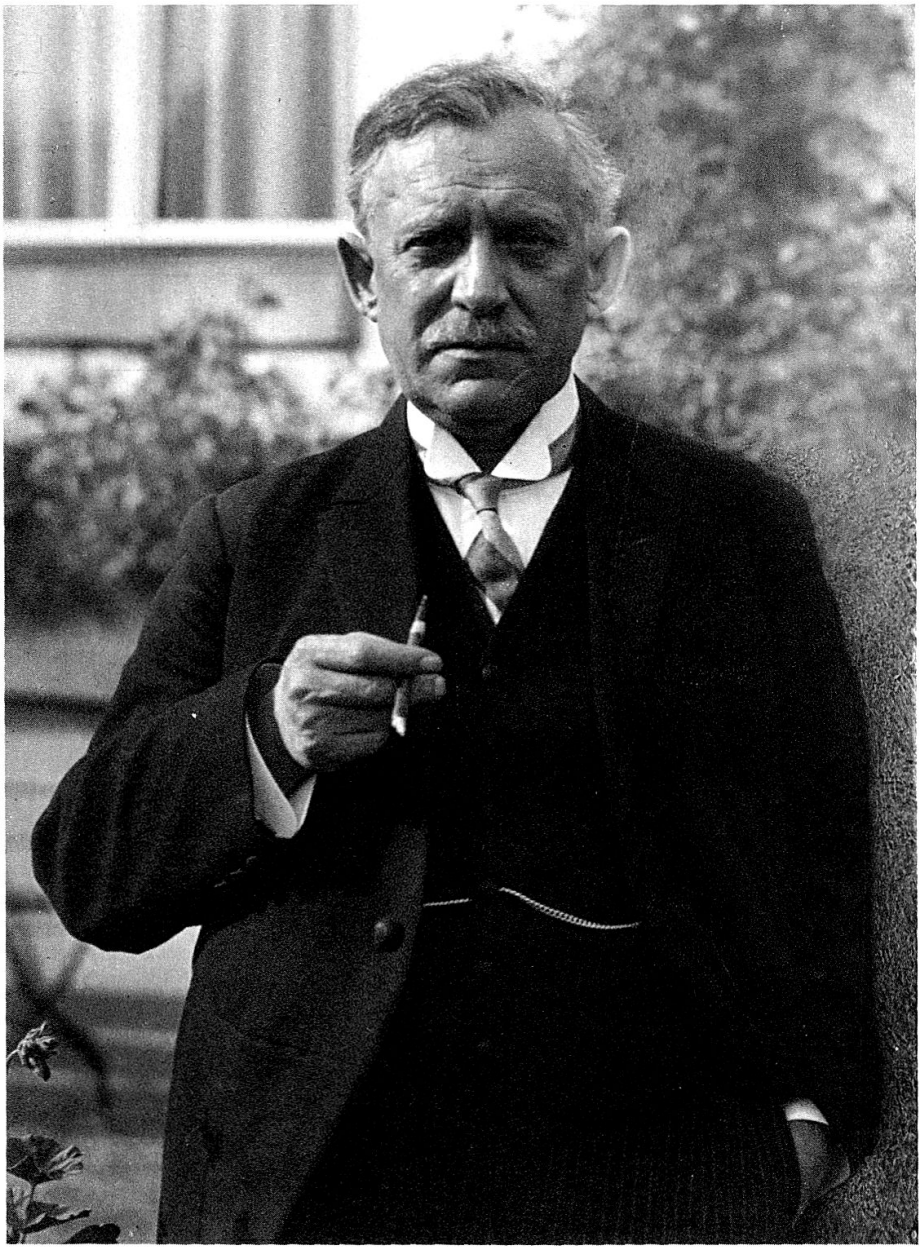
Ce n'est certainement pas l'absence de la plante nourricière qui détermine les migrations des Lépidoptères. Les plus célèbres d'entre eux ont à leur disposition des vivres en quantité illimitée et sont pour la plupart polyphages. Nous avons indiqué le régime varié de *Pyrameis cardui* L. Les nombreuses espèces de Papilionacées ne font jamais défaut à *Colias edusa;* il en est de même des *Galium, Scabiosa, Linaria* etc. pour *livornica. Hippotion celerio* n'a pas besoin d'arriver jusqu'à Genève pour trouver de la vigne. *Deilephila nerii,* quitte des régions riches en lauriers roses pour parvenir dans des contrées où elle a de la peine à rencontrer quelques chétifs arbustes cultivés en pots.

Enfin si les grandes émigrations correspondent souvent aux années chaudes, il n'en est pas toujours ainsi. Ce ne sont donc pas les vagues de chaleurs qui provoquent les exodes de Lépidoptéres. Peut-être par contre les favorisent-elles.

Nous croyons préférable pour l'instant de dire que nous ignorons absolument la cause des migrations et qu'aucune hypothèse ne s'impose.

Tels sont les faits que nous avons pu relever, et telles sont les remarques auxquelles ils nous engagent. Nous avons eu pour but avant tout de donner des précisions sur la présence de certaines espèces aux environs de Genève. Notre faune est encore mal connue, celle des régions voisines plus mal encore. Ce n'est que lorsque toute la région entre la Méditerranée française et la Suisse aura été bien étudiée qu'il sera réellement possible de se rendre compte du comportement des espèces méridionales. Faits et hypothèses ont été énoncés non à titre de conclusion, mais à titre provisoire, pour inciter aux recherches.

En terminant, nous devons adresser nos remerciements à nos collègues de la Société Lépidoptérologique de Genève qui ont bien voulu nous fournir des renseignements et à Monsieur Muller-Rutz de Saint Gall qui à très obligeamment déterminé les Microlépidoptères que nous lui avons adressés à cet effet.



Brunner & Cie. A.G. Zürich

Phot. E. Linck, Zürich

Coti