

Migrations de Lépidoptères observées dans la région de Genève en 1946

Autor(en): **Romieux, Jean**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **20 (1946-1947)**

Heft 6

PDF erstellt am: **10.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-401013>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Migrations de Lépidoptères observées dans la région de Genève en 1946

par

JEAN ROMIEUX,
Genève.

L'année 1946 restera inscrite dans les annales de l'entomologie comme celle qui aura vu se dérouler, en Europe centrale et occidentale, la plus importante migration de *Celerio lineata livornica* qu'on ait enregistrée de mémoire d'homme. Mais ce Sphinx n'a pas été le seul papillon qui soit arrivé dans nos contrées, partant de régions situées plus ou moins loin dans le midi ; toute une série de Macro- et de Microlépidoptères ont émigré du sud vers le nord au cours du printemps et de l'été 1946, de sorte qu'on peut qualifier l'an passé d'année à immigrations d'espèces méridionales.

Nous passerons en revue les quelques observations qui ont pu être faites dans la région de Genève sur ces immigrations, en commençant — à tout seigneur tout honneur — par le *Celerio livornica*.

***Celerio lineata livornica* ESP.**

Il me paraît intéressant de résumer tout d'abord ce qu'on sait du vol de *livornica* et de son extension en Europe et en Suisse, sur la base des renseignements encore incomplets qui sont parvenus dans ce dernier pays.

1. Il semble y avoir eu deux centres de départ, l'un quelque part en Espagne, l'autre quelque part en Italie (j'écris « quelque part », car il n'a pas été possible jusqu'ici de préciser leur emplacement) ; il est en tout cas certain que les Pyrénées et les Alpes ont été survolées par d'innombrables individus de *livornica* et cela sensiblement à la même époque de l'année.

C'est probablement à la cohorte venue d'Espagne qu'appartenaient les très nombreux spécimens observés par E. LE MOULT

dans le Cantal, du 21 juillet au 6 août, et par d'autres entomologistes dans l'Allier et dans la Nièvre¹.

En ce qui concerne les Alpes, le survol s'est effectué pour le moins sur toute l'étendue de la frontière méridionale de la Suisse, de Genève et du massif du Trient jusqu'au delà du Stelvio dans les Grisons, soit le long d'un arc de 300 km. au minimum et à une altitude pouvant atteindre au bas mot 3300 m.² Les dates de passage se sont échelonnées entre le 5 juillet et le 15 août approximativement, le gros du vol ayant dû traverser les Alpes pennines dans la seconde moitié de juillet.

2. La cohorte « espagnole » et la cohorte « italienne » étaient constituées par des individus en grande majorité frais, voire très frais ; les observations concordent sur ce point.

3. Les émigrants appartenaient à une deuxième génération annuelle, chez laquelle le plus grand nombre des femelles sont stériles ; il est généralement admis que cette deuxième génération se développe dans le sud de l'Europe. La première génération, qui immigre parfois jusque dans nos contrées (exemple : vol de *livornica* observé à Genève du 27 mai au 12 juin 1943) est au contraire caractérisée par le fait que la plupart des femelles en sont fertiles ; on admet que le développement de cette première génération s'effectue en Afrique du Nord.

4. L'itinéraire suivi par la cohorte « italienne » n'a pas encore pu être repéré exactement³. Les points extrêmes connus actuellement, et où le vol de *livornica* a été noté, sont Nice d'une part — où notre collègue M. LOUIS WEBER l'a enregistré entre le 12 et le 21 juillet — Erlangen près de Nuremberg d'autre part — où il a été observé entre le 18 juillet et la mi-août.

En Suisse, l'ampleur de la migration a été telle qu'elle a éveillé l'intérêt de milieux qui ne sont pas spécialisés dans les études entomologiques : instituteurs, alpinistes, etc. Des *livornica* en nombre plus ou moins considérable ont été signalés dans les régions les plus diverses des Alpes et du Plateau. Dans le nord du pays, les passages semblent avoir été particulièrement nombreux près de Bâle.

¹ Voir *A propos d'une invasion massive de Celerio lineata livornica*, par E. LE MOUL dans « *Miscellanea Entomologica* », vol. XLIII n° 6 (octobre 1946), pp. 75-76. — A Saint-Jean de Luz, le passage de *livornica* a été noté par M^m V. MUSPRATT entre le 17 juillet et le 13 août. V. l'article *Migrations de Lépidoptères* dans le « *Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse* », déc. 1946.

² Des exemplaires gelés ou engourdis de *livornica* ont été rencontrés sur nombre de glaciers et de névés de la frontière sud, notamment sur le plateau du Trient au-dessus de 3000 mètres, au col du Théodule à 3300 m., au col de la Lex (entre Zinal et le val Moiry) à 3400 m. Voir quatrième circulaire de la « *Zentralstelle für die Beobachtung von Schmetterlings-Wanderflügen* », éditée à Zurich par M. le D^r R. LOELIGER, Seefeldstrasse 8.

³ M. le D^r EMILIO BERIO a bien voulu m'informer de ce que rien de particulier concernant les *livornica* n'avait été observé en 1946 dans la région de Gênes.

On peut se demander vers quelle destination se sont dirigés les *livornica* qui ont traversé la contrée de Bâle. A ce sujet, j'ai appris que le papillon a été capturé un peu partout en Alsace et cela parfois en grand nombre ; il a été pris également près de Francfort¹. Nous ignorons cependant si les individus observés près de Bâle avaient tout d'abord traversé la Suisse ou s'ils avaient contourné le Jura par le nord.

Un individu isolé de *livornica* a été remarqué par notre collègue M. MARCEL REHFOUS près de Zermatt (Valais) le 5 juillet ; à ma connaissance, c'est là l'une des premières observations faites en Suisse dans l'ordre chronologique ; M. le D^r H. BEURET a cependant mentionné quelques *livornica* d'avant-garde près de Bâle entre le 4 et le 10 juillet².

Un petit nombre de chenilles ont été trouvées dans diverses parties de la Suisse ; chose curieuse, ces chenilles, à en juger par les dates de leur transformation en chrysalides, seraient issues de femelles appartenant soit à l'avant-garde de la cohorte migrante, soit à son arrière-garde, mais non au gros de la troupe³.

L'individu le plus tardif qui ait été signalé en Suisse est, pour autant que je sache, un mâle pris par moi-même près de Genève le 31 août ; comme il s'agissait en l'occurrence d'un spécimen très frais et de petite taille, la question pouvait se poser de savoir si j'avais affaire à un exemplaire isolé et très attardé ou si ce spécimen n'était pas plutôt issu d'une femelle de l'avant-garde ; je pencherais vers cette seconde interprétation, qui obligerait d'admettre une ponte avant le 5 juillet.

Dans la région de Genève, les premiers *livornica* ont été signalés le 18 juillet seulement par M. PAUL MARTIN. Le vol est devenu localement très important à la fin de juillet et au début d'août ; aux alentours du 1^{er} août, M. HENRI GALLAY a pu observer ces Sphinx butinant par centaines au commencement de la nuit sur les pétunias, le long des quais bordant le lac sur la rive droite, soit dans la ville même.

Au sujet de la route suivie par les *livornica* arrivés l'été dernier dans la région de Genève, nous en sommes réduites à des hypothèses.

¹ M. CH. FISCHER, président de la Société entomologique de Mulhouse, m'a aimablement communiqué des détails sur ces captures. Il en résulte que de nombreux spécimens ont été pris à Mulhouse, à Baldersheim, à Cernay et ailleurs et que deux individus ont été capturés par lui-même fin juillet dans les Vosges, au Hohneck, entre 1300 et 1350 m. d'altitude.

² Voir « Vereinsnachrichten des Entomologen-Vereins Basel und Umgebung », rédigés par M. le D^r H. BEURET, Neuwelt (Bâle camp.), quatrième année, janvier 1947, p. 2.

³ V. la septième circulaire de la « Zentralstelle für die Beobachtung von Schmetterlings-Wanderflügen », Zurich, 28 avril 1947, p. 3 et la huitième circulaire, 6 juin 1947, p. 2.

Il semble bien qu'il faille éliminer la vallée du Rhône, à laquelle on pourrait penser en premier lieu¹. Une traversée de la chaîne du Mont-Blanc et une descente de la vallée de l'Arve sont également peu vraisemblables. Faut-il penser à un survol du Jura et, dans ce cas, à une provenance espagnole peut-être ? Vers le moment des plus gros passages, j'ai chassé une journée entière — le 4 août — entre Saint-Cergue et la Dôle (Jura) sans remarquer un seul individu de *livornica*, espèce qui aurait dû voler en plein jour à cette altitude si elle avait été présente.

Il me paraît plus probable que nos immigrants sont remontés du midi en traversant les chaînes des Alpes maritimes ou des Basses-Alpes, puis les vallées de la Durance et du Drac, et qu'ils sont arrivés à Genève approximativement par Grenoble-Chambéry-Aix-les-Bains ; ce semble être également la voie par laquelle quelques rares individus isolés de *Rhodocera cleopatra* sont venus s'égarer autrefois jusque dans nos environs¹. A l'appui de cette hypothèse, relevons un fait très remarquable : en 1943, le passage de *livornica* appartenant à une première génération annuelle a été noté à Genève entre le 27 mai et le 12 juin par M. HUMBERT DE CERJAT ; or, par une troublante coïncidence de dates, un vol du même papillon était constaté dans les Basses-Alpes par M. le Prof. E. STORCK du 28 mai au 8 juin. Dans les deux régions, les papillons étaient dans l'ensemble bien moins frais que ceux qui ont volé l'été dernier. Le parcours des émigrants serait-il sensiblement le même d'une année à l'autre et pour une génération comme pour l'autre ?²

Une particularité mérite encore d'être relevée ; elle concerne les heures du jour et de la nuit durant lesquelles les *livornica* volent dans notre région.

Il est avéré qu'en plaine, au moment du plus gros passage, les papillons sont observés surtout au crépuscule, alors qu'ils butinent sur les fleurs des jardins et des parcs, buddleyas, pétunias, chèvrefeuille, etc. ; ce fut le cas en 1946 comme en d'autres années. On sait aussi que les *livornica* se comportent de manière différente dans

¹ M. le Dr H. BEURET a fait une enquête auprès de deux entomologistes de la vallée du Rhône en France, connus de lui comme des chasseurs de papillons très actifs ; leurs réponses ont été négatives. L'un des deux, demeurant dans la partie la plus méridionale de la vallée, non seulement n'a remarqué aucun *livornica* en 1946, mais encore déclare n'avoir jamais observé cette espèce dans les départements du Gard, du Vaucluse, de l'Ardèche et de la Drôme au cours de quarante ans de chasses assidues dans ces régions (Vereinsnachrichten des Entomologen-Vereins Basel und Umgebung, quatrième année, février 1947, p. 6).

² D'après une communication de M. CH. FISCHER, de Mulhouse, le passage des *livornica* a été observé à Annecy. D'autre part, plus au sud, ils se sont présentés en grand nombre dans la région de la Grande-Chartreuse. Enfin, M. E. STORCK en a observé une quantité exceptionnelle dans les Basses-Alpes (Cheval-Blanc, lac d'Allos) des premiers jours de juillet jusque vers le 10 août. (Voir l'article intitulé *Migrations* dans le Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse, cahier de novembre 1946.)

les régions de montagne, où ils butinent en nombre en plein jour, ce qui est rarement le cas dans la plaine¹.

Mais il arrive aussi que des individus soient attirés par les lampes durant la nuit et à ce sujet je puis donner les précisions suivantes, valables pour Genève : le 29 juillet, un mâle est entré dans ma chambre à 1 h. 30 du matin, tandis qu'une femelle s'y introduisait le 30 juillet vers 20 h. 45 et qu'un autre mâle, déjà mentionné, pénétrait dans une pièce éclairée le 31 août vers 22 heures. On peut donc affirmer que, dans la région de Genève tout au moins, le *Celerio lineata livornica*, s'il vole principalement à la tombée de la nuit, le fait fréquemment aussi en plein jour et en pleine nuit.

Colias edusa F.

Aucune observation ne semble avoir été faite ailleurs en Suisse sur un vol migratoire de cette espèce en 1946. A Genève, M. MARCEL REHFOUS, se basant sur de nombreuses constatations antérieures, admet qu'un afflux d'individus provenant du midi a lieu pour ainsi dire chaque année au printemps ; m'étant trouvé particulièrement bien placé en 1946 pour observer le vol des papillons en raison de l'exposition favorable des terrains situés en contre-bas de ma demeure (prairies inclinées et orientées vers le sud), je puis dire que d'assez nombreux *edusa* sont remontés chaque jour du sud vers le nord entre le 5 et le 15 juin et qu'il s'agissait d'individus de grande taille et en général très défraîchis, entraînés par un vol soutenu ; mais ces papillons étaient dispersés sur une grande étendue de la plaine genevoise.

A partir du 15 juin environ, ces immigrants se sont mêlés à des *edusa* frais et plus petits, d'allure sédentaire, évidemment éclos dans la région ; dès ce moment, l'interprétation des faits observés est devenue difficile, une partie des immigrants paraissant s'être fixés dans la contrée ; ainsi, vers la fin de juin, on pouvait voir dans une même prairie des spécimens frais et d'autres très abîmés, dont aucun ne semblait se déplacer vers une direction bien définie.

Pour autant que j'en puisse juger d'après mes notes journalières, les *Colias edusa* qui ont volé sans interruption du début de juin au milieu de novembre près de Genève en 1946 se répartiraient schématiquement de la façon suivante : 5 juin-15 juin, immigrants (de

¹ M. G. PAILLARD a observé l'an dernier des *livornica* volant de jour près de Nyon. J'ai capturé près de Genève, le 21 juillet vers 16 heures, une femelle qui butinait en plein soleil sur des fleurs de vipérine. — Au-dessus du Locle (Neuchâtel) et à une altitude un peu supérieure à 1000 m., M. le Prof. HUMBERT a même remarqué deux *livornica* butinant longuement sur des labiées vers 9 heures du matin le 27 juillet (communication de M. le Dr ARNOLD PICTET).

grande taille) — 15 juin-10 août, « indigènes » (de taille normale), mêlés au début d'immigrés — 9 août et jours suivants, apparition de grands spécimens frais (issus des immigrés?) — 17 septembre et jours suivants, apparition de spécimens frais de taille moyenne (deuxième génération d'« indigènes »?).

En 1947, les choses se sont présentées d'une manière fort différente : des femelles très isolées et très fripées, manifestement immigrées, ont été observées entre le 9 et le 26 mai par M. REHFOUS et par moi-même, mais aucun individu frais (« indigène ») n'a été vu jusqu'au 25 juillet ; une absence de trois semaines a interrompu mes observations, puis à la date du 17 août j'ai vu un mâle frais de grande taille, qui pourrait être un descendant d'un immigré de mai ; la première génération « indigène » a été quasiment inexistante.

Pyrameis cardui L.

Deux vols distincts de ce grand migrateur ont été observés dans le nord de la Suisse en 1946 : le premier, entre le 2 et le 7 juin, a été enregistré de Gossau (Zurich) à Bâle et il se déplaçait du sud vers le nord ; le second n'a été remarqué qu'au-dessus de Zurich, en date du 5 juillet, et il progressait d'ouest en est.

Le premier de ces vols doit correspondre à celui qui a été constaté près de Genève en juin, mais si l'on admet qu'une partie des *cardui* observés dans le nord de la Suisse avaient passé par Genève, les choses se seraient passées comme si l'avant- et l'arrière-garde s'étaient fixées en cours de route et si seul le gros de la troupe avait continué à pousser vers le nord¹. En effet, les observations que j'ai pu faire près de Genève se résument comme suit :

Le 30 mai déjà, j'ai observé un individu défraîchi passant d'un vol tendu dirigé du sud vers le nord. Du 3 au 8 juin eurent lieu chaque jour des passages un à un d'exemplaires pour la plupart défraîchis, se mouvant dans la même direction. Le 9 juin dans la matinée, sur la route de Jussy à Moniaz, on pouvait voir encore nettement les *cardui* arrivant du sud à tire d'ailes et le soir de la même journée, vers 20 h. 30, de nombreux individus voletaient en sens divers le long de la chaussée, sur laquelle ils finissaient par se poser pour y passer la nuit. Le 12, le 14 et le 15 juin, les immigrants étaient déjà bien moins nombreux, comprenant surtout de grands exemplaires (probablement des femelles), mais ils volaient toujours du sud vers le nord. C'est seulement le 19 juin que je remarquai un *cardui* d'allure sédentaire, tandis qu'un autre passait sans s'arrêter, se dirigeant encore vers le nord. Le 25 juin, la plupart des *cardui* volaient sur

¹ Il se peut aussi que les avant-coureurs et les retardés, moins nombreux, aient passé inaperçus dans les autres régions de la Suisse.

place, quelques-uns seulement faisaient route vers le nord ; tous étaient plus ou moins défraîchis. Le dernier *cardui* aperçu volant en direction S-N était un grand exemplaire paraissant assez frais et qui passa dans la journée du 28 juin.

Tenant compte de ce que les individus peu nombreux observés dans la seconde moitié de juin alors qu'ils passaient dans la direction sud-nord suivaient peut-être cette direction par hasard, il n'en reste pas moins qu'une immigration très nette de *cardui* s'est produite dans les environs de Genève entre le 30 mai au plus tard et le 15 juin au plus tôt et que le vol se déplaçait dans la même direction que celui qui a été constaté dans le nord de la Suisse entre le 2 et le 7 juin.

Quant à l'allure du vol, ce que j'en ai pu voir confirmerait les conclusions de M. le Dr R. LOELIGER¹, à savoir que si ce vol a pu donner à des observateurs ne disposant pas d'un champ visuel suffisamment vaste l'impression d'un passage en file ou en colonne relativement étroite, il affectait en réalité l'allure d'un vol en nappe très étendu, mais de faible densité. On peut admettre, par conséquent, qu'une partie des *Pyrameis cardui* observés plus au nord en Suisse avaient passé par la plaine genevoise.

Mais d'où provenaient en définitive ces immigrants et quelles ont été les limites de ce vol migratoire en Europe ? Rien ne permet de le dire. Nous savons seulement, par une communication de MM. HENRI GALLAY et PIERRE MARTIN, que les *cardui* étaient très abondants au sud des Alpes, dans le Tessin, les 9 et 10 juin, que de très nombreux individus ont traversé la chaîne des Alpes à une date probablement plus tardive², et que l'espèce était exceptionnellement commune sur le versant nord des Alpes valaisannes, notamment dans les pâturages au-dessus de Zermatt entre le 1^{er} et le 20 juillet (communication de M. MARCEL REHFOUS).

Un fait singulier concernant le passage de *cardui* en Suisse au début de juin 1946, c'est que les observations relatives à l'état de fraîcheur des immigrants ont été absolument contradictoires, même lorsqu'elles provenaient de localités rapprochées. D'Uster et du Zürichberg, on a signalé des *cardui* très défraîchis ; dans le même temps, on signalait de Bâle et du quartier de Brunau, à Zurich, des *cardui* de coloris vif et frais³. A Genève, nous n'avons observé aucun spéciment vraiment frais.

Comme il est difficile d'admettre un pareil écart dans les appréciations des observateurs, on peut penser que, dans l'ensemble, le

¹ Voir deuxième circulaire de la « Zentralstelle für die Beobachtung von Schmetterlings-Wanderflügen », Zurich, 9 juillet 1947, p. 1.

² C'est ainsi qu'un alpiniste a rencontré entre le 27 juillet et le 4 août, sur le Plateau du Trient et le glacier de Saleinaz, jusqu'à plus de 3000 m., des quantités extraordinaires de *Pyrameis cardui* morts ou engourdis par le froid. V. quatrième circulaire de la « Zentralstelle », 6 novembre 1946, p. 2.

³ Voir deuxième circulaire de la « Zentralstelle », 9 juillet 1946, p. 2.

vol de juin était constitué par des individus de provenance variée et qu'à une masse migrante de *cardui* ayant déjà beaucoup volé se sont jointes une ou plusieurs colonnes de papillons éclos moins loin dans le midi. Ajoutons qu'un vol a été observé en juin en Alsace, par M. H. KUMMERER.

La même image complexe s'impose à l'esprit quand on considère les observations faites ailleurs en Europe sur les migrations de *cardui* en 1946. C'est ainsi qu'à la montagne du Cheval-Blanc dans les Basses-Alpes, M. E. STORCK¹ a été témoin le 4 et le 5 juillet d'une migration dirigée du sud-ouest vers le nord-est, soit perpendiculairement au vent régnant à ce moment, et qu'il a pu constater le 19 juillet qu'une partie importante des *cardui* s'était fixée dans cette région montagneuse. Ce vol est certes entièrement distinct de celui qui a eu lieu à Genève et en Suisse au début de juin. De même, les *cardui* qui ont traversé les Alpes valaisannes en juillet paraissent bien s'être fixés sur le versant nord de la chaîne et n'avoir pas poussé plus loin vers le nord.

En Europe occidentale et centrale, contrairement à ce qui s'est passé pour le *Celerio livornica*, nous avons donc été en présence, dans le cas du *Pyrameis cardui*, d'une série de vols indépendants les uns des autres et diversement dirigés. Certains de ces vols ont présenté le caractère d'une « transhumance »², c'est-à-dire d'un passage d'une vallée à une autre ou d'un versant montagneux à un autre versant ; ce genre de migration paraît s'être produit surtout en juillet. Le vol migratoire de la première quinzaine de juin, plus important et plus généralisé, a lui-même revêtu un aspect composite, tout au moins dans le nord de la Suisse.

En 1947, il semble que les rares immigrants n'aient guère dépassé, dans leur vol vers le nord, la région de Genève ; j'y ai vu, le 29 mai, un premier *cardui* de grande taille, fripé, volant tout droit du SW vers le NE, puis, dans les premiers jours de juin, un petit nombre d'individus (jaunis ou déchirés) volant sur place, mais sans doute récemment immigrés. Aucun vol de *cardui* n'avait été signalé des autres parties de la Suisse à fin juillet.

Laphygma exigua HBN.

Cette Noctuelle est considérée en Suisse comme un immigrant typique, mais qui ne parvient généralement dans notre pays que sous forme d'individus isolés ; elle a été particulièrement fréquente près de Genève durant l'été torride de 1928.

¹ *Migrations*, par M. E. STORCK, dans le « Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse », cahier de novembre 1946.

² Terme employé par M. STORCK dans l'article précité.

La date du 22 juillet (1928) passait pour celle de l'apparition la plus précoce, lorsque le 10 juin 1946 je capturai à la lampe électrique près de Genève un spécimen fortement usé ; or, ce n'est que près d'un mois et demi plus tard que l'espèce est réapparue dans la même localité, cette fois-ci en nombre et en partie sous forme d'exemplaires très frais.

Il n'est guère douteux que l'individu très abîmé pris le 10 juin près de Genève doive être regardé comme un immigrant, venu probablement d'une contrée située assez loin dans le sud. Quant aux exemplaires en partie frais rencontrés à la fin de juillet et au début d'août, étaient-ce des descendants d'immigrants isolés venus eux aussi vers le 10 juin, ou bien représentaient-ils eux-mêmes des immigrants, arrivés peut-être d'une région moins éloignée ? La question reste insoluble et le restera aussi longtemps qu'une chenille ou une chrysalide n'aura pas été trouvée dans nos environs. Le fait que, selon une communication de M. PAUL WEBER, la *Laphygma exigua* a été capturée à plusieurs reprises près de Zurich durant l'été de 1946 serait cependant de nature à faire admettre la seconde hypothèse.

Mes captures de l'an dernier près de Genève se sont présentées de la façon suivante : un spécimen respectivement le 16 juin, le 26 et le 29 juillet, le 4 et le 14 août ; plusieurs exemplaires, les uns frais, les autres très défraîchis le 27 juillet ; c'est au début d'août que l'espèce a été le plus abondante, car le 3 de ce mois j'ai vu entrer dans ma chambre dans l'espace d'un quart-d'heure (entre 1 heure et 1 h. 15 du matin) non moins de 8 exemplaires, dont une bonne moitié étaient frais et aucun fortement usé.

Contrairement à ce qui s'était passé en 1923 et en 1928, pas un seul exemplaire n'a été observé à Genève après la mi-août¹.

De ce qui précède, nous concluons qu'un vol assez important de *Laphygma exigua* s'est produit en Suisse durant l'été de 1946 et que ce vol a été précédé, en juin, d'une immigration beaucoup plus sporadique. Il n'existe aucune indication relative à un survol des Alpes par cette Noctuelle.

***Heliothis peltigera* SCHIFF.**

Cette espèce immigre à peu près chaque année dans la région de Genève à partir du début de juin (c'est ainsi qu'un spécimen passablement défraîchi a été pris le 9 juin 1931 par M. ARTHUR W. MEROZ). Dès le 10 ou le 15 juillet, on peut rencontrer des exemplaires tout

¹ En 1923, j'ai pris à Versoix près Genève une *xigua* butinant sur des fleurs de lierre le 1^{er} octobre et en ai capturé une autre à la lumière électrique le 18 novembre. En 1928, le papillon était encore commun dans la seconde moitié d'août et j'en ai pris un dernier individu à la lampe le 20 octobre.

frais, dont le développement s'est sans doute effectué dans la contrée ; nous connaissons de tels spécimens du Mont Salève, capturés le 11 juillet 1938, le 20 juillet 1906, le 4 août 1928. Des exemplaires fraîchement éclos se présentent de nouveau à la fin d'août et au début de septembre ; par exemple, M. LOUIS WEBER a obtenu d'éclosion le 26 août 1928 une *peltigera* dont il avait trouvé la chenille au pied du Mont Salève, et M. PAUL MARTIN a récolté au milieu de septembre 1944 une femelle fraîche.

En 1946, un passage de *peltigera* s'est produit près de Genève, mais il a été peu observé et semble avoir été de faible importance. J'ai vu deux ou trois spécimens de cette Noctuelle le 4 août à la Dôle (Jura, 1600 m.), où ils visitaient les fleurs des pâturages vers 2 heures de l'après-midi. D'autre part, M. G. PAILLARD a capturé à Nyon (Vaud) un individu frais le 16 septembre, ce qui montre que des pontes ont eu lieu dans la région et que le papillon a également volé en plaine.

Par contre, un survol des Alpes pennines par un nombre considérable d'individus s'est produit de toute évidence au mois de juin en Valais. Selon une communication de M. H. DE CERJAT, l'espèce a été très fréquente à Verbier (val de Bagnes, 1400 m.) dans la seconde moitié de juin, puis dans la contrée de Zermatt en juillet ; là, c'était même la Noctuelle la plus abondante dans les pâturages après *Plusia gamma* (observation confirmée par M. M. REHFOUS).

Nous n'avons pas obtenu jusqu'ici de renseignements concernant le vol de *peltigera* dans d'autres parties de la Suisse en 1946.

Plusia gamma L.

Le 28 mai 1946, j'ai été témoin, en pleine ville de Genève, d'un phénomène inusité : traversant, avant 7 heures du matin, les ponts sur le Rhône et le quartier de l'Île, je vis l'asphalte jonchée de milliers de *Plusia gamma* endormies et d'ailes de la même Noctuelle. La densité de ce rassemblement était particulièrement forte sous de hauts candélabres, mais un grand nombre de *Plusia* avaient déjà été écrasées par les piétons ou picorées par les moineaux. Le nombre des *Plusia gamma* endormies sur les places ou les chaussées diminuait rapidement lorsqu'on s'éloignait du Rhône vers le nord ou vers le sud. L'affluence de *gamma* en ce même endroit ou en d'autres points de la ville situés au bord du Rhône, pendant les jours suivants, me fut confirmée par plusieurs de mes collègues ; il n'a cependant pas été possible de savoir si le vol avait duré plusieurs jours ou si les *gamma* encore très nombreuses constatées pendant ces journées étaient des survivantes de celles qui étaient arrivées dans la nuit du 27 au 28 mai.

De toute façon, il était impossible d'admettre qu'un nombre aussi considérable de *gamma* ait pu éclore en pleine ville, ni même dans

le voisinage de la ville, où leurs larves n'auraient pas trouvé à se nourrir sans causer des dégâts bien apparents ; les papillons avaient dû suivre le cours du Rhône, sans quoi ils auraient été attirés et retenus par les lampes des quartiers extérieurs. Il s'agissait donc d'un vol massif, mais comme la plupart des individus étaient frais ou assez frais, on pouvait supposer qu'ils provenaient d'une région relativement peu éloignée.

En juin et en juillet, les *Plusia gamma* continuèrent à se montrer dans tous les environs de Genève avec une fréquence inhabituelle et généralement en bon état de fraîcheur ; le 30 juin, elles se rencontraient en grand nombre à la Dôle (1600 m.) ; en conséquence, il semble que la colonne qui avait suivi le cours du Rhône n'ait pas été la seule et que d'autres vols, probablement moins massifs, se soient produits dans la première moitié de juin.

Les *gamma* restèrent très abondantes durant tout le mois d'août, au début en exemplaires plutôt passés, mais dès le 8 août avec de nouveau une bonne proportion d'individus frais. Par contre, l'abondance de ces Noctuelles diminua fortement dès la fin d'août, si bien qu'en septembre, époque où on les voit normalement butiner en nombre dans les terrains en friche, l'espèce était bien moins commune que d'habitude.

Si nous rapprochons ces observations de celles qui ont été faites ailleurs en Suisse en 1946, nous verrons nettement qu'une autre et forte immigration de *Plusia gamma* s'est produite le long de la frontière sud et que les Alpes ont été survolées. Mais nous ne savons pas exactement à quel moment cette traversée s'est effectuée ; les premières constatations de la mort d'exemplaires de *gamma* en grand nombre sur les névés et glaciers remontent à la fin de juillet, mais les papillons pouvaient être restés congelés durant des jours et même des semaines.

Nous avons su cependant par MM. HENRI GALLAY et PIERRE MARTIN que *Plusia gamma* et *Pyrameis cardui* étaient très abondantes au sud des Alpes, dans le Tessin, le 9 et 10 juin. Or, ces deux espèces ont été extrêmement communes sur le flanc nord des Alpes valaisannes en juillet, notamment près de Zermatt ; d'autre part, *cardui* et *gamma* ont été trouvées gelées, mêlées les unes aux autres, sur le Plateau du Trient dès le 27 juillet¹. On peut supposer, en conséquence, que le passage des Alpes pennines a eu lieu vers la mi-juillet.

L'importance de cette immigration ressort du fait que les *Plusia gamma* ont été d'une fréquence anormale sur le versant nord des Alpes, bien que de grandes quantités d'entre elles aient péri durant la traversée, probablement plaquées sur les névés par de violents

¹ Dans cette région, les cadavres de *cardui* étaient beaucoup plus abondants que ceux de *gamma*. Voir quatrième circulaire de la « Zentralstelle », p. 2.

coups de vent ¹. Enfin, il est certain que les Alpes n'ont pas été survolées seulement en Valais, mais aussi dans les Grisons, où des quantités de *Plusia gamma* ont été trouvées sur des névés, par exemple sous la cabane de la Planura vers 2880 m. d'altitude ou au-dessus de Schuls.

Les points de départ de ces vols migratoires restent inconnus jusqu'à maintenant ; une provenance italienne peut difficilement être admise en ce qui concerne les *gamma* arrivées dans la région de Genève.

Les seuls renseignements qui nous soient parvenus de France sont renfermés dans quelques lignes terminant l'article déjà mentionné de M. le professeur E. STORCK : « Dans diverses régions françaises, écrit-il, on a noté en 1946 une pullulation de *Plusia gamma*. Digne ne faisait pas exception. Mais je n'ai remarqué aucune trace de transhumance. Sur les pentes de la montagne des Boules, le 4 juillet, les *gamma* étaient bien défraîchis et peu nombreux, alors qu'il y en avait toujours beaucoup de frais dans la vallée ² ». Il serait du plus haut intérêt de connaître d'une façon plus précise les localités où la pullulation de *gamma* a été constaté en France, ainsi que la ou les dates auxquelles il s'est manifesté.

Ce que nous savons à ce jour nous permet toutefois de nous faire des vols de *Plusia gamma* en 1946 une image bien différente de celle de l'émigration du *Celerio livornica* et plus proche, dans sa complexité, de celle des vols de *Pyrameis cardui*.

***Pionea ferrugalis* HBN.**

Cette Pyralide, répandue tout autour de la Méditerranée, puis dans les Indes et en Asie orientale, est considérée comme rare en Suisse, selon le catalogue de VORBRODT et MÜLLER-RUTZ.

Assez commune près de Genève, commune même certaines années (1928, 1930), elle a pris en 1946 un développement extraordinaire ³.

Les nombreuses notes que j'ai recueillies montrent que les premières *ferrugalis* de l'année apparaissent à Genève vers le 20 juin seulement et qu'à ce moment les exemplaires en sont fortement usés. Il semble donc exclu que ces exemplaires puissent avoir hiverné dans

¹ Les détails communiqués à M. le Dr R. LOELIGER par des correspondants indiqueraient que ce vent soufflait de l'ouest, ou mieux du sud-ouest. Voir quatrième circulaire, p. 2.

² Voir *Migrations*, par M. E. STORCK (Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse, novembre 1946).

³ L'espèce n'était signalée jusqu'ici dans notre région que dans la plaine ; mais cette année-ci (1947), j'ai capturé une femelle fraîche le 19 août sur la crête du Mont Salève, à 1200 m. d'altitude.

la contrée à un stade quelconque, bien qu'en automne le papillon vole parfois jusqu'à la fin d'octobre. Je considère ces premières *ferrugalis* comme des immigrés, mais vu la faible puissance de vol de ces petits papillons, on doit admettre qu'ils proviennent de régions relativement peu éloignées dans le sud, régions dont le climat permet cependant à une génération printanière de se développer.

Mais déjà vers le 20 juillet se présentent des individus frais, évidemment issus des immigrés de juin.

En 1946, l'arrivée des premières *ferrugalis*, en exemplaires immigrés et défraîchis, m'a échappé ; par contre, dès le 21 juillet, l'espèce est apparue en exemplaires frais. Entre le 10 et le 15 août, je n'ai plus observé que des spécimens abîmés, mais des individus en bon état de fraîcheur sont réapparus entre le 17 août et le 5 septembre, puis de nouveau entre le 16 septembre et le 21 octobre. Le 23 octobre, j'ai pu voir contre les vitrines éclairées, dans la ville, des *ferrugalis* si nombreuses qu'elles reléguaient au second rang les *Nomophila noctuella*, venues pourtant en nombre à la lumière électrique elles aussi.

Il s'est sans doute produit près de Genève en 1946 une immigration de la *Pionea ferrugalis* suffisante pour donner naissance à des générations estivale et automnale d'un développement numérique exceptionnel.

* * *

L'examen des faits énumérés plus haut nous conduit à émettre, en terminant, quelques considérations.

En premier lieu, on aura remarqué que les espèces immigrées en 1946 dans la région de Genève ou plus à l'est en Suisse étaient, ou bien nettement méridionales (*Celerio lineata livornica*, *Heliothis peltigera*, *Laphygma exigua*, *Pionea ferrugalis*), ou bien effectivement venues du sud ou du sud-ouest (*Colias edusa*, *Pyrameis cardui*, *Plusia gamma*).

Jusqu'ici, les entomologistes genevois admettaient que les immigrations d'éléments méridionaux se produisaient chez nous durant les années exceptionnellement chaudes — et je partageais cette manière de voir ; on citait comme exemples l'année 1906 (immigrations de *Celerio livornica*, d'*Heliothis peltigera*, etc.) ou le fameux été torride de 1928, au cours duquel étaient apparus, en effet, des éléments méridionaux particulièrement nombreux et variés.

Or, sous ce dernier rapport, 1946 n'a guère été inférieur à 1928 et cependant l'an passé n'a été une année spécialement chaude ni à Genève, ni dans le midi de la France (ainsi, le mois de juin a été pluvieux et plus frais que celui de 1945 dans les Alpes-Maritimes). En conséquence, nous devons rechercher ailleurs que dans la température les causes des immigrations, ou tout au moins les conditions favorables à leur existence.

Parmi les espèces mentionnées dans cet article, les suivantes ont en toute certitude traversé les Alpes en très grand nombre : *Pyrameis cardui*, *Celerio livornica*, *Plusia gamma*. Il faut presque sûrement y ajouter *Heliopsis peltigera*, mais cette dernière doit avoir effectué la traversée en juin déjà, tandis que les trois premières ne passaient la chaîne que dans la seconde quinzaine de juillet. Les raisons qui ont déterminé de véritables armées de ces papillons à survoler les Alpes se sont donc maintenues durant un mois au moins, ou renouvelées à un mois de distance.

On doit relever de notables différences entre l'émigration du *Celerio livornica* en 1946, émigration qui s'est produite sensiblement entre les mêmes dates, quelle que soit la région où elle ait été observée, et les vols migratoires des autres espèces, vols qui ont revêtu un caractère complexe.

Enfin, comment ne pas être frappé du peu de choses que nous connaissons au sujet des migrations des papillons ! Non seulement nous ignorons tout des causes de ce phénomène, mais encore en sommes-nous réduits à des hypothèses sur le parcours emprunté par les émigrants. Aussi devons-nous souhaiter que des relations suivies s'établissent entre les entomologistes qui s'intéressent aux migrations des insectes dans les divers pays, de même qu'entre les stations expérimentales qui s'efforcent de les observer. En Suisse, nous devons applaudir à la création, en 1946, sur l'initiative et sous la direction de M. le D^r R LOELIGER, de la « Zentralstelle für die Beobachtung von Schmetterlings-Wanderflügen » (Seefeldstrasse 8, Zurich 8), ainsi qu'à la préparation, par le Comité de la Société entomologique de Bâle, d'expériences de marquage à effectuer dans diverses régions du pays. Car si les chances de recapture d'individus marqués sont certainement minimales, il convient de les augmenter dans toute la mesure du possible en multipliant le nombre des expérimentateurs.

Apparition massive d'Ophonus (Pseudophonus) griseus Panz. (Col. Carabidæ).

De divers côtés (Ville et banlieue, Châtelaine, Chougny) on a signalé, cette année, l'abondance extraordinaire de ce Coléoptère.

Il s'agit d'un Harpale qui est entré en foule dans les appartements, le soir à la lumière, du 26 au 30 juillet. Il a été encore aperçu pendant plusieurs jours, mais en moins grand nombre.

Le fait est peut-être en relation avec les fortes chaleurs orageuses et la sécheresse exceptionnelle dont nous avons été gratifiés à cette époque. Aucune indication biologique ne nous est parvenue au sujet de cet insecte.

JEAN SIMONET.