

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937

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

et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, BOURGOIN, VALENCE, ANNECY, etc

Siège Social et Secrétariat Général : 33, rue Bossuet, Lyon (6^{me})

Trésorier : M. P. MICNOT, 4, rue Eugène-Manuel, Villeurbanne (Rhône).

ABONNEMENT ANNUEL : France et Colonies Françaises : 700 francs — C.C.P. Lyon 101-98
Etranger 800 francs

SUR UNE IMPORTANTE MIGRATION DE LEPIDOPTERES EN MAI 1958

par R. BÉRARD et Cl. DUFAY

Une migration assez massive de lépidoptères a été constatée en mai 1958 dans diverses régions de l'Europe, et a déjà fait l'objet de plusieurs publications à l'étranger. Ainsi que d'autres entomologistes en France, nous avons observé son passage dans le Lyonnais du 10 au 21 mai.

Elle comprenait plusieurs espèces, bien connues comme migratrices : d'une part des Rhopalocères : *Vanessa cardui* L. (la « Belle-Dame ») et *Lampides baeticus* L. (« l'Argus-grand-porte-queue »), d'autre part le Sphingidé *Celerio lineata livornica* Esp., accompagné de diverses noctuelles : *Chloridea peltigera* Schiff., *Chloridea nubigera* H.S., *Laphygma exigua* Hb., *Plusia ni* Hb. ainsi que *Mythimna loreyi* Dup. et l'Arctiidé *Utetheisa pulchella* L., puis, un peu plus tard, *Mythimna vitellina* Hb., *Noctua pronuba* L., *Plusia gamma* L. et la Pyrale *Nomophila noctuella* Schiff.

Plusieurs de celles-ci sont habituellement peu fréquentes dans la région lyonnaise (l'une d'entre elles y était même inconnue auparavant) mais toutes y sont d'ordinaire bien moins nombreuses qu'elles ne le furent en mai ou en juin 1958. Nous n'avons pas vu de vol migratoire proprement dit, mais, pour les espèces de comportement diurne, nous avons pu remarquer leur abondance exceptionnelle et, pour les autres, le nombre d'exemplaires attirés dans nos chambres de chasse, où nous allumons à peu près chaque nuit une lampe à vapeur de mercure, a été du 10 au 21 mai bien supérieur à celui que nous voyons d'habitude. Ainsi, les soirs du 9 et du 10 mai, une demi-douzaine de *Celerio lineata* se montrèrent à Saint-Genis-Laval, avec plusieurs exemplaires des noctuelles précitées. Puis, dans la nuit du 11 au 12 mai, à Saint-Genis-Laval et à Saint-Etienne, la plupart de ces espèces migratrices apparurent brusquement en grand nombre, elles restèrent abondantes du 11 au 21 mai, puis se raréfièrent progressivement après cette date.

Les tableaux ci-après indiquent, avec les conditions météorologiques correspondantes, le nombre d'exemplaires de chaque espèce évalué chaque nuit du 11 au 20 mai à Saint-Etienne et à Saint-Genis-Laval ainsi que dans la région de Grenoble, à Veurey-Voroize, où le général TOUCHON a observé comme nous cette migration (lorsque ces nombres sont relativement élevés, ils sont assez approximatifs). A Saint-Genis-Laval les noctuelles *Laphygma exigua* et *Plusia ni* n'ont pas été recensées en détail mais il y avait chaque soir environ 20 à 40 ex. de la première et 10 à 25 de la seconde ; *Chloridea peltigera* y était aussi très abondant : 60 ex. le 11 mai, puis une quinzaine au moins à une soixantaine au plus par la suite.

Durant la période qui a précédé immédiatement le passage de cette migration, les vents dominants ont été, dans le Lyonnais, de secteur Sud à Sud-Ouest du 1^{er} au 10 mai, leur vitesse maximum a varié de 5 m/s, à 14 m/s pour le 5 mai, 17, 21 et 22 m/s pour les 8, 9 et 10 mai. Le temps fut alors en général nuageux avec tendance orageuse, les variations barométriques ont été importantes, avec une très forte hausse

	11-V	12-V	13-V	14-V	15-V	16-V	17-V	18-V	19-V	20-V
Vent : direction	WSW	N	N	SSW	WSW	S	NNW	N	N	S
vitesse max. (m/s)	17	10	6	12	9	21	16	9	7	9
Degré hygrométrique	55	82	78	71	77	79	68	76	75	68
Ciel	inst.	couv.	couv.	nuag.	t. n.	couv.	nuag.	nuag.	p. n.	orages
Pression	bais.	fte h.	bais.	bais.	haus.	bais.	fte h.	stat.	bais.	var.
St-Etienne										
Temp. maximum	28,7	19,8	22,6	23,4	18,8	15,9	15,6	18,8	24,0	28,9
Temp. minimum	16,0	10,9	10,9	12,4	11,0	7,1	4,7	5,9	5,9	9,4
Précipitations (mm)	0	0	0	2,5	5,3	4,9	0	0	0	11,4
St-Genis-Laval										
Temp. maximum	28,5	21,0	22,5	25,6	20,5	14,9	15,5	21,0	23,2	28,5
Temp. minimum	16,5	13,0	10,0	12,0	10,8	3,5	5,5	8,6	7,6	9,5
Précipitations (mm)	0	0	0	0	2,0	7,7	7,2	0	0	0
St-Etienne										
21 h 30	21 h 30	21 h 30	21 h 30	21 h 30	21 h 30	21 h 30	21 h 30	21 h 30	21 h 30	21 h 30
-24 h	23 h 30	-23 h 30	-23 h	-23 h	-23 h					
50	15	3	2	2	2		10			10
Laph. exigua	50	20	10	1	2		12			25
Chloridea peltigera	3	4	2	0	1		1			6
Chloridea nubigera	40	10	7	1	3		?			20
Plusia ni	70	30	12	?	15		11			65
Celerio livornica	St-Genis-Laval									
22-3 h	22-3 h	22-3 h	22-3 h	22-3 h	22-3 h	22-3 h	22-3 h	22-3 h	21-2 h	21-4 h
3	4	4	4	4	4			2	0	1
Chloridea nubigera	160	?	120	1	1				30	75
Celerio livornica	2									
Uteth. pulchella										
Myth. loreyi	Veuvey-Voroize									
21-3 h	21-3 h	21-3 h	21-3 h	21-3 h	21-3 h	21-3 h	21-3 h	21-3 h	21-3 h	21-3 h
0	0	0	5	5	5			3	3	4
Laph. exigua	5	12	30	25	25			10	10	11
Chloridea peltigera	5	6	20	25	25			13	13	5
Plusia ni	25	20	5	6	6			3	3	5
Celerio livornica	St-Etienne									
21-3 h	21-3 h	21-3 h	21-3 h	21-3 h	21-3 h	21-3 h	21-3 h	21-3 h	21-3 h	21-3 h
1	1	1	1	1	1			1	1	1

le 12 ; les températures maximales ont été, jusqu'au 20, bien supérieures à la normale de ce mois, ainsi que les températures minimales du 5 au 15.

La situation météorologique générale pouvait être caractérisée par la persistance du 2 au 13 mai d'une aire de hautes pressions sur le centre de la Méditerranée, et le déplacement vers le Sud-Est d'une aire de hautes pressions depuis le large des Iles Britanniques jusqu'au large des Açores du 8 au 13 mai, ce qui a constitué une sorte de couloir dépressionnaire orienté SW-NE, et allant de l'Ouest du Maroc au centre de l'Europe à partir du 8 mai. Il en est résulté du 8 au 11 mai un courant tropical maritime de Sud-Sud-Ouest sur le Sud de la France et de l'Europe. Au Maroc, après une période orageuse jusqu'au 8 mai, de très fortes températures ont été enregistrées le 9 (39° à Casablanca, 41° à Rabat) et les records du mois de mai y ont alors été dépassés ; d'autre part un courant chaud et sec d'origine saharienne se manifestait alors sur l'Algérie et la Tunisie.

A Saint-Etienne et Saint-Genis-Laval, les captures et observations, indiquées dans les tableaux, ont été faites dans les conditions suivantes : à Saint-Etienne les papillons étaient attirés par une lampe à vapeur de mercure dans la loggia, orientée vers le Sud-Est, d'un appartement situé au onzième étage d'un immeuble de la banlieue de Saint-Etienne (Beaulieu-Le Rond-Point) à 600 m d'altitude, en bordure de la ville et sur les derniers contreforts Nord-Ouest du Massif du Pilat. A Saint-Genis-Laval, ils étaient attirés aussi par la lumière d'une lampe à vapeur de mercure placée derrière la fenêtre, orientée au Sud-Est, d'une pièce du second étage d'une maison construite au sommet d'un coteau de 300 m d'altitude, dominant les environs assez largement à l'Est et vers la vallée du Rhône, situé seulement à 4 km à l'ouest (Saint-Genis-Laval se trouve à environ 5 km à vol d'oiseau au SSO de Lyon). A Veurey-Voroize les papillons étaient attirés aussi par la lumière d'une lampe à vapeur de mercure, qui a été allumée de 21 h à 3 h du matin, mais seulement chaque nuit où le temps était favorable.

Les tableaux appellent les remarques suivantes :

1°. La présence parmi ces espèces de *Chloridea nubigera*, en nombre relativement élevé (31 exemplaires en tout) est particulièrement intéressante. Cette noctuelle n'avait été, jusqu'alors, que fort peu signalée en France. En effet 3 exemplaires seulement y avaient été capturés auparavant : 2 à La Bessée-sur-Durance (Hautes-Alpes) dont l'un pris par M. STEMPFFER en juillet 1939, l'autre trouvé en 1942 (Ch. BOURSIN, *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 48, 1943, I, p. 7). et une femelle prise par J.-F. AUBERT à Menton (Alpes-Maritimes) le 29-VI-1952 (Ch. BOURSIN, *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 21^{me} année, 1952, 7, p. 163). A l'exception de ces captures, elle n'était connue, en Europe, que d'Espagne, de Sicile et du Sud de l'Italie. Sa répartition normale s'étend depuis les Iles Canaries jusqu'au Turkestan à travers toute l'Afrique septentrionale et l'Asie Mineure. Sa présence parmi les migrateurs indiquerait que ceux-ci provenaient soit d'Espagne (Andalousie), soit, plus probablement, du Nord de l'Afrique.

2°. Les exemplaires de *Celerio livornica* pris à Saint-Genis-Laval, ont été marqués, avant d'être relâchés, de taches de vernis rouge sur le

dessus des ailes antérieures, afin de voir si les mêmes papillons revenaient d'une nuit à l'autre. L'expérience a montré qu'il n'en était rien. Leur capture ultérieure n'a pas été signalée, semble-t-il.

3°. La durée d'éclairement de la lampe à Saint-Genis-Laval (pratiquement toutes les nuits de 22 h à 3 h) plus longue qu'à Saint-Etienne (21 h 30 à 23 h ou 23 h 30) explique pourquoi les papillons y ont été pris en plus grand nombre. Dans la nuit du 20 au 21, pour le même temps d'éclairement, les nombres de *livornica* pris à Saint-Etienne et Saint-Genis-Laval sont à peu près les mêmes (65 et 75) étant donné l'erreur possible. Dans les autres cas, pour une durée environ deux fois plus grande, il est à peu près le double à Saint-Genis-Laval. Le 13 mai, la plus grande densité de vol de *livornica* a dû se produire après 23 h 30 puisque 12 exemplaires seulement ont été pris à Saint-Etienne avant 23 h 30, et 120 à Saint-Genis-Laval jusqu'à 3 h, en un temps à peu près deux fois et demie plus long. Il a d'ailleurs été remarqué à Saint-Genis Laval que ces papillons migrateurs venaient en général plus nombreux après minuit.

4°. Le plus petit nombre de captures faites du 15 au 19 mai correspond à l'abaissement de la température minimum dans la région et aux précipitations qui s'y sont produites du 15 au 17.

5°. *Utetheisa pulchella* et *Mythimna loreyi*, bien moins nombreux, n'ont été trouvés, en mai, qu'à Saint-Genis-Laval. Comme ils furent pris avant 24 h, ce n'est pas, semble-t-il, en raison de la durée d'éclairement de la lampe attractrice, mais peut-être à cause de la plus grande proximité de la vallée du Rhône, qui pouvait constituer une voie de plus nombreux passages. Un second *Mythimna loreyi* (espèce connue auparavant de la région lyonnaise par un seul ex. pris le 20-VI-1952 de la même façon à Saint-Genis-Laval) y a été capturé le 13 juin 1958 dans les mêmes conditions. Cette espèce a aussi été prise à Saint-Etienne, mais en un exemplaire, le 14 octobre 1958.

6°. Les nombres de captures faites à Veurey-Voroize, en particulier de *Celerio lineata*, sont bien plus petits qu'à Saint-Genis-Laval, pour les mêmes durées d'éclairement. Le passage de la migration dans la cluse de Grenoble aurait donc été bien moins important que celui dans la vallée du Rhône. D'ailleurs, seules les quatre espèces migratrices citées dans le tableau, y ont été observées. Dans cette région, la migration n'a pas eu, selon le général TOUCHON, l'importance de celle de 1946. Mais *Plusia ni* n'avait jamais été capturé auparavant dans la cluse de Grenoble par le général TOUCHON.

Enfin, il faut faire remarquer que la proportion des mâles et des femelles de *Celerio livornica* nous a semblé normale, et que les accouplements étaient assez fréquents dans les pièces où se trouvait la lampe à mercure.

Laphygma exigua, *Plusia ni* et *Chloridea peltigera* continuèrent à se montrer à Veurey à raison de moins d'une demi-douzaine d'exemplaires par nuit jusqu'à la mi-juin ; les deux premières y ont été observées quotidiennement jusqu'en automne. *Celerio lineata* y apparut pour la première fois en trois ex. très usés le 6 mai, et, après le passage de la migration, un ex. en fut encore pris en juin et un autre, frais, en août. Le 24 mai, quatre *lineata* ont aussi été attirés lors d'une chasse

à la lampe à mercure, à Huez-en-Oisans, avec quatre *peltigera*. (Gl TOUCHON).

Pendant cette même période, puis après, en juin, d'autres espèces furent aussi d'une abondance exceptionnelle ; à Saint-Genis-Laval comme à Saint-Etienne, il y eut, dans nos pièces de chasse, plusieurs centaines (du 21 mai au 15 juin en particulier) de *Noctua pronuba* et de *Plusia gamma* (à Saint-Etienne, le 6 juin vers 23 h. 30, 250 à 300 *Plusia gamma*). Le Pyralidé *Nomophila noctuella* était en même temps très fréquent. Une grande proportion de tous ces lépidoptères, surtout de *Plusia gamma*, était de taille plus petite que la normale.

On peut se demander aussi si certaines espèces comme *Eublemma parva* Hb. et *Eublemma ostrina* Hb., bien plus communes à cette époque qu'à n'importe quelle autre, n'accompagnaient pas aussi ces migrants (d'ailleurs *Eublemma ostrina*, extrêmement rare en Suisse en général, a aussi été trouvé avec les migrants par A. BIRCHLER à Reichenburg).

Ces espèces volaient sans doute la nuit, nous ne les avons pas vu voler le jour, sauf *Chloridea peltigera* qui fut observé volant à partir de 17 h 30 (R. BÉRARD).

Au même moment, du 10 mai jusqu'en juin, *Vanessa cardui* était très abondant à Saint-Genis-Laval, et le Lycénidé *Lampides baeticus*, ordinairement rare dans la région et à Saint-Genis, volait communément sur les baguenaudiers durant la seconde quinzaine de mai, puis en juin. Il fut aussi exceptionnellement commun en août et septembre à Saint-Genis-Laval. *Vanessa cardui* a été observé aussi en très grand nombre à Lyon-Point-du-Jour, par R. MOUTERDE qui, dans les mêmes conditions que nous, constata le passage des *Celerio livornica*, *Laphygma exigua*, *Plusia ni*, *Chloridea peltigera* et où il prit aussi *Chloridea nubigera* (1 ex. le 2 juin). *Laphygma exigua* et *Plusia ni* restèrent d'ailleurs très fréquents, selon R. MOUTERDE, à Lyon-Point-du-Jour, pendant presque tout l'été.

Bien plus bas dans la vallée du Rhône, à Sorgues-sur-Ouvèze (Vaucluse), M. R. HENRIOT a capturé en abondance *Chloridea peltigera* à partir du 15 mai, et 2 ex. de *C. nubigera* le 19 et le 20 mai. *Plusia ni*, *Laphygma exigua* ont été très nombreux tout l'été à Sorgues (5 à 15 ex. de chaque espèce en moyenne par soirée) et *Celerio livornica* envahit cette localité du 15 au 20 mai (30 à 50 ex. par nuit). Deux ex. d'*Utheisa pulchella* ont aussi été pris, l'un le 7, l'autre le 10 mai.

L'un de nous (C. DUFAY) a eu l'occasion de chasser du 28 mai au 4 juin dans les Basses-Alpes, en particulier à Saint-Michel-l'Observatoire, près de Forcalquier. Presqu'aucun *Celerio livornica* n'y a été capturé à ce moment, mais un exemplaire de *Mythimna loreyi*, espèce assez exceptionnelle dans cette région, y a été pris le 28 mai. *Chloridea peltigera* a été observé, volant de jour, dans toutes les stations prospectées (Saint-Michel, Montagne de Lure, etc.). Au début de juillet *Lampides baeticus* a été rencontré aussi en d'assez nombreux exemplaires dans différentes localités des Basses-Alpes, alors qu'il ne l'avait presque jamais été auparavant.

Celerio livornica a volé jusqu'en Alsace où, selon F. BENZ (4), E. WENK captura à Cernay 11 exemplaires de ce sphinx le 11 mai entre 21 h 30 et 1 h.

Cette migration a aussi atteint différents pays en Europe. En effet, selon les renseignements que M. G. WARNECKE, de Hambourg, a bien voulu nous communiquer, *Celerio livornica* a été observé en très grand nombre à Gênes, en Italie, le 27 avril et du 11 au 13 mai, il a été pris par exemplaires isolés dans le Sud de l'Angleterre (un mâle le 10 mai à Woking dans le Surrey, une femelle le 11 mai à Weymouth dans le Dorset) mais en très nombreux exemplaires dans le Sud de l'Allemagne du 12 au 28 mai et après le 12 mai en Haute-Autriche ; 26 ont été capturés à Meersburg sur le Lac de Constance du 13 au 16 mai. Les localités les plus septentrionales d'où *Celerio lineata* ait été signalé en Allemagne paraissent être les Monts Hunsruck en Rhénanie et Erlangen dans le Nord de la Bavière. *Chloridea peltigera*, à partir du 10 mai, a été très abondant jusqu'en Allemagne centrale. *Plusia ni*, qui n'avait jamais été signalé auparavant en Allemagne, y a été pris pour la première fois au même moment et a atteint aussi l'Angleterre.

D'autre part, M. E. BROS DE PUECHREDON, de Bâle, nous apprend (*in litt.*) que *Celerio livornica*, *Chloridea peltigera*, *Plusia ni*, *Laphygma exigua* ordinairement très rares en Suisse, y furent rencontrées assez communément en mai et juin 1958, particulièrement pendant la même période du 8 au 20 mai :

« Je peux vous confirmer que la migration du 10-20 mai a été observée dans toute la Suisse... Quelques observations : DE CERJAT à Genève a vu de nombreux cadavres (mangés par les moineaux ou les chauve-souris) de *livornica* au pied des lampadaires en ville. BURO à Lierre et THOMANN à Landquart (Grisons) en ont aussi vus et naturellement ici à Bâle aussi (D^r BENZ). De jour un très gros passage de *Vanessa cardui* a été observé les 10-11 mai. Beaucoup de *Plusia ni* à la lampe dans le Jura en fin mai. Ici à Binningen, à la lampe Hg., abondance de *Nomophila noctuella*, *Plut. maculipennis*, *Plusia gamma* et quelques *Agrotis ypsilon*. Le 14 juin, 2-3 *Laphygma exigua* dans le Jura (lampe Hg.)... ».

Plusieurs notes ont déjà paru sur cette migration. Ainsi A. BIRCKLER (1) signale 14 ex. de *Pl. ni*, 42 de *Cel. livornica*, 48 de *Chloridea peltigera* le 13 mai à Reichenburg. F. WEBER, à Netstal, une douzaine de *livornica*, de nombreux *peltigera* et *ni* le 13 mai, selon A. BIRCKLER (*loc. cit.*). H. FOLTIN (2), à Vocklabrück, 28 *peltigera* et 50 *livornica* le 14 mai ainsi que des *ni*, des *confusa* et des *exigua*, ces derniers restèrent assez nombreux tout l'été à Ibmer Moos ; S. BLATTNER (3) a pris 3 *livornica*, 3 *peltigera*, 7 *ni* le 20 mai à Blauen-Reben dans le Jura suisse. Enfin *Vanessa cardui* apparut en masse du 8 mai au début de juin, des vols migratoires furent observés, en particulier par S. BLATTNER (*loc. cit.*), le 19 et le 20 mai, avec de 2 à 30 papillons par minute sur une largeur d'environ 20 m à Reinach (Bâle) ; le D^r BEURET vit aussi le 11 mai, selon le D^r BENZ (4), à Münchestein (Bâle), de 11 à 17 h, un déplacement de *Vanessa cardui* sur un front de plus d'un km, et F. BENZ (*loc. cit.*), près de Binningen, constata les mêmes vols. Ceux-ci ont aussi été étudiés en Allemagne en mai-juin, entre Heidelberg et Stuttgart par H. ROER (5) ainsi que dans la Styrie du Sud, en Autriche, par F. DANIEL du 9 au 21 mai (6).

Dans cette région, plus précisément entre Kitzack et Fresing, aux mêmes dates que nous, F. DANIEL (*loc. cit.*) a noté une migration des mêmes espèces, du 10 au 21 mai : *Celerio livornica*, *Laphygma exigua*, *Chloridea peltigera*, *Plusia ni* y apparurent d'abord en petit nombre le

10 mai, puis du 12 au 14 il dénombra environ 300 *livornica* chaque nuit et de « multiples » exemplaires des autres espèces. En outre il signale que pendant la première quinzaine de mai, selon Mme F. DANIEL, *Chloridea peltigera* et *Celerio livornica* étaient très nombreux en Espagne dans la région de Barcelone, ce qui est assez exceptionnel à cette saison dans cette contrée.

J. WOLFSBERGER vient de signaler (7) des captures de *Chloridea nubigera* faites à la même époque en Europe centrale, où cette espèce n'avait jamais été observée auparavant : ainsi *Chloridea nubigera* a été pris au début de mai en Italie du Nord dans les Monts Palonzolo près de Côme (un ♂) ; du début de mai au 22 mai, dans la haute vallée de l'Adige (Trentin) : plusieurs exemplaires à Auer au Sud de Bolzano, une ♀ à Terlano près de Bolzano, quelques exemplaires à Naturno près de Meran ; et dans le Tyrol du Nord, principalement dans la vallée de l'Inn, à Landeck et dans la région d'Innsbrück, de la mi-mai au début de juillet.

Selon WOLFSBERGER (*loc. cit.*), PINKER a aussi observé cette *Chloridea* en France dans la vallée de la Durance, à Sisteron (Basses-Alpes) où *nubigera* était abondant début mai.

Tous ces faits nous montrent qu'il s'est agi d'une migration d'une ampleur considérable, qui a déplacé une immense population de *Celerio livornica* surtout et de diverses noctuelles migratrices et qui a envahi à peu près simultanément le 10 mai 1958, et massivement, une grande partie de l'Europe et a atteint le sud de l'Angleterre. Comme la présence de *Chloridea nubigera* tend à le prouver, elle provenait très probablement du Nord de l'Afrique ; son importance est assez comparable à celle d'août 1946, qui comportait surtout un très grand nombre de *Celerio livornica* (8) et qui semblait provenir du Maroc et de l'Andalousie et progresser vers le Nord-Est.

On peut justement remarquer que, comme celle de 1946, cette vaste migration de lépidoptères de mai 1958 s'est produite en une année de grande activité solaire. Les années où ont eu lieu des migrations de Lépidoptères, particulièrement de *Celerio livornica* et de *Vanessa cardui*, et surtout en Angleterre, sont connues depuis plus de cent ans. Il est donc possible de comparer leurs dates avec celles des maximum d'activité solaire (caractérisée par les nombres relatifs de Wolf-Wolfer) : sur 28, 6 correspondent exactement à l'année du maximum d'activité solaire ; 7 à l'année précédant ou suivant immédiatement celle du maximum (dont 2 à l'année suivante) ; 9 se sont produites deux ans avant ou après (dont 4 après).

Une concordance analogue a déjà été signalée entre les cycles d'activité solaire (d'environ onze ans) et les cycles d'abondance de divers animaux ; elle se retrouve dans les dates de migrations, car celles-ci traduisent très probablement les cycles d'abondance, leur cause paraît être en effet la surpopulation de certaines régions, provoquée sans doute par l'éclosion simultanée d'un très grand nombre d'imago.

Il est possible que les orages, les fortes variations de pression qui se sont manifestées en Afrique du Nord au début de mai 1958, ainsi que la température exceptionnelle, aient entraîné de la sorte de très nombreuses éclosions, et, en conséquence, la migration du 10-20 mai 1958.

Nous exprimons nos bien vifs remerciements à MM. G. WARNECKE (Hambourg), E. de BROS (Bâle) et R. HENRIOT (Sorgues) ainsi qu'au général TOUCHON, qui nous ont aimablement communiqué leurs observations sur cette migration de lépidoptères, et qui nous ont autorisés à les publier avec les nôtres.

(Laboratoire de Zoologie Générale, Faculté des Sciences, Lyon)

TRAVAUX CITÉS

- (1) A. BIRCHLER, « Falter auf Reisen — Eine Frühjahrsüberrasschung », *Ent. Nachrichtenbl.*, 1958, 5. Jahrgg., 7, p. I, et *Mitt. Ent. Ges. Basel*, 8. Jahrgg., 1958, 3, p. 40.
- (2) H. FOLTIN, « Wanderfalter — Einflug im Frühling 1958 », *Ent. Nachrichtenbl.*, 5. Jahrgg., 1958, 8, p. I.
- (3) S. BLATTNER, « Wanderfalter im mai 1958 », *Mitt. Ent. Ges. Basel*, 8. Jahrgg., 1958, 3, p. 42.
- (4) Dr. F. BENZ, « Basler Beobachtungen über diesjährige, frühzeitige Schmetterlings-Massenwanderflüge », *Mitt. Ent. Ges. Basel*, 8. Jahrgg., 3, p. 44.
- (5) H. ROER, « Zum Massenaufreten des Distalfalters (*Pyrameis cardui* L.) zwischen Heidelberg und Stuttgart im mai-juni 1958, *Nachrichtenbl. Bayer. Entom.*, 7. Jargg. 1958, 9, p. 83.
- (6) F. DANIEL, « Wanderfalterbeobachtungen in der südlichen Steiermark 1958 », *Nachrichtenbl. Bayer. Ent.*, 7. Jahrgg., 10, p. 97.
- (7) J. WOLFSBERGER, « *Chloridea nubigera* H. S. eine für Mitteleuropa neue Noctuide », *Nachrichtenbl. Bayer. Ent.*, 8. Jahrgg., 1959, 2, p. 15.
- (8) V. MUSPRATT, « Etude sur la migration de *Celerio livornica lineata* Esp. », *Rev. Fr. Lépidopt.*, XII, 1949, p. 117-123, 180-190, et 1950 p. 194-202.

Présenté à la Section Entomologique en sa séance du 10 janvier 1959.

DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE SOUS-ESPECE D'AGRODIAETUS HOPFFERI H. S. (Lep. Lycaenidae) ET DE SA FORMULE CHROMOSOMIQUE PARTICULIERE

par H. DE LESSE

Agrodiaetus hopfferi H.S. a été figuré par HERRICH-SCHAEFFER (Bearb. Europ. Schmett., I, 1851, fig. 512-514), puis décrit (*id.*, VI, 1855, Suppl. au volume I, p. 24) par le même auteur, qui indique seulement comme localité : Asie Mineure. La figure 512 d'HERRICH-SCHAEFFER, qui représente un ♂ d'*A. hopfferi* en dessus, montre clairement toutefois qu'il s'agit d'une forme au moins aussi grande que celle d'Amasya (Turquie), et d'un bleu encore plus intense (qu'il faut peut-être imputer du reste à une exagération fréquente dans certains vieux ouvrages). La forme d'Amasya, dont j'ai rapporté une grande série en 1956, paraît en tout cas être celle qui se rapproche le plus du dessin d'HERRICH-SCHAEFFER, et représente donc vraisemblablement la sous-espèce typique. Il est d'ailleurs logique de penser que c'est de cette localité, une des plus fréquentées des anciens lépidoptéristes en Asie Mineure, qu'HERRICH-SCHAEFFER reçut *A. hopfferi*.

Une autre sous-espèce d'autre part été nommée en 1892 par RHÜL et HEYNE (Die palaearkt. Gross. Schmett., I, p. 764) sous le nom de var. *hadjina*. Seule la description du dessous en est donnée. Elle indique pourtant que celui-ci est très clair, le dessous des ailes postérieures étant même si clair que la bande transverse n'apparaît plus du tout. Quant à la localité indiquée (Mésopotamie), elle correspond en fait à