Zeitschrift: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft =

Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss

Entomological Society

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 17 (1937-1939)

Heft: 7

Artikel: Chasses printanières aux Lépidoptères au Maroc

Autor: Audeoud, G.E. / Roch, M.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-400877

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: 29.10.2025

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

au même endroit en 1936 et nouvelle pour la région), par M. Meroz, Bembecia hylaeiformis Lasp., par M. Poluzzi. — Au Vuache: Naclia ancilla L. avec une forme spéciale, par M. Rehfous — Aux Voirons: Anarta myrtilli L. et Larentia alchemillata L., par M. Rehfous; chenilles de Pergesa elpenor L. et de Cucullia asteris Schiff., par M. le Dr Audeoud.

Chasses printanières aux Lépidoptères au Maroc

par

Dr G. E. Audeoud et Dr M. Roch.

Nous avons eu à la fois le privilège et le grand plaisir de participer chacun à deux des Excursions scientifiques suisses au Maroc organisées et dirigées par M. Braun-Blanquet, le botaniste bien connu.

L'un de nous faisait partie de la 1ère et de la 2ème (1923 et 1926, Roch) et l'autre de la 2ème et de la 3ème (1926 et 1928, Audeoud). La plupart des excursionnistes étaient des botanistes, entre autres le Prof. Maire d'Alger, le Prof. Wilczeck de Lausanne; mais M. Braun-Blanquet a bien voulu réserver quelques places à des zoologistes, ce qui a permis aux deux lépidoptéristes amateurs que nous sommes de nous associer à ces intéressants voyages.

La faune lépidoptérologique du Maroc a été, il est vrai, abondamment étudiée ces dernières années; aussi notre compte-rendu pourrait paraître superflu, d'autant plus que nous ne pouvons mentionner, parmi nos captures, que deux sous-espèces nouvelles.

Cependant nous savons aussi qu'il faut de longues recherches et un abondant matériel pour arriver à établir avec quelque précision la faune entomologique d'un pays. C'est pourquoi nous avons jugé que somme toute notre contribution, pour modeste qu'elle soit, pouvait avoir sa raison d'être. On verra d'ailleurs que parmi les 259 espèces que nous avons récoltées, il y en a plusieurs qui sont nouvelles pour le Maroc.

Le premier voyage eut lieu en mars-avril 1923; c'était un peu tôt pour les lépidoptères; le temps fut souvent couvert, les captures furent peu abondantes. L'expédition, débarquée à Alger, se rendit de là à Tlemcen, puis, par Taourirt, traversant la Moulouya, elle atteignit le Maroc, et se dirigea par Taza sur Meknès. De là elle gagna le plateau d'Ito au Moyen Atlas, et Azrou; elle passa ensuite à Aïn Leu, pour regagner de nouveau Fèz; elle visita près de cette ville le Djebel Zalagh; puis elle se rendit à Kenitra, aujourd'hui Port-Lyautey, inspecta la forêt de Mamora et les bords du Sebou. Poursuivant sa route elle atteignit Rabat, puis Casa-Blanca. De cette

ville elle fit un crochet au sud jusqu'à Marrakech et le pied du Grand Atlas, pour revenir se réembarquer à Casa-Blanca.

La deuxième excursion, tenant compte des expériences de 1923, ne partit qu'à la fin de mars 1926, pour débarquer à Casa-Blanca le 29 du mois au matin. Dès le 30 au matin nous partons pour Safi. Un arrêt à St-Hubert est déjà prometteur : chenilles adultes de *Taragama repanda* Hb., de *Lasiocampa josua Vaucheri* Blach; *Melanargia inès* Hffsg. vole assez abondamment. Le soir coucher à Safi.

Le 31 mars départ pour Mogador; sur la rive sud de l'Oued Tensift nous voyons voler les premiers *Anthocharis charlonia* Donz; nous sommes dèjà dans la région des arganiers (bois de fer). Puis nous faisons halte au pied du Djebel Hadid, sur les pentes duquel nous capturons *Cigaritis Allardi meridionalis* Rtz.; *Thestor mauretanicus* Luc. y vole, avec *Lycaena melanops algirica* H. R.

Le 2 avril, de grand matin, nous partons pour Agadir, avec autorisation, alors indispensable le pays n'étant pas encore très sûr, des autorités militaires. L'arrêt de midi au Cap Ghir nous donne surtout Lycaena abencerragus Pier. et Tarucus telicanus Lang. Le 3 avril est consacré aux environs d'Agadir; nous y rencontrons entre autres Melitaea didyma deserticola Obth., Tarucus telicanus Lang. et theophrastus F., Azanus Jesous Guer., etc.; nous poussons jusqu'à l'Oued Sous, auprès duquel ne volent que peu d'espèces; nous prenons un o de Gegenes nostrodamus F. et voyons de rares Pararge aegeria L. Une chasse aux lumières du très modeste hôtel d'alors nous donne quelques hétérocères intéressants.

Le 4 avril nous rentrons à Mogador; *Celerio livornica* Esp. vole abondant le soir autour des pétunias du jardin public; mais l'air est si humide que le filet à papillons en est tout mouillé.

Le 6 avril, départ pour Marrakech par Chichaoua. Le 8, départ pour le Grand Atlas; la route qui devait le traverser n'existait alors que jusqu'à Zereckten, à 1400 m. où nous passons quatre nuits dans un poste militaire des plus sommaire. Chasse fort maigre : c'est trop tôt dans l'année pour cette altitude. Le 12 avril nous rentrons à Marrakech; nous récoltons quelques *Tarucus theophrastus* F. volant autour de petits buissons de jujubier.

Liste des Lépidoptères

récoltés dans le territoire du Grand Atlas en avril 1923 et 1926 (Marrakech, Zereckten, Agadir, Oued Sous, Cap Ghir).

Papilio podalirius Feisthameli Dup. . . Zereckten
* Thais rumina africana Stich. . . . Cap Ghir
Pieris rapae leucotheroides Rtsch. . . Zereckten, Agadir

Pieris daplidice L. Agadir, Cap Ghir

Anthocharis charlonia Donz. Marrakech, Agadir, Cap Ghir

Anthocharis eupheno L. = belia L. . . Zereckten Colias croceus Fourc. Agadir

Gonentervy cleanatra 1	
donepiti ya titoputi a E	Zereckten
Pyrameis atalanta I	Agadir
Melitaga diduma deserticola Obth	Agadir
Gonepteryx cleopatra L	Agaun
Melitaea alayma mauretanica Obin	Zereckten
Argynnis tatonia L	Zereckten
Parage aegeria L	Oued Sous
Parage megaera L	Agadir
Companyumpha namphilus lullus Fon	
Coenonympha pamphilus lyllus Esp	
Callophrys rubi fervida Stgr	
Chrysophanus phlaeas L	Zereckten, Agadir
* O: 111 11 11 11 1	0 011
Polyommatus haeticus I	Marrakech
Tanuana taliaanna Lana	A madin Con Chin
Turucus teucunus Lang	Agadir, Cap Oni
Tarucus theophrastus F	Marrakech, Agadir
Azanus Jesous Guer	Agadir, Cap Ghir
Lycaena abencerragus Pier.	Zereckten, Agadir, Cap Ghir
General nostrodamus F	Marrakech Qued Sous
Canalianadus alseas For	A madin
Carcharoaus aiceae Esp	Agadir
Utetheisa pulchella L	Marrakech
*Cigaritis Allardi occidentalis Le C. Polyommatus baeticus L	Agadir
Laelia impura Brauni Andi	Agadir
Macroalossum stellatarum I	Zaracktan
A	Manualiant
112,0000 002000 1100	1,141,141,001,
* Cucullia santolinae Rbr	Marrakech
Metopoceras felicina Donz	Marrakech, Agadir
* Chloridea dipsaceus L	Zereckten
Porphyrinia ostrina Hb	Marrakech
Toursele legida Ufa	Manualrach Acadin
Tarache luciaa IIII	Marrakecii, Agadii
Tarache lucida Hfn	Zereckten
Phytometra gamma L	Agadir
* Tathorhynchus exsiccata Ld	Agadir, Cap Ghir
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust.	Agadir
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust.	Agadir
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust.	Agadir
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust.	Agadir
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir Marrakech
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir Marrakech Zereckten
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir Marrakech Zereckten Agadir
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir Marrakech Zereckten Agadir Agadir
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir Marrakech Zereckten Agadir
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir Marrakech Zereckten Agadir Agadir Agadir Agadir
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir Marrakech Zereckten Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir Marrakech Zereckten Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir Marrakech Zereckten Agadir
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir Marrakech Zereckten Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir Marrakech Zereckten Agadir
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir Marrakech Zereckten Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir Marrakech Zereckten Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir Marrakech Zereckten Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir Marrakech Zereckten Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Zereckten Agadir
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir Marrakech Zereckten Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir Marrakech Zereckten Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Marrakech Cap Ghir Agadir Marrakech
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir Marrakech Zereckten Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb. Rhodometra sacraria L. *Cidaria inaequata Warr.? *Cidaria cupreata H.S. Gymnoscelis pumilata tempestivata Zoll. *Rhoptria aspersaria Hb. et pityata Rmb. Gnophos mucidaria Hb. Itame vincularia Hb. *Tephrina disputaria Gn. Tephrina biskraria Obth. *Chemerina caliginearia Rbr. Lamoria anella Schiff Syria angusta Stgr. *Syria arenosella Stgr. *Bradyrrhoa trapezella Dup. Epischnia prodromella Hb. Hellula undalis F. Nomophila noctuella Schiff. Pyrausta cespitalis intermedialis Dup. Alucita chordodactyla Stgr.	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir Marrakech Zereckten Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Marrakech Cap Ghir Agadir Marrakech
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb. Rhodometra sacraria L. * Cidaria inaequata Warr.? * Cidaria cupreata H. S. Gymnoscelis pumilata tempestivata Zoll. * Rhoptria aspersaria Hb. et pityata Rmb. Gnophos mucidaria Hb. Itame vincularia Hb. * Tephrina disputaria Gn. Tephrina biskraria Obth. * Chemerina caliginearia Rbr. Lamoria anella Schiff Syria angusta Stgr. * Syria arenosella Stgr. * Bradyrrhoa trapezella Dup. Epischnia prodromella Hb. Hellula undalis F. Nomophila noctuella Schiff. Pyrausta cespitalis intermedialis Dup. Alucita chordodactyla Stgr. * Tortrix unicolorana Dup.	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir Marrakech Zereckten Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Zereckten Agadir Agadir Agadir Marrakech Cap Ghir Agadir Marrakech Zereckten Zereckten
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb. Rhodometra sacraria L. * Cidaria inaequata Warr.? * Cidaria cupreata H. S. Gymnoscelis pumilata tempestivata Zoll. * Rhoptria aspersaria Hb. et pityata Rmb. Gnophos mucidaria Hb. Itame vincularia Hb. * Tephrina disputaria Gn. Tephrina biskraria Obth. * Chemerina caliginearia Rbr. Lamoria anella Schiff Syria angusta Stgr. * Syria arenosella Stgr. * Bradyrrhoa trapezella Dup. Epischnia prodromella Hb. Hellula undalis F. Nomophila noctuella Schiff. Pyrausta cespitalis intermedialis Dup. Alucita chordodactyla Stgr. * Tortrix unicolorana Dup. Gypsonoma aceriana Dup.	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir Marrakech Zereckten Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Agadir Agadir Marrakech Cap Ghir Agadir Marrakech Zereckten Zereckten Agadir
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb. Rhodometra sacraria L. * Cidaria inaequata Warr.? * Cidaria cupreata H. S. Gymnoscelis pumilata tempestivata Zoll. * Rhoptria aspersaria Hb. et pityata Rmb. Gnophos mucidaria Hb. Itame vincularia Hb. * Tephrina disputaria Gn. Tephrina biskraria Obth. * Chemerina caliginearia Rbr. Lamoria anella Schiff Syria angusta Stgr. * Syria arenosella Stgr. * Bradyrrhoa trapezella Dup. Epischnia prodromella Hb. Hellula undalis F. Nomophila noctuella Schiff. Pyrausta cespitalis intermedialis Dup. Alucita chordodactyla Stgr. * Tortrix unicolorana Dup. Gypsonoma aceriana Dup. * Grapholita ulicetana Hw.	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir Marrakech Zereckten Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Zereckten
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb. Rhodometra sacraria L. *Cidaria inaequata Warr.? *Cidaria cupreata H. S. Gymnoscelis pumilata tempestivata Zoll. *Rhoptria aspersaria Hb. et pityata Rmb. Gnophos mucidaria Hb. Itame vincularia Hb. *Tephrina disputaria Gn. Tephrina biskraria Obth. *Chemerina caliginearia Rbr. Lamoria anella Schiff Syria angusta Stgr. *Syria arenosella Stgr. *Bradyrrhoa trapezella Dup. Epischnia prodromella Hb. Hellula undalis F. Nomophila noctuella Schiff. Pyrausta cespitalis intermedialis Dup. Alucita chordodactyla Stgr. *Tortrix unicolorana Dup. Gypsonoma aceriana Dup. *Grapholita ulicetana Hw. *Acompsia pallidipulchra Wals.	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir Marrakech Zereckten Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Marrakech Cap Ghir Agadir Marrakech Zereckten Zereckten Agadir Zereckten
Aleucanitis cailino Lef. et philippina Aust. Hypena obsitalis Hb. Rhodometra sacraria L. * Cidaria inaequata Warr.? * Cidaria cupreata H. S. Gymnoscelis pumilata tempestivata Zoll. * Rhoptria aspersaria Hb. et pityata Rmb. Gnophos mucidaria Hb. Itame vincularia Hb. * Tephrina disputaria Gn. Tephrina biskraria Obth. * Chemerina caliginearia Rbr. Lamoria anella Schiff Syria angusta Stgr. * Syria arenosella Stgr. * Bradyrrhoa trapezella Dup. Epischnia prodromella Hb. Hellula undalis F. Nomophila noctuella Schiff. Pyrausta cespitalis intermedialis Dup. Alucita chordodactyla Stgr. * Tortrix unicolorana Dup. Gypsonoma aceriana Dup. * Grapholita ulicetana Hw.	Agadir Zereckten Marrakech Agadir Agadir Marrakech Zereckten Agadir Agadir Agadir Agadir Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Agadir Zereckten Zereckten

Pleurota algeriella Bck. Agadir Episcardia lartadella Ld. Cap Ghir ** Eriocottis andalusiella Rbl. Zereckten.

En note: Les espèces marquées d'un * ne figurent pas dans « Die Lepidopterenfauna des Grossen Atlas in Marokko und seiner Randgebiete von Dr. H. ZERNY (Wien) ». Les espèces marquées en outre d'un ° sont nouvelles pour le Maroc.

Le 13 avril nous ramène à Casa-Blanca par le Djebilet; puis par la forêt de Mamora nous sommes à Meknès le 15, d'où nous repartons le 17 pour Azrou par le plateau d'Ito. Celui-ci, notamment au point où il domine la vallée de l'Oued Tigrigra, se trouve très riche en papillons (voir la liste dans le récit du 3ème voyage en 1928). La région étant alors peu sûre à cause des dissidents qui l'infestent encore quelque peu, nous sommes accompagnés dans notre chasse par des mokaznis vigilants et amicaux. Le lendemain, en passant par le Djebel Hebbri, 2100 m., volcan éteint couronné de cèdres (où nous capturons *Euxanthis sparsana* Stgr.) nous poursuivons jusqu'à Timhadit où stationne une compagnie de légionnaires; chasse peu abondante, c'est encore trop tôt dans l'année pour cette altitude; à noter cependant la capture de *Zegris eupheme meridionalis* Led.

Puis nous rentrons à Meknès; l'un de nous se rend de là au Djebel Zerhoun, et y trouve des *Epinephele pasiphaë* Esp.

Le trajet suivant nous dirige sur Fèz, en passant par Volubilis, Moulay-Idris, et le col de Segota, où volent assez abondamment les *Melanargia ines* Hffsg. Dès le 23, départ pour Oudjda par temps pluvieux et froid, et, sans nous arrêter (c'était à la fin de la guerre du Rif) de là à Tlemcen, où il avait neigé la nuit précédente, et enfin à Oran le 25. Le 26 nous montons au Djebel Murdjadjo qui s'est révélé fort intéressant au point de vue lépidoptérologique; on trouvera plus loin, au cours du récit de la 3ème excursion, la liste des espèces qui y ont été récoltées. Ce Djebel Murdjadjo est une montagne à sommet en plateau allongé le long du littoral de la mer, à l'O d'Oran; il est couvert de fleurs, en avril du moins. M. Braun-Blanquet estimait à 500 le nombre des espèces qui fleurissaient à la fois en cette saison.

Et ce fut la fin de la 2ème excursion scientifique.

Quant au 3^{ème} voyage, celui de 1928, le D^r Audeoud y prend seul part, tandis que le D^r Roch s'en va en Grèce.

Nous débarquons à Oran le 2 avril. L'après-midi nous voit à la Montagne des Lions, à l'E d'Oran : Pieris brassicae L., Anthocharis eupheno L., Pyrameis cardui L., et atalanta L., Melanargia ines Hffsg., Coenonympha arcanioïdes Pier., Coscinia cribraria chrysocephala Hbn., Phytometra gamma L., Amygdaloptera testaria F.

Le 3 avril au Djebel Murdjadjo. La faune y est assez différente d'il y a deux ans; mais cette fois nous sommes trois semains plus tôt; les *Argynnis pandora Seitzi* Frsth. les *Gonepteryx cleopatra* L. les *Epinephele pasiphaë philippina* Aust. ne sont pas encore là; ils sont remplacés par *Anthocharis eupheno* L., *Coenonympha arcanioïdes* Pier. Voici au reste la liste des captures faites en 1926 et 1928 sur cette montagne.

Liste des espèces capturées

les 26 et 27 avril 1926 et les 3 et 4 avril 1928 au Djebel Murdjadjo.

Thais rumina africana Stich. 1926 Euchloë belemia Esp. 1926 Anthocharis eupheno L. 1926 et 1928 Colias croceus Fourc. et \ 1926 et 28 ab. helice Hb. Gonepteryx cleopatra L. 1926 Melanargia ines Hffg. 1926 et 28 Epinephele pasiphaë Esp. philippina Aust. 1926 abondant Pararge megaera L. 1928 Coenonympha arcanioïdes Pier. 1928 Pyrameis atalanta L. 1928 Pyrameis cardui L. 1928 Argynnis pandora Seitzi Frst. 1926 assez abondant Polyommatus baeticus L. 1926 Lycaena lysimon Hb. 1928 Lycaena astrarche ornata Stgr. 1926 Lycaena abencerragus Pier. 1928 Thestor ballus F. 1926

Adopaea actaeon Rott. 1926 Carcharodus alceae australis Z. 1928 Orgya dubia algirica H. 1928 Macroglossum stellatarum L. 1928 Rhyacia pronuba innuba Tr. 1926 et Chloridea peltigera Schiff. larva 1938 Tarache lucida Hfn. v.? 1926 Phytometra gamma L. 1926 et 1928 Ptychopoda fuscovenosa Götz. 1926 Rhodometra sacraria L. 1926 Rhoptria aspersaria pityata Rmb. 1928 Aspilastes ochrearia Ross. 1926 et 1928 Zophodia centuncullella Mn. 1928 Cledeobia interjunctalis Gn. 1928 Nomophila noctuella Schiff. 1926 Pionea ferrugalis Hb. 1926 Loxostege scutalis Hb. 1928 Pleurota bicostella Cl. 1928

Notre étape suivante était Le Kreider, caractérisé par sa source vive au milieu d'un fort grand désert salé. Faune lépidoptérologique très maigre : Pieris rapae L., Pyrameis cardui L., Parage aegeria L. et chenilles de Thaumetopoea pithyocampa Schiff. en tout et pour tout. Nous partons de là le 6 à midi pour Aïn Sefra, à travers la mer d'Alfa. Pyrameis cardui L. vole assez abondante sur cette mer monotone de verdure. Aux lumières d'Aïn Sefra on capture Eremonema straminea B. H. et Cornifrons ulceratalis Ld. Sur les dunes qui s'étendent au sud de cette petite ville, d'abondantes touffes de Scrophularia saharae nourrissent de nombreuses colonies de chenilles d'une Cucullia sp.; ces chenilles ressemblent à celles de C. verbasci et scrophulariae; les dessins noirs sont cependant beaucoup plus abondants, et en lignes assez serrées plutôt qu'en taches; une tentative d'élevage a échoué, les chenilles n'ayant pas supporté les fatigues et les secousses de la suite du voyage. Deux coléoptères carabides, Anthia sexmaculata Fab. et Graphipterus rotundatus Klug. représentaient sur ces dunes du nord du Sahara des genres appartenant cependant nettement à la faune de l'Afrique transsaharienne; ils voisinaient avec Anthocharis charlonia Dup. Euchloë belia L., E. tagis mauretanica Rb., E. belemia Esp. et un exemplaire de Chamaesphecia Lahayei Obth. pris au vol.

Les 8 et 9 avril nous atteignons Beni Ounif de Figuig et y stationnons. Cette station, sur la ligne Colomb-Béchar, est encore en Algérie, mais à 4 km. seulement au sud de la grande oasis de Figuig, au Maroc.

Le premier soir, aux lumières de l'hôtel, les papillons volent avec une abondance extraordinaire. Trois de nos camarades, botanistes, enthousiasmés, s'emparent de nos trois flacons à cyanure et de nos deux filets à papillons et capturent sans arrêt; nous n'arrivons pas à épingler au fur et à mesure le flot d'hétérocères qu'ils viennent déverser sur la table à laquelle nous sommes assis. Un coléoptère cérambicide, *Nerobus mauretanicus* Bug., vient aussi se faire prendre. Le 2ème soir s'annonçait bien aussi, mais une panne de lumière mit fin précocement à cette chasse extraordinaire. Voici la liste des 54 espèces d'hétérocères et microlépidoptères récoltés ces deux soirs, auxquels s'ajoutent les deux seules espèces de rhophalocères vues dans ce lieu désertique.

Liste des espèces

récoltées à Beni Ounif de Figuig les 8 et 9 avril 1928.

- 1. Anthocharis charlonia Donz.
- 2. Pyrameis cardui L.
- 3. Dyspessa kabylaria B. H.
- 4. Agrotis mauretanica O.B.H.
- 5. Copiophana gafsana Blach.
- 6. Metopoceras Omar Obth.
- 7. Cleophana chabordis Obth. et ab. albicans Stgr.
- 8. Cleophana Vaulogeri Stgr.
- 9. Calophasia Kraussi Rbl.
- 10. Laphygma exigua Hb.
- 11. Hypoglaucitis benenotata Warr. ssp. Moses et f. ochrea Warr.
- 12. Clythie illunaris ossea Warr.
- 13. Leucanitis kabilaria B. H.
- 14. Cerocala insana H.S.
- 15. Phytometra ni Hb.
- 16. Autophila cataphanes roseata Rtsch.
- 17. Anumeta cestis Mén.
- 18. Dyscia nobiliaria B. H.
- 19. Eromene Ramburiella Dup.
- 20. Anerastia flaveolella Rag.
- 21. Homoeosoma capsitanella Chr.?
- 22. Centrometropia? sp.
- 23. Ancylosis ustella Rag.
- 24. Ancylosis zohrella Obth.
- 25. Syria niveicosta Hps.
- 26. Syria agraphella Rag.
- 27. Syria angusta Stgr.

- 28. Syria pilosella Zell.
- 29. Syria limoniella Chr.
- 30. Ancylodes staminella Chr.
- 31. Heterographis deserticola Stgr.
- 32. Heterographis costalbella Mab.
- 33. Heterographis faustinella Z.
- 34. Heterographis harmoniella Rag.
- 35. Heterographis sp.
- 36. Heterographis Mabilella Luc.
- 37. Heterographis convexella Ld.
- 38. Heterographis hellella Luc.
- 39. Staudingeria sp.
- 40. Staudingeria kebiliella D. Luc.
- 41. Euzophera subcribrella Rag.
- 42. Euzophera nelliella Rag.
- 43. Christophia pempeliella Rag.
- 44. Pima albidella Hps.
- 45. Anthopteryx cinnamomea Rtsch.
- 46. Salebria numidella Rag.
- 47. Salebria brephiella Stgr.
- 48. Salebria cirtensis Rag.
- 49. Ilithya cleopatrella Rag.
- 50. Aglossa pinguinalis asiatica Er.
- 51. Cornifrons ulceratalis Ld.
- 52. Noctuelia desertalis Hb.
- 53. Phthorimaea suaedivorella Chr.
- 54. Pterolonche pulverulenta Z.
- 55. Ethmia vittalbella Chr.
- 56. Hapsifera luridella Z.

Puis le voyage continue par Tlemcen et Taza, dont les gorges ne présentent guère que Pyrameis cardui L., abondantes. Le 14, à travers une forêt immense de magnifiques chênes-lièges, nous montons au Djebel Tazzekka, 1990 m. dont les cèdres portent de nombreux nids de chenilles de Thaumetopoea pityocampa Schiff., puis à Fèz, avec excursion au Djebel Zalagh; journée très belle et chaude, mais sans grand intérêt au point de vue lépidoptérologique. Le 19 nous trouve à Azrou, le 20 à Timhadit dans le moyen Atlas, par la pluie, et le 21 de nouveau à Azrou, par beau temps cette fois. Dans la forêt au dessus du village, capture de deux Chiasma clathrata azrouensis Wehrli, ssp. nov. Cette double capture se fait dans des conditions assez pittoresques. Le pays n'était pas sûr; deux semaines auparavant deux mokaznis avaient été l'un assassiné l'autre grièvement blessé tout près de là par des « salopards » qui avaient volé leurs fusils. Aussi durant ces journées de Timhadit-Azrou, le commandant Nivelle avait eu la grande amabilité de nous faire convoyer par des mokaznis, qui, notamment dans cette forêt d'Azrou, nous suivaient pas à pas.

Le 22 avril, entre Azrou et Ito, quelques uns de nous examinent une lavandulaie étendue, qui se signalait de loin par de grandes taches violettes. Elle était formée de *Lavandula atlantica* Br. Bl. et Maire. Il y volait en abondance *Fidonia pennigeraria maghrebina* Rotsch. avec quelques autres espèces dont voici la liste.

Espèces

récoltées sur la petite lavandulaie d'Azrou le 22 avril 1928.

Pyrameis cardui L.
Melitaea phoebe punica Obth.
Zygaena Allardi barbara H. S.
Ocnogyna baetica merdionalis Seitz:
larvae abondantes
Malocosoma franconica Esp. larvae
Smerinthus ocellata atlantica Cast.

Phytometra gamma L.
Acidalia decorata Schiff.
Fidonia pennigeraria maghrebina Rtsch.
très abondantes
Alucita chordodactyla Stgr.
Stenoptilia bipunctidactyla Hw.
Stenoptilia pelidnodactyla Stein.

Le 23 avril, nous repartons par le plateau d'Ito, où la chasse se révèle de nouveau fort intéressante. On jugera de la variété de lépidoptères que présente cette région par la liste de nos captures que nous donnons ici. (2ème quinzaine d'avril 1926 et 1928.)

Thais rumina africana Stich.

avec Lucasi Rotsch. et

ornatissima Blach.

Anthocharis eupheno L. et

androgyne Leech.

Melitaea Desfontainei Gibrati Obth.

abondante

Melitaea cinxia atlantis Le Cerf

Callophris rubi fervida Stgr.

Cigaritis zohra Donz.

Thestor ballus F.

Zizera lysimon Hb.
Zizera Lorquini H. S.
Lycaena abencerragus Pier.
Lycaena fatma Obth. 19 et 26 IV. 28
Lycaena icarus icarinus Scrib.
Carcharodus alceae australis Z.
Hesperia onopordi Rb.
Hesperia ali Obth.
Procris cognata Luc. (= soror Rmb.)
Procris maroccana Naufock
Zygaena zuleima Pier.

Zygaena Ungemachi Le Cerf Zygaena Allardi barbara H. S. Celama thymula Mill. 19. IV. 28 Macroglossum stellatarum L. Haemorrhagia titius aksana Le Cerf Malacosoma franconica Esp. (larva) Lasiocampa josua Vaucheri Blach. (larva) Triphaena pronuba innuba Tr. Chloridea dipsaceus L. Minucia lunaris Schiff. Amygdaloptera testaria F.
Lithostege farinata Hfn.
Eilicrinia cauteriata Stgr.
Aspilastes ochrearia Rossi
Evergestis serizeati Stgr.
Evergestis politalis Schiff.
(trans. ad disperalis Mn.)
Titanio pollinalis Schiff.
Pionea ferrugalis Hb.
Grapholita bipartitana Kenn.
Cycnodia sepulchrella Stt.

Le 23 au soir nous sommes à Meknès. Nous avons le plaisir de visiter le lendeman dans cette ville M. Harold Powel. Puis nous rentrons à Kenitra (ou Port Lyautey) par Moulay Idriss et Volubilis. Une journée consacrée à la forêt de Mamora nous cause une désillusion : il pleut toute la journée. Le 28 nous arrivons à Tanger, où nous embarquons le 29 avril pour le retour.

Ce fut la fin de la dernière excursion scientifique suisse au Maroc organisée par M. Braun-Blanquet. Ces voyages, faits dans des conditions très agréables, avec de fort aimables camarades, ont été des plus réussis, très instructifs, riches en souvenirs et en captures intéressantes.

Si nous cherchons à établir les relations géographiques des espèces récoltées, nous arrivons approximativement à ceci :

Les	espèces	eurosibériques repr	résentent	le		ensemble	36 30 %
	"	eurosibériques mérid.	"		19,15 %]	chischibic	30,30 /0
	"	pontoméditerranéennes	"				7,40 %
	,,	méditerranéennes	"				9,40 %
	"	ibéromaurétaniques	"		$\left. egin{array}{c} 6,25 \ \% \ 8,60 \ \% \end{array} ight\}$,, .	14,85 %
	"	ouest méditerranéennes	"		8,00 %)	77	1000 00 00
	,,	maurétaniques	,,				19,90 %
	"	tropicales	"				5,45 %
	,,	macaronésiennes	"				0,40 %
	"	ubiquistes	"				4,30 %

Nous donnons maintenant la liste systématique des espèces récoltées. Nous tenons à remercier très sincérement divers lépidoptérologistes distingués qui ont eu la grande amabilité de nous aider dans la détermination difficile d'un certain nombre d'espèces. Ce sont : M. Muller Rutz à St-Gall; D' Wehrli à Bâle; M. Le Cerf au Museum d'Histoire naturelle à Paris; M. Praviel à Paris; M. Collenette au British Museum à Londres; M. Bisset, également au British Museum; M. Meyrick à Marlborough; D' Zerny au Naturhistorisches Museum de Vienne.

Liste systématique des Lépidoptères

récoltés en mars-avril 1923, 1926 et 1928 au Maroc et dans les parties avoisinantes de l'Algérie par les Drs AUDEOUD et ROCH.

PAPILIONIDAE.

- 1. Papilio podalirius L. v. Feisthameli Dup. Assez clairsemé; Zereckten Djebel Zalagh, Azrou.
- 2. Papilio machaon L. v. maxima Vy. Plus fréquent que le précédent. Volait assez abondamment au sommet du Djebel Zalagh le 17 avril 1928. Récolté aussi à Sidi Smaïn; une grande chenille au Dj. Zerhoun a donné une ♀, éclose à Genève le 29 mai 1926. Plusieurs exemplaires ne méritent pas leur nom de maxima, mais sont au contraire plutôt petits.
- 3. Thais rumina L. f. africana Stich. (= mauretanica Schtz.) Cap Ghir; plateau d'Ito (assez fréquent); Aïn Leu, Ras el Ma; Dj. Zalagh, Dj. Murdjadjo. Un bel exemplaire de la forme ornatissima Blach. au bord du plateau d'Ito. Quelques exemplaires de l'ab. lucasi Rotsch. (Bull. soc. sc. nat. Maroc du 31. VII. 25) Aïn Leu, Volubilis, plateau d'Ito.

PIERIDAE.

- 4. Pieris brassicae L. Commun partout; Moulay Idriss entr'autres.
- 5. Pieris rapae L. forma vernalis leucotheroides Rotsch. (Bull. soc. sc. nat. Maroc 31. VII. 25) Chichaoua, Agadir, Zereckten, et partout.
- 6. Leucochloë daplicide L. Les exemplaires que nous avons récoltés ne correspondent pas à la forme albidice Obth. et ne diffèrent en rien de ceux que nous avons nous-mêmes capturés au Midi de la France, en Corse, en Sicile. Nous en avons pris à Agadir, au Cap Ghir, au bord du Lac Tihenske, à Chichaoua, Timhadit, Dj. Tazzeka, Aïn Sefra.
- 7. Euchloë belemia Esp. Très répandu: Oued Beth, El Arba, Volubilis, Col de Segota, Oued Tensift, Chichaoua, Sidi M'Dint, Tamanar, Lac Tihenske, Mogador, Safi, Sidi Smaïn, Dj. Murdjadjo. La v. evanescens Röb. au Dj. Murdjadjo et à Kenitra.
- 8. Euchloë belia Cr. (= Crameri Btl.). Répandu : Chichaoua, Oued Tensift, Volubilis, Col de Segota, Dj. Zalagh, Aïn Sefra, Sidi Slimane, Tlemcen, Timhadit.
- 9. Euchloë tagis Hbn. v. mauretanica Röb. 1 3 Aïn Sefra 7. IV. 1928.
- 10. Anthocharis charlonia Donz. Très répandu dans tout le sud du Maroc, dans les régions sèches ou même un peu désertiques : Oued Tensift, El Arba, Chichaoua, Dj. Hadid, Aïn Sefra, Mokar Foukari (sur la Mer d'alfa), Figuig, Agadir, Cap Ghir, Tamanar, Sidi M'Dint, Mogador, Marrakech.
- 11. Anthocharis eupheno L. Répandu, mais dans des lieux moins arides : Volubilis, Dj. Murdjadjo, Dj. Hadid, Mont. des Lions, Tlemcen, Dj. Zalagh, Zereckten, Azrou, Moulay Idris (un & d'une taille remarquable). L'ab. Quandrogyne Leech. à Ito, Dj. Zalagh, forêt de la Mamora.
- 12. Zegris eupheme Esp. f. meridionalis Led. Trois exemplaires de cette intéressante espèce à Timhadit, le 18 avril 1926, butinant sur une grande crucifère jaune.
- 13. Colias croceus Fourc. Répandu un peu partout, capturé à l'Oued Tensift, a Sidi Smaïn, au Dj. Murdjadjo; son ab. helice Hb. à l'Oued Rdat, au Dj. Hadid, Dj. Murdjadjo; son ab. pyrenaica Gr. à Agadir, Tamanar.
- 14. Gonepteryx cleopatra L. Répandu, entr'autres Sidi M'Dint, Dj. Hadid, Zereckten, Dj. Murdjadjo, etc.

NYMPHALIDAE.

- 15. Pyrameis cardui L. Abondant un peu partout. Il volait à peu près seul dans les gorges de Taza; on le voyait encore sur le Mer d'alfa, et volait même entre Figuig et Beni Ounif.
- 16. Pyrameis atalanta L. Beaucoup moins commun que le précédent, mais répandu aussi : Lac Tihenske, Agadir, Dj. Murdjadjo, sommet du Dj. Tazzekka, forêt de la Mamora.
- 17. Vanessa polychloros L. f. erythromelas Aust. Volait en petit nombre en 1926 au dessus d'Azrou.
- 18. Melitaea Desfontainei God. v. Gibrati Obth. Ce beau papillon était assez abondant sur le plateau d'Ito; nous l'avons retrouvé à Timhadit encore, mais nulle part ailleurs, sauf en un exemplaire à Moulay Idriss, le 24 avril 1928, ex. défraichi.
- 19. Melitaea phoebe Knoch. v. punica Obth. Près de Mogador, et à Azrou.
- 20. Melitaea cinxia L. v. algirica Obth. Dans le Moyen Atlas; Timhadit, Azrou, Ito.
- 21. Melitaea didyma O. v. mauretanica Obth. à Zereckten et au Dj. Hadid. La v. deserticola Obth. à Agadir, un exemplaire.
- 22. Argynnis lathonia L. Peu fréquent. Trouvé à Zereckten, au Dj. Hebbri.
- 23. Argynnis pandora Schiff. v. Seitzi Frsth. Trouvé en un exemplaire à Azrou, et assez abondant au Dj. Murdjadjo à la fin d'avril 1926. Au début d'avril 1928, on n'en pouvait voir aucun.

SATYRIDAE.

- 24. Melanargia ines Hffng. Pas partout, mais assez abondant par places. Dj. Murdjadjo; Sidi Smaïn; Rabat; St-Hubert (au sud de Casa-Blanca); col de Segota (en abondance); Volubilis. Nous n'avons pas constaté de différence appréciable entre les exemplaires du Dj. Murdjadjo ex ceux du littoral atlantique.
- 25. Pararge aegeria L. Tanger; Forêt de Mamora; Volubilis, Oued Rdat, Oued Aït Ourir, Oued Sous; Le Kreider. Deux ♀ prises au Kreider et à l'Oued Sous sont notablement plus petites et un peu plus claires que les exemplaires du Midi de la France.
- 26. Pararge megaera L. Dj. Hadid; Chichaoua; Dj. Hebbri; Agadir.
- 27. Epinephile jurtina L. v. fortunata Alph. En bien des endroits : Col de Segota; N'Zala Oudaïa; Volubilis; Oudjda.
- 28. Epinephile pasiphaë Esp. philippina Aust. Localisé: Zehroun, Dj. Murdjadjo, Col de Segota.
- 29. Coenonympha arcanioïdes Pier. Nous ne l'avons rencontré qu'aux environs d'Oran, soit au Dj. Murdjadjo et à la Montagne des Lions, au début d'avril.
- 30. Coenonympha pamphilus L. v. lyllus Esp. En divers lieux : Zereckten, Dj. Hebbri, Taza, etc.

LYCAENIDAE.

- 31. Callophrys rubi L. v. fervida Stgr. Plutôt sur les hauteurs : Dj. Hadid, Dj. Tazzeka, Ito, Zereckten.
- 32. Callophris avis Chapm. Un seul exemplaire, à Tlemcen, sur la hauteur.
- 33. Thestor mauretanicus Luc. La tache anale orange présente de grandes différences d'étendue selon les individus. Dj. Zalagh, Dj. Hadid, Ras el Ma, Ito.
- 34. Thestor ballus F. Aux mêmes endroits que le précédent, et à Volubilis.

- 35. Chrysophanus phlaeas L. Très répandu, jusqu'à Agadir et Zereckten.
- 36. Cigaritis zohra Donz. Plusieurs exemplaires au plateau d'Ito. Un exemplaire de la v. supra-impuncta Obth. à Taourirt.
- 37. Cigaritis Allardi Obth. v. meridionalis Riley. Quelqes exemplaires au Dj. Hadid et au Cap Ghir.
- 38. Polyommatus baeticus L. Capturé à Marrakech et au Dj. Murdjadjo.
- 39. Tarucus telicanus Lang. Capturé dans la forêt de Mamora, et au Cap Ghir, ainsi qu'à Agadir.
- 40. Tarucus theophrastus F. Volait assez abondant à la sortie Nord de Marrakech, autour de petits buissons de jujubier le 12 avril 1926; capturé aussi sur les bords de l'Oued Beth, et à Agadir.
- 41. Azanus Jesous Guer. Plusieurs exemplaires à Agadir le 3 avril 1926. Volait encore au Cap Ghir, et au bord de l'Oued Aït Ourir.
- 42. Zizera lysimon Hb. Quelques exemplaires à Chichaoua, au Dj. Murdjadjo.
- 43. Lycaena abencerragus Pier. Répandu en bien des localités. Tlemcen, Dj. Murdjadjo. Mogador, Zereckten. Plateau d'Ito; Cap Ghir, Agadir. De très petits exemplaires pourraient être rattachés à la forme famelica Seitz.
- 44. Lycaena fatma Obth. Deux exemplaires de cette jolie espèce au plateau d'Ito en avril 1928.
- 45. Lycaena astrarche Brgstr. Oudjda, forêt de Mamora, Oued Rdat. La v. ornata Stgr. à Rabat, forêt de Mamora, N'Zala Oudaia, Chichaoua.
- 46. Lycaena icarus Rott. Dj. Murdjadjo, forêt de Mamora. Son ab. icarinus Srib. sur le plateau d'Ito et à Volubilis. Sa v. celina Aust. à la forêt de Mamora, et au bord du Lac Tihenske.
- 47. Lycaena thersites Gerh. Plateau d'Ito.
- 48. Lycaena lorquinii HS. Trouvée à Azrou, et sur le rebord du plateau d'Ito, en petits rassemblements sur les lieux humides.
- 49. Lycaena melanops B. v. algirica Heyne-Rühl (= Alluaudi Obth.). Trouvée au Dj. Hadid.
- 50. Cyaniris argiolus L. Moulay Idriss.

HESPERIDAE.

- 51. Adopaea actaeon Rott. St-Hubert, Dj. Murdjadjo.
- 52. Gegenes nostrodamus F. 1 ♀ à Marrakech, 1 ♂ au bord de l'Oued Sous.
- 53. Charcharodus alcaeae Esp. v. australis Z. Assez répandu : Dj. Murdjadjo, Oued Tensift, Ito, Oued Aït Ourir, Agadir.
- 54. Charcharodus stauderi Rev. Safi 30. III. 1926 1 3.
- 55. Hesperia onopordi Rbr. Au Dj. Hebbri, et sur le plateau d'Ito.
- 56. Hesperia ali Obth. Plateau d'Ito.
- 57. Hesperia ahmed Obth. 1 ♀ Azrou 19. IV. 1926.

ZYGAENIDAE.

- 58. Procris cognata Luc. (= soror Rmb.) 2 3, Azrou et plateau d'Ito.
- 59. Procris maroccana Naufock. 5 ♂ au plateau d'Ito, 1 ♂ au Dj. Hebbri, 1 ♂ au Dj. Zalagh, 2 ♀ au plateau d'Ito.
- 60. Zygaena zuleima Pier. Sur le plateau d'Ito, en 1926 comme en 1928.
- 61. Zygaena Ungemachi Le Cerf. 1 3 en 1926 à Azrou; 1 3 en 1928 sur le plateau d'Ito.
- 62. Zygaena Allardi Obth. ab. barbara H. Sch. Assez abondant sur le plateau d'Ito, notamment au dessus de l'Oued Tigrigra. Aussi à Azrou.

ARCTIIDAE.

- 63. Celama thymula Mill. 1 ♀ sur le plateau d'Ito.
- 64. Ilema bipuncta Hbn. 2 & de cette intéressante espèce à Kenitra (aujourd'hui Port Lyautey). Cette espèce est assez nettement éthiopienne; elle est indiquée comme largement répandue dans l'Afrique du sud. A la lumière de l'hôtel.
- 65. Coscinia cribraria L. v. chrysocephala Hbn. Pas rare à la Montagne des Lions; aussi à Kenitra, aux lumières.
- 66. Utetheisa pulchella L. Trouvée à Marrakech, à Chichaoua, près de Mogador.
- 67. Ocnogyna baetica Rbr. v. meridionalis Seitz. Trouvée en abondance à l'état de chenilles à Azrou; éclosion à Genève en octobre et novembre.
- 68. *Euprepia pudica* Esp. Une chenille à Tlemcen; papillon à Genève le 15 septembre.
- 69. Arctia villica L. v. Konewkai Frr. 1 3 à Meknès devant l'hôtel. LYMANTRIIDAE.
- 70. Orgya dubia Tausch. 1 & à Agadir; forme près de judea Stgr. 1 & de la forme algirica H. au Dj. Murdjadjo.
- 71. Laelia impura Her. ssp. nov. Brauni Aud. 1 ♀ à Agadir à la lumière. Cette sous-espèce a été décrite par l'un de nous dans le Bulletin de la Soc. lépidoptérol. de Genève, vol. VII, p. 152, en août 1935. C'est le même papillon qui fut décrit ensuite sous le nom de Casama leporina par le Dr ZERNY dans le numéro du 31 décembre 1935 (achevé d'imprimer le 1er août 1936) des Mémoires de la Soc. des Sc. Nat. du Maroc. Comme l'Ilema bipuncta, c'est un représentant authentique de la faune éthiopienne, car l'espèce n'était connue que de l'Abyssinie et du Kenia.

THAUMETOPOEIDAE.

72. Thaumetopoea pithyocampa Schiff. Chenilles en nids abondants sur les pins du Kreider, et surtout sur les cédres du Dj. Hebbri et du Dj. Tazzeka. Eclosion à Genève en juillet. Papillons ne différant pas de ceux de nos contrées, à part leur grande taille.

LASIOCAMPIDAE.

- 73. Lasiocampa Josua Stgr. v. Vaucheri Blach. Chenilles assez fréquentes en beaucoup d'endroits du Maroc. Elles sont très semblables à celles de trifolii, mais d'une couleur plus orangée. Recueuillies surtout sur le plateau d'Ito; et à St-Hubert; papillons éclos à Genève en septembre.
- 74. Malacosoma franconica Esp. Chenilles assez abondantes sur le plateau d'Ito, mais assez difficiles à élever en voyage. 2 ♂, 1 ♀ éclos à Genève en juin.
- 75. Taragama repanda Hb. Chenilles adultes à St-Hubert au sud de Casa-Blanca, dans un fouillis de cistes, de lavandes et de Cytisus albidus. Diapause de courte durée, de sorte que les premières éclosions se sont produites encore durant le voyage, en avril; les dernières en mai, à Genève.

SATURNIDAE.

76. Saturnia pyri Schiff. 1 3 sur un poteau de téléphone à Taza; de petite taille.

SPHINGIDAE.

77. Smerinthus ocellata L. v. atlanticus Aust. 1 ♂ et 2 ♀ sur les bords d'un ruisseau près d'Azrou, aux abords d'une lavandulaie à Lavandula atlantica Br. Bl. et Maire.

- 78. Hemorrhagia titius L. (= scabiosae Zell.) f. askana Le Cerf. Un 3 sur le plateau d'Ito.
- 79. Macroglossum stellatarum L. Au Dj. Murdjadjo, au plateau d'Ito, à Zereckten.
- 80. Celerio lineata F. v. livornica Esp. Volait assez abondant autour des petunias du jardin public de Mogador à la chûte du jour. C'est probablement la même espèce que nous avons aperçue au vol sur les dunes de Mogador, près du Cap Ghir et a Zereckten, en plein jour.

NOTODONTIDAE.

81. Dicranura vinula L. v. Delavoiei Gasch. 2 3 aux lumières à Taza, 1 3 à Azrou.

MEGALOPYGIDAE.

82. Somabrachys adherbal Obth. Une chenille trouvée probablement sur le plateau d'Ito a donné son imago à Genève le 6 octobre 1928.

PSYCHIDAE.

- 83. Pachytelia villosella O. C'est du moins à cette espèce qu'appartient très probablement un fourreau récolté à Aïn Leuh le 28 mars 1923 (det. WEHRLI).
- 84. Amicta quadrangularis Chrét. 1 fourreau caractéristique à Aïn Sefra, sur les dunes, le 7 avril 1928.
- 85. Amicta febretta Boyer v. lambessa Heyl. 2 fourreaux trouvés à Taza et à Sidi Yahia ont donné chacun une Q.
- 86. Apterona pusilla Spr. 1 3 sans lieu de capture noté. AEGERIDAE.
- 87. Chamaesphecia lahayei Obth. 1 3 volant sur les dunes d'Aïn Sefra. COSSIDAE.
- 88. Dyspessa kabylaria B. H. 1 3 aux lumières à Beni Ounif de Figuig. NOCTUIDAE.
- 89. Agrotis segetis Hbn. Récoltés à Taourirt et à Marrakech en 1923.
- 90. Agrotis mauretanica A. B. H. 1 ♂ et 1 ♀ aux lumières à Beni Ounif.
- 91. Agrotis puta Hbn. Aux lumières à Aïn Sefra et à Taza. L'ab. lignosa Godt. à Taza, ainsi que l'ab. renitens Hb.
- 92. Rhyacia putris L. 2 exemplaires à Taourirt. La bande costale brune est effacée sur ces 2 exemplaires.
- 93. Triphaena pronuba L. ab. innuba Tr. Au Dj. Murdjadjo, au plateau d'Ito, et dans le jardin de la Résidence à Fèz.
- 94. Polia serena F. Forêt de Mamora.
- 95. Sideridis sicula Tr. Aux lumières à Taza.
- 96. Cucullia santolinae Rbr. Kenitra et Marrakech.
- 97. Cucullia sp. Chenilles sur les dunes d'Aïn Sefra sur Scrophularia saharae.
- 98. Copiphana gafsana Blach. 1 3 à la lumière à Beni Ounif.
- 99. Metopoceras felicina Dup. A Agadir, Marrakech; au Dj. Zalag, à Kenitra, à Taza.
- 100. Metopoceras omar Obth. 1 3 à Beni Ounif.
- 101. Cleophana chabordis Obth. Abondant aux lumières à Beni Ounif 1 3 de l'ab. albicans Stgr. au même endroit.
- 102. Cleophana Vaulogeri Stgr. 3 ♂ 1 ♀ à Beni Ounif.

- 103. Cleophana maroccana Stgr. 3 3 à Kenitra.
- 104. Calophasia Kraussi Rbl. 1 3 à Beni Ounif.
- 105. Lithophane lapidea Hbn. Une chenille sur Callithris à Sidi Abdallah; le papillon est éclos à Genève le 23 novembre 1928.
- 106. Laphygma exigua Hb. Dj. Hadid, Taourirt, Kenitra, Taza, Djebilet, et jusqu'à Beni Ounif.
- 107. Athetis clavipalpis Scop. (= quadripunctata F.). Taza, Oran.
- 108. Chloridea dipsaceus L. Plateau d'Ito, et Zereckten.
- 109. Chloridea peltigera Schiff. Meknès 1923, Tanger 1926; Nombreux en 1928 chenille au Dj. Murdjadjo au début d'avril, éclose à Genève le 6 mai; papillons au Dj. Zalagh, à Taza, à Tlemcen.
- 110. Chloridea nubigera H. Sch. 1 3 à Kenitra.
- 111. Porphyrinia ostrina Hb. Chichaoua, Tanger. Une forme voisine de porphyrina Frr. à Marrakech.
- 112. Porphyrinia parva Hbn. 1 3 à Kenitra.
- 113. Porphyrinia purpurina Hb. 1 3 à Chichaoua.
- 114. Tarache lucida Hfn. En plusieurs localités : N'Zala, Oudaïa, Oued Beth, Marrakech, Agadir. Une forme assez aberrante au Dj. Murdjadjo.
- 115. Eremonoma straminea B. H. 2 3 aux lumières à Aïn Sefra.
- 116. Municia lunaris Schiff. Forêt de Mamora; Kenitra, plateau d'Ito, Azrou, Zereckten. Ab. murina Obth. à Ito; ab. maura Obth. à Azrou.
- 117. Hypoglaucitis benenotata Warr., ssp. moses Stgr. 1 3 à Beni Ounif la forme ochrea Warr. de cette sous-espèce au même endroit, 1 3.
- 118. Clytie illunaris Hbn. ab. ossea Warr. 1 3 à Beni Ounif.
- 119. Cerocala insana H. Sch. (= algiriae Obth.). Assez abondant aux lumières à Beni Ounif.
- 120. Leucanitis kabylaria B. H. 1 & à Beni Ounif.
- 121. Phytometra gamma L. Répandu: Kenitra, Dj. Hebbri, Taza, Azrou, Mogador, Agadir.
- 122. Phytometra ni Hb. El Hajeb, Beni Ounif, 1 exemplaire en chacun de ces deux endroits.
- 123. Raphia aethiops B. H. 1 & à Taza, à la lumière.
- 124. Autophila cataphanes Hb. ab. roseata Rtsch. 1 3 à Beni Ounif.
- 125. Autophila dilucida Hb. v. rosea Stgr. 1 3 à l'Oued Juif.
- 126. Tathorhynchus exsiccata Ld. Haha, Cap Ghir, Agadir, en 1 exemplaire chaque fois.
- 127. Anumeta cestis Mén. 2 3 à Beni Ounif.
- 128. Aleucanitis cailino Lef. 1 & à l'Oued Beth, 1 & à Agadir. La f. philippina Aust. à Bataille et à Agadir.
- 129. Nodaria nodosalis H. Sch. 1 & à Taza.
- 130. Hypena obsitalis Hb. Safi; Zereckten, en plusieurs exemplaires dans cette dernière localité.

GEOMETRIDAE.

- 131. Pseudoterpna coronillaria Hbn. 1 3 à Kenitra.
- 132. Rhodostrophia sicanaria Z. 1 exemplaire à Mrassine.
- 133. Scopula ornata Sc. 1 exemplaire à Azrou.
- 134. Scopula decorata Schiff. Plusieurs exemplaires dans la lavandulaie d'Azrou.

- 135. Cleta ramosaria Vill. Quelques 3 volant en plein jour, à El Hajeb, Ito, Dj. Zalagh.
- 136. Ptychopoda lambessata Obth. 1 3 à Kenitra.
- 137. Ptychopoda nexata Hbn. 1 3 volant en plein jour à Sidi Smaïn.
- 138. Ptychopoda subsaturata Gn. f. Holli Obth. 1 3 au Dj. Hadid.
- 139. Ptychopoda seriata Schr. (= virgularia Hb.). 1 exemplaire à Kenitra.
- 140. Ptychopoda camparia H. S. 1 & à Taza.
- 141. Ptychopoda fuscovenosa Göze. 1 3 au Dj. Murdjadjo.
- 142. Ptychopoda humiliata Hfn. 1 3 à Kenitra.
- 143. Rhodometra sacraria L. Dj. Murdjadjo, Mogador, Marrakech, Oued Aït Ourir.
- 144. Amygdaloptera testaria F. Répandu, assez fréquente en 1928. Dj. Murdjadjo et Mont. des Lions, Kenitra, Dj. Zalagh, Tlemcen, Ito, Azrou.
- 145. Lithostege farinata Hfn. Sidi Bel Abès, Taza, Meknès, Volubilis, Ito, Mogador.
- 146. Anaïtis efformata Gn. 1 exemplaire à Tlemcen.
- 147. Cidaria fluctuata L. 1 3 dans le train de Petit Jean à Tanger.
- 148. Cidaria inaequata Warr. 1 & malheureusement un peu frotté; à Agadir; le Dr Wehrli qui l'a détérminé écrit: « Ich habe ihn mit ? zu der äusserst variablen Cidaria inaequata Warr. gestellt, die auf den Azoren sehr häufig fliegt und mit der er bezüglich Fühler, gewellte Flügelsäume und Geäder ziemlich übereinstimmt; aber die Areole des Vfls ist einfach, nicht doppelt. Es ist schade, dass Sie von dieser vielleicht neuen Art nicht mehrere tadellose Exemplare besitzen.»
- 149. Cidaria cupreata H.S. 1 3, Agadir.
- 150. Eupithecia tarfata D. Luc. 1 3, Aïn Sefra.
- 151. Eupithecia oxycedrata Rmb. 1 ♀, Tlemcen.
- 152. Gymnoscelis pumilata Hb. ab. tempestivata Zell. Répandue : Tlemcen, Kenitra, Taza, Moulay Idriss, Fèz, Marrakech.
- 153. Eilicrinia cauteriata Stgr. Forme grise à Azrou, forme grise et forme orange au plateau d'Ito.
- 154. Rhoptria asperaria Hbn. Dj. Murdjadjo, Tanger, Zereckten. L'ab. pityata Rmb. à Azrou et à Zereckten. (Le Cistus monspeliensis L. abonde à Zereckten.)
- 155. Gnophos mucidaria Hb. 1 petit exemplaire d'Agadir.
- 156. Bichroma famula Esp. Forêt de Mamora, en 1926 et 1928; Sidi Slimane.
- 157. Fidonia pennigeraria Hbn. v. maghrebina Rtsch. Volait en abondance dans la lavandulaie d'Azrou.
- 158. Itame vincularia Hb. I & Agadir.
- 159. Itame spodiaria Lef. Tanger, Taza, Meknès.
- 160. Lithina partitaria Hb. ab. littoralaria Trti. 1 3 à Taza.
- 161. Chiasma clathrata L. ssp. nov. azrouensis Wehrli. L'un de nous a capture le 21 avril 1928 2 d en parfait état de cette sous-espèce inédite dans la forêt au dessus d'Azrou. Le description en a paru dans Entomolog. Zeitschrift vereinigt mit Internat. entomolog. Zeitschrift, 51. Jahrgang, p. 119, juin 1937.
- 162. Tephrina disputaria Gn. 2 & Agadir et Cap Ghir.
- 163. Tephrina biskraria Obth. 1 ♀ Agadir.
- 164. Enconista exustaria Strd. 1 exemplaire Mogador.
- 165. Dyscia Holli Obth. 1 exemplaire Bataille.

- 166. Dyscia nobiliaria B. H. 1 ♂ et 1 ♀ à Beni Ounif.
- 167. Aspilates ochrearia Rossi. Dj. Murdjadjo, Tanger, Taza, Kenitra, plateau d'Ito.
- 168. Chemerina caliginearia Rbr. 1 ♀ à Zereckten, à la lumière. PYRALIDAE.
- 169. Lamoria anella Schiff. Agadir, 1 ♀.
- 170. Crambus cassentiniellus Z. Forêt de Mamora.
- 171. Eromene Ramburiella Dup. 1 ♂ et 2 ♀ à Beni Ounif. Ces exemplaires sont d'une couleur plus café au lait que ceux que nous possédons d'Ankara; la couleur de ces derniers tire beaucoup plus sur le gris.
- 172. Eromene ocellea Hw. 1 3 à Taza.
- 173. Anerastia flaveolella Rag. 1 3 à Beni Ounif.
- 174. *Homoeosoma capsitanella* Chrét. ? 1 seule ♀ à Beni Ounif, peut-être nouvelle espèce très voisine.
- 175. Homoeosoma stenotea Hps. 2 &, l'un au Dj. Zalagh, l'autre à Aïn Sefra.
- 176. Plodia interpunctuella Hb. 1 3 à Rabat.
- 177. ? Centometropia sp. 1 3 à Beni Ounif; probablement nouvelle espèce, mais matériel insuffisant pour une description.
- 178. Ancylosis ustella Rag. 2 3 à Beni Ounif.
- 179. Ancylosis zohrella Obth. 2 ♂ et 2 ♀ à Beni Ounif.
- 180. Syria niveicosta Hps. 1 3 à Beni Ounif.
- 181. Syria agraphella Rag. 1 3 à Beni Ounif.
- 182. Syria arenosella Stgr. 1 3 à Agadir.
- 183. Syria angusta Stgr. Plusieurs exemplaires à Beni Ounif, 1 à Agadir, 1 sur les dunes de Mogador.
- 184. Syria pilosella Zell. 1 3 à Beni Ounif.
- 185. Syria limoniella Chrét. 1 3 à Beni Ounif.
- 186. Ancylodes staminella Chrét. Assez abondant à Beni Ounif.
- 187. Heterographis deserticola Stgr. En nombre à Beni Ounif.
- 188. Heterographis costalbella Mab. 1 3 à Beni Ounif.
- 189. Heterographis faustinella Z. 1 3 à Beni Ounif.
- 190. Heterographis harmoniella Rag. 3 & à Beni Ounif.
- 191. Heterographis sp. près de ephedrella H. S. 1 3 à Beni Ounif, matériel insuffisant pour une description, probablement espèce nouvelle.
- 192. Heterographis Mabillella Luc. 3 & à Beni Ounif.
- 193. Heterographis convexella Ld. 1 3 à Beni Ounif. Cette espèce descend jusque dans le Mozambique, où l'un de nous l'a récoltée.
- 194. Heterographis hellella Luc. 1 3 à Beni Ounif.
- 195. Staudingeria sp. probablement nouvelle, représentée par 1 seule Q, insuffisante pour une description. Beni Ounif.
- 196. Staudingeria kebiliella D. Luc. 1 3 à Beni Ounif.
- 197. Euzophera subcribrella Rag. 1 ♀ à Beni Ounif.
- 198. Euzophera nelliella Rag. 1 & à Beni Ounif.
- 199. Bradyrrhoa trapezella Dup. 1 ♀ à Agadir.
- 200. Epischnia prodromella Hb. Marrakech. 1 ♀.
- 201. Christophia pempeliella Rag. Très abondant à Beni Ounif. Varie de la couleur paille presque sans dessins jusqu'à une teinte gris-brun assez foncé avec dessins très marqués; suite ininterrompue de transitions.

- 202. Pima albidella Hps. Plusieurs exemplaires à Beni Ounif.
- 203. Anthopteryx cinnamomea Rothsch. 2 3 à Beni Ounif.
- 204. Salebria cingillella Z. 1 & à Taza.
- 205. Salebria numidella Rag. 4 3 à Beni Ounif. 2 exemplaires à dessins très marqués, les 2 autres beaucoup plus concolores.
- 206. Salebria brephiella Stgr. 2 & à Beni Ounif.
- 207. Salebria cirtensis Rag. 1 ♀ à Beni Ounif.
- 208. Ilithya cleopatrella Rag. 1 3 à Beni Ounif.
- 209. Zophodia centuncullella Mann. 1 3 Dj. Murdjadjo.
- 210. Ulotricha egregialis H.S. 1 3 Kenitra.
- 211. Aglossa pinguinalis asiatica Ersch. 1 & Beni Ounif.
- 212. Pyralis farinalis L. Meknès. Forêt de Mamora.
- 213. Cledeobia interjunctalis Gn. Plusieurs & Dj. Murdjadjo, Bataille, M'Rassine, forêt de Mamora.
- 214. Stenia punctalis Schiff. 1 3 Kenitra.
- 215. Scoparia angustea Stph. 1 & à Fèz, et 1 à Kenitra.
- 216. Hellula undalis F. 1 3 au Cap Ghir.
- 217. Evergestis Serizeati Stgr. 2 & au plateau d'Ito.
- 218. Evergestis politalis Schiff. (trans. ad dispersalis Mn.). 1 & plateau d'Ito.
- 219. Nomophila noctuella Schiff. Répandu un peu partout : D. Murdjadjo, Mont. des Lions, Kenitra, Dj. Hadid, Agadir, etc.
- 220. Antigastra catalaunalis Dup. 1 & Oued Aït Ourir.
- 221. Titanio pollinalis Schiff. 1 & plateau d'Ito.
- 222. Pionea ferrugalis Hb. Répandu: Dj. Murdjadjo, Kenitra, Dj. Hebbri, plateau d'Ito, M'Rassine, Dj. Hadid, Oued Rdat, Dj. Zehroun, etc.
- 223. Pyrausta cespitalis intermedialis Dup. 1 3 à Marrakech, 1 9 à Chichaoua.
- 224. Cornilfrons ulceratalis Ld. Extraordinairement abondant à Beni Ounif; encore à Aïn Sefra. Varie de la teinte paille un peu grisâtre presque sans dessins, jusqu'à une teinte plus brune avec dessins accentués; quelques exemplaires presqu'enfumés. Toutes les transitions.
- 225. Noctuelia desertalis Hb. Plusieurs exemplaires à Beni Ounif.

PTEROPHORIDAE.

- 226. Alucita chododactyla Stgr. 1 ♂ Zereckten; 1 ♂ 1 ♀ lavandulaie d'Azrou.
- 227. Stenoptilia pelidnodactyla Stein. 1 3 Azrou.
- 228. Stenoptilia bipunctidactyla Hw. 1 3 Azrou.

TORTRICIDAE.

- 229. Tortrix unicolorana Dup. 1 3 Zereckten.
- 230. Cnephasia longana Hw. 2 3 Kenitra et forêt de Mamora.
- 231. Euxanthis sparsana Stgr. 1 & Dj. Hebbri « apparently only recorded from Asia minor » m'écrivait le 20. I. 1930 M. MEYRICK à Marlborough, qui avait bien voulu la déterminer.
- 232. Phalonia zephyrana Tr. v. maritimana Gn. 1 3 de grande taille à Tim-
- 233. Phtheochroa rugosana Hb. 1 & Meknès.
- 234. Gypsonoma aceriana Dup. 1 & Agadir.
- 235. Epiblema Couleruana Dup. 1 3 St-Hubert, Sud de Casa-Blanca.

- 236. Grapholita ulicetana Hw. 1 3 Zereckten.
- 237. Grapholita bipartitana Kenn. 1 3 plateau d'Ito.
- 238. Carpocapsa pomonella L. A bord du « Maréchal Lyautey » en Méditerranée.

PLUTELLIDAE.

239. Plutella maculipennis Curt. Azrou, Taza, Mogador. Nous avons récolté cette même espèce en 1907 au Transwaal.

GELECHIIDAE.

- 240. Platyedra vilella Z. 1 ♀ Taza.
- 241. Acompsia pallidipulchra Wals. 2 3 au Cap Ghir.
- 242. Rhinosia flavella Dup. 1 3 Kenitra.
- 243. Isophrictis meridionella H. S. 1 ♀ Dj. Zalagh.
- 244. Phthorimaea suaedivorella Chrét. 2 9 à Beni Ounif.
- 245. Ypsolophus juniperellus L. 1 ♀ à Zereckten.
- 246. Pterolonche pulverulenta Z. 1 3 à Beni Ounif.
- 247. Pleurota bicostella Cl. Dj. Murdjadjo, Azrou, St-Hubert, Haha, Oued Rdat, Mecheria.
- 248. Pleurota algeriella Bck. 1 3 à Tisrarin, 1 à Agadir.
- 249. Pleurota acutella Chrét. 1 3 N'Zala Oudaia.
- 250. Psecadia sexpunctella Hb. 1 3 à Taza.
- 251. Psecadia bipunctella F. 1 3 à Azrou.
- 252. Ethmia vittalbella Chrét. 1 ♂ 2 ♀ à Beni Ounif.
- 253. Depressaria straminella Stgr. 1 & Dj. Hebbri.

ELACHISTIDAE.

254. Cycnodia sepulchrella Stgr. 1 3 plateau d'Ito.

TINEIDAE.

- 255. Hapsifera luridella Z. 1 3, Beni Ounif, de coloration plus pâle que les exemplaires d'Asie Mineure.
- 256. Episcardia lardatella Ld. I 3 au Cap Ghir.
- 257. Eriocottis andalusiella Rbl. 2 3, l'un à St-Hubert, l'autre à Zereckten.
- 258. Nemotois Latreillellus F. 2 ♂, à Kenitra, à Volubilis, 1 ♀ Mra Bel Ksiri.
- 259. Nemotois barbatellus Z. 1 3 au Col de Segota.

Répertoire

des lieux de capture indiqués dans le présent article.

- AGADIR (ou Agadir Ighir). Ville de la côte atlantique, au S du Maroc, à l'extrêmité O du Grand Atlas.
- AIN LEU. Au pied du versant N du Moyen Atlas, à l'O d'Azrou.
- AIN SEFRA. Ville du Sud Oranais, sur la ligne Colomb Bechar.
- AZROU. Village et poste militaire à 1400 m. sur le Moyen Atlas, au S de Meknès.
- BATAILLE. Village à l'O de Meknès, sur la route Meknès-Rabat.
- BENI OUNIF (de Figuig). Poste militaire du Sud Oranais à 4 km. au S de l'oasis de Figuig, elle-même à l'extrême angle S E du Maroc; sur la voie ferrée entre Aïn Sefra et Colomb Bechar.

CAP GHIR. Cap sur l'Océan Atlantique entre Mogador et Agadir, à l'extrêmité O du Grand Atlas.

CHICHAOUA. Localité à l'O de Marrakech, à peu près à mi-chemin de Mogador.

COL DE SEGOTA. A l'O de Fèz sur la grande route Fèz-Petit-Jean.

DJEBEL HADID. Montagne au N de Mogador dominant le littoral atlantique.

DJEBEL HEBBRI. Volcan éteint de 2100 m. couronné de cèdres, sur le Moyen Atlas, au S d'Azrou.

DJEBEL MURDJADJO. Montagne tout près et à l'O d'Oran en Algérie, dominant la Méditerranée.

DJEBEL TAZZEKKA. Montagne de 1976 m. couverte de cèdres au S de la route Taza-Fèz, environ 15 km. à l'O de Taza.

DJEBEL ZALAGH. Petit sommet tout près et au N de Fèz.

DJEBEL ZERHOUN. Petite sommité au N de la route Meknès-Fèz, à michemin entre deux; un des lieux de chasse de M. POWEL (OBERTHUR, Lépidoptérologie comparée).

DJEBILET. Chaine allongée de petites montagnes à 23 km. au N de Marrakech.

EL ARBA. Petite ville au S de Casa-Blanca, sur la route et à mi-chemin de cette ville à Marrakech.

EL HAJEB. Localité sur la route Meknès-Azrou, au commencement du plateau d'Ito.

FIGUIG. Grande oasis à l'angle extrême S E du Maroc.

HAHA. Province au S E de Mogador.

ITO (plateau d'). Plateau au versant N du Moyen Atlas, s'étendant entre El Hajeb et Azrou, dominant les sources de l'Oued Tigrigra.

KENITRA. Actuellement Port Lyautey ville près de l'embouchure du Sebou, au N de Rabat, sur les confins N O de la forêt de Mamora.

KREIDER (le). Poste militaire du Sud Oranais, au N d'Aïn Sefra.

LAC TIHENSKE. Petit lac au S de Tamanar, au bord de la route Mogador-Agadir.

MAMORA. Forêt de chênes lièges s'étendant sur 65 km. au N E de Rabat.

MARRAKECH. Ville et oasis au pied N du Grand Atlas.

MECHERIA. Sur la ligne Beni Ounif Tlemcen.

MEKNES. Ville entre Rabat et Fèz.

MOGADOR. Ville du littoral atlantique au S de Casa-Blanca.

MOKAR FOUKARI. Station de la ligne du Sud Oranais entre Aïn Sefra et Beni Ounif de Figuig.

MONTAGNE DES LIONS. Petite montagne au bord de la Méditerranée à l'E d'Oran.

MOULAY IDRISS. Ville sainte, au N de Meknès.

M'RA BEL KSIRI. Station sur la ligne Petit-Jean-Tanger.

M'RASSINE. Localité au pied du Djebel Zerhoun.

N'ZALA OUDAIA. Sur la route Fèz-Petit-Jean, au pied N du Djebel Zer-houn.

OUDJDA. Ville près de la frontière E du Maroc, sur la ligne Tlemcen-Fèz.

OUED AIT OURIR. Au S E de Marrakech, au pied du Grand Atlas.

OUED BETH. Rivière affluente de l'Oued Sebou, coulant au N de la route Petit-Jean-Kenitra.

OUED JUIF. Sur le versant N du Grand Atlas, près de Zereckten.

OUED RDAT. Ruisseau descendant du versant N du Grand Atlas, affluent de l'Oued Tensift.

OUED SOUS. Rivière coulant au pied S du Grand Atlas.

OUED TENSIFT. Rivière naissant sur le versant N du Grand Atlas à l'E de Marrakech, et traversant la route Safi-Mogador.

PETIT JEAN. Ville à mi-chemin de la route Fèz-Kenitra.

PORT LYAUTEY. Anciennement Kenitra.

RAS EL MA. Gorge humide du Moyen Atlas entre Azrou et Ifrane.

SAFI. Ville au bord de l'Océan Atlantique, entre Mazagan et Mogador.

SAINT HUBERT. Localité au S O de Casa-Blanca sur la route de Mogador.

SIDI ABDALLAH. Localité à l'O et près de Taza sur la route de Fèz.

SIDI M'DINT. Localité au S de Mogador, sur la route d'Agadir.

SIDI SLIMANE. Localité au N E de la Forêt de Mamora.

SIDI SMAIN. Localité sur la route Mogador-Safi.

SIDI YAHIA. Localité près de Kenitra sur la route Petit-Jean.

TAMANAR. Poste militaire correspondant au Dar el Guellouli de la carte Taride, sur la route entre Mogador et Agadir.

TAOURIRT. Localité sur la route Oudjda-Taza.

TAZA. Ville au pied du Rif sur la route Oudjda-Fèz.

TIMHADIT. Poste militaire à 2100 m. sur le Moyen Atlas au S d'Azrou.

TISRARIN. Col au pied du Djebel Amsitten, au S de Mogador.

TLEMCEN. Ville d'Algérie, département d'Oran, sur la ligne Oran-Oudjda.

VOLUBILIS. Célèbres ruines du temps des Romains au N de Meknès.

ZERECKTEN. Poste militaire à 1400 m. au S de Marrakech sur le Grand Atlas, grande route trans Atlas.

Les races physiologiques de Nemeophila (Parasemia) plantaginis L. au Parc national suisse et dans les massifs limitrophes. Biologie et hérédité ¹.

Par

Arnold Pictet, Dr ès sciences.

Sommaire:

Introduction.

I. Notes complémentaires sur la biologie.

II. Les races physiologiques en fonction de l'altitude. Index bibliographique.

Introduction.

La constitution topographique des régions alpines tend à répartir les espèces en races physiologiques suivant l'altitude de leurs habitats. Les profondes vallées, le plus souvent fermées en

Les élevages et les croisements mentionnés dans ce travail ont été effectués à la Station de Zoologie expérimentale de l'Université de Genève.