Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Band: 74 (1951)

Artikel: Notes mycologiqes - XIII
Autor: Mayor, Eugène
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-88807

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: 16.07.2025

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

INSTITUT DE BOTANIQUE, UNIVERSITÉ DE NEUCHATEL
Directeur : Professeur Claude Favarger

NOTES MYCOLOGIQUES - XIII

par

EUGÈNE MAYOR

Au cours des années 1947, 1948 et 1949, ainsi qu'au printemps de 1950, j'ai pu faire un certain nombre d'observations intéressantes au sujet des groupes de champignons qui ont fait l'objet de mes «Notes mycologiques» antérieures [1]. Bien que parcourant le canton de Neuchâtel depuis plus de cinquante ans, chaque année cependant, je relève la présence de champignons non remarqués les années précédentes. Ce fait démontre bien que l'étude approfondie d'une région, même relativement restreinte, réserve toujours des surprises à un observateur quelque peu averti.

Le professeur W. Koch, de l'Ecole polytechnique fédérale, à Zurich, a bien voulu procéder à un certain nombre de déterminations ou vérifications phanérogamiques qui m'ont été d'une grande utilité ; il voudra bien recevoir ici tous mes remerciements. Le professeur Däniker, directeur du Jardin botanique de l'Université de Zurich, veut bien continuer à me faire parvenir toute une série de graines de plantes qui me sont indispensables en vue de mes études biologiques, ce dont je lui suis très reconnaissant. Je tiens encore à remercier M. Vaucher, chef de cultures florales de la ville de Neuchâtel, qui met chaque année à ma disposition une certaine surface des serres communales, ce qui me permet de poursuivre mes recherches expérimentales.

Jusqu'à la fin de 1946, grâce à l'amabilité du professeur Baer, j'ai pu travailler dans son laboratoire où il a bien voulu m'accueillir avec la plus grande cordialité. Je tiens très particulièrement à lui réitérer toute ma reconnaissance. A partir du début de l'année 1947, le professeur Favarger, directeur de l'Institut de botanique, m'a réservé une place dans son laboratoire. Dans les conditions les plus favorables et à proximité des herbiers, il m'a été possible de continuer mes recherches mycologiques dans une atmosphère de compréhension et de cordialité auxquelles je suis tout particulièrement sensible. Que le professeur Favarger soit assuré de toute ma gratitude pour l'accueil aussi amical

[1] Mayor, Eug. Contribution à l'étude des champignons du canton de Neuchâtel. *Bull. Soc. neuch. Sc. nat.* , t. 37. — Notes mycologiques. *Idem*, t. 39, 41, 43, 46, 48, 51, 54, 56, 61, 64, 68 et 70.

que chaleureux que je trouve dans son laboratoire, mettant à ma disposition tout ce qui peut m'être utile et faisant tout pour faciliter mes études spéciales.

Dans la liste qui suit, je fais précéder d'un * les espèces mycologiques ou les hôtes phanérogamiques qui ne sont pas encore signalés dans notre flore suisse, à ma connaissance du moins, et constituent donc des acquisitions nouvelles. Un certain nombre de ces espèces ou hôtes phanérogamiques ne sont pas non plus mentionnés dans la flore mycologique générale. A la suite de ces notes se rapportant aux parasites intéressants observés dans le canton de Neuchâtel au cours de ces dernières années, je crois utile de mentionner divers champignons récoltés en dehors de nos frontières cantonales, car certains présentent un intérêt particulier pour notre flore suisse.

Peronosporales

Trois espèces de cet ordre de champignons n'ont pas encore été observées dans notre canton, dont une est nouvelle pour la science. Ce sont : *Peronospora digitalidis*, *P. Gaeumanni* et *P. palustris ;* quant aux autres, elles ont déjà été signalées antérieurement chez nous, mais sur d'autres hôtes phanérogamiques.

Albugo tragopogonis (Pers.) Gray

Sur feuilles de *Tragopogon dubius* Scop. — Au-dessus de Neuchâtel, route du Bois-de-l'Hôpital. 29 juin 1949. — Bord du lac au Port de Hauterive. 12 juillet 1950.

Bremia lactucae Regel

Sur feuilles de * *Cirsium oleraceum* (L.) Scop. — Au bord du Doubs, entre Moron et le Moulin Delachaux. 12 septembre 1947.

Peronospora conglomerata Fuckel

Sur feuilles de *Geranium molle* L. — Pertuis-du-Soc sur Neuchâtel. 21 juin 1946. En compagnie des *G. columbinum* et *G. pusillum* présentant une infection très massive de ce même parasite.

Peronospora digitalidis Gäumann

Sur feuilles de * *Digitalis ambigua* Murray. — Bois entre la Ferme Robert et Noiraigue. 22 juillet 1947.

* Peronospora Gaeumanni Mayor

Sur feuilles de *Meconopsis cambrica* Vig. — Jardin de Combe-Varin (vallée des Ponts). 27 juin 1920, sous le nom de *Peronospora arborescens* dans la monographie de Gäumann (1923, p. 71-72). — Gorges de la Pouetta-Raisse, Val-de-Travers. 31 juillet 1945, 21 septembre 1946, 17 septembre 1948 et 17 juin 1949. La diagnose et les commentaires se rapportant à cette espèce ont été donnés dans une note spéciale (Mayor, 1949, p. 274-279).

PERONOSPORA OERTELIANA Kuehn

Sur feuilles de * *Primula elatior* (L.) Jacq. — Bois de la Joux sur les Ponts-de-Martel. 2 juin 1948.

PERONOSPORA PALUSTRIS Gäumann

Sur feuilles de * *Veronica scutellata* L. — Prés et fossés tourbeux au sud du Bois des Lattes (vallée des Ponts). 2 octobre 1947.

PERONOSPORA TRIFOLII HYBRIDI Gäumann

Sur feuilles de * *Trifolium scabrum* L. — Crêt du Plan au-dessus de Neuchâtel. 4 août 1949.

PERONOSPORA VEXANS Gäumann

Sur feuilles de * *Silene nutans* L. — Cultures près de la Marnière de Hauterive. 12 mai 1948.

PLASMOPARA EPILOBII (Rabenh.) Schrœter

Sur feuilles d' * *Epilobium montanum* L. — Fossés entre Boveresse et l'Areuse. 28 septembre 1948.

Taphrinales

Une seule espèce de cet ordre est intéressante à signaler, du fait qu'elle a été rencontrée sur un hôte phanérogamique qui n'est pas encore mentionné chez nous, soit *Taphrina populina* Fries [=*T. aurea* (Pers.) Fr.], d'après la récente monographie de MIX (1949).

TAPHRINA POPULINA Fries

Sur feuilles de * *Populus canadensis* Mœnch. — Bord du lac de Bienne au Landeron. 19 juillet 1949. — Pépinière entre le lac de Saint-Blaise et Marin. 19 juillet 1949 et 6 juin 1950.

Erysiphacées

Cette famille de champignons se trouve augmentée chez nous de deux espèces, alors que toutes les autres qui sont signalées ci-dessous ont déjà été observées, mais sur d'autres hôtes phanérogamiques : *Erysiphe Blumeri* et *Uncinula clandestina*. Un assez grand nombre de plantes-hôtes ne sont pas encore mentionnées dans notre flore suisse, constituant de ce fait des acquisitions nouvelles.

ERYSIPHE ARTEMISIAE (Wallr.) Grev.

Sur feuilles d'*Artemisia Verlotorum* Lamotte. — Neuchâtel, décombres au bord du lac, au port de la Maladière. 18 octobre et 15 novembre 1948.

* Erysiphe Blumeri Mayor

Sur tiges et feuilles de * *Kentranthus angustifolius* (All.) DC. — Eboulis de la Caroline près de Fleurier. 28 septembre 1948. — Eboulis au pied des rochers du Creux-du-Van, au-dessous de la Roche aux Noms (avec développement de très nombreux périthèces). 9 octobre 1948. La diagnose et les commentaires se rapportant à cette espèce nouvelle ont été donnés dans une note spéciale à ce sujet (Mayor, 1949, p. 279-284).

Erysiphe cichoracearum DC.

Sur feuilles d' * *Aster amellus* L., var. *horticole* Goliath. — Etablissement horticole à Saint-Aubin. 29 octobre 1947.

Sur toutes les parties d' * *Aster dumosus* L. — Etablissements horticoles et jardins à Saint-Aubin, 29 octobre 1947 et à Neuchâtel, 1er novembre 1947.

Sur tiges et feuilles d' * *Aster novae angliae* L. — Cimetière de Boudry. 6 octobre 1946. — Jardins : Le Landeron, 7 octobre 1947, Saint-Blaise, 24 octobre 1947 et Saint-Aubin, 29 octobre 1947.

Sur tiges et feuilles d' * *Aster novae angliae* L., var. *amplexicaulis* (Lam.) Pers. (*A. amplexicaulis* Lam.). — Jardin à Grand-Verger près de Colombier. 15 septembre 1946 et revu d'août à fin octobre jusqu'en 1949. — Jardin à Cormondrèche. 4 octobre 1946.

Sur toutes les parties d' * *Aster punicus* L. (*A. hispidus* Lam.). — Jardin à Grand-Verger près de Colombier. 4 octobre 1946 et de septembre à novembre en 1948, époque à laquelle toutes les plantes ont été arrachées.

Sur tiges, feuilles et capitules de * *Cnicus benedictus* L. — Neuchâtel, jardin botanique de l'Université (plantes obtenues de semis). 20 septembre à fin novembre 1948 ; le parasite n'a pas reparu en 1949.

Sur pétioles et feuilles de * *Dahlia variabilis* (Willd.) Desf. — Jardin à Colombier. 22 octobre 1949.

Sur feuilles de * *Hieracium bupleuroides* Gmelin. — Neuchâtel, jardin botanique de l'Université. 2 octobre 1948, leg. professeur Favarger, qui a transplanté ces pieds en 1947 du Dos-d'Ane (Creux-du-Van).

Sur tiges et feuilles de *Hieracium umbellatum* L. — Sablière le long de la voie du chemin de fer au-dessous de Cottendart sur Colombier. 22 octobre 1949.

Sur feuilles de * *Solidago serotina* Aiton. — Jardins à Cressier, 23 août 1946 et à Cornaux, 18 septembre 1948.

Sur feuilles de * *Vinca minor* L. — Lisière de bois au-dessus de La Maîresse sur Colombier. 29 septembre et 22 octobre 1949. Je n'ai vu que la forme *Oidium* de ce champignon, sans aucun développement des périthèces, asques et spores.

La position systématique de ce parasite me semble douteuse ; cependant en l'absence des périthèces, je m'en rapporte à l'opinion de Sandu-Ville. Dans sa monographie des Erysiphacées de Roumanie (1936, p. 54), cet auteur signale dans l'espèce collective, *Erysiphe cichoracearum*

DC., *Vinca herbacea* W. et Kit. Ce parasite a été trouvé avec des périthèces qui mesurent de 72-122 μ de diamètre, ce qui est en effet dans les limites habituelles de l'*Erysiphe cichoracearum*. D'autre part, avec le professeur VIENNOT-BOURGIN, de Paris, nous avons trouvé ce même *Oidium* sur *Vinca major* L. en Corse, à Corte, le 26 mai 1949 (MAYOR et VIENNOT-BOURGIN, 1950, p. 110) et je l'ai encore observé sur le même *Vinca major* le 31 mai 1949, près d'Aix-en-Provence (France), dans un jardin du Tholonnet. Enfin, en 1949, j'ai reçu du Dr URRIES, de Madrid, des échantillons de ce même *Oidium* sur *Vinca media*, provenant du Maroc espagnol, avec l'indication suivante : *Oidium erysiphoides* Fr., prope alredeodres de Xauen, ubi collegit P. Unamuno. 28. 11. 1941.

Jusqu'ici cet *Oidium* a donc été observé et récolté sur 4 espèces du genre *Vinca* et dans des régions très différentes. Il serait intéressant de préciser la position systématique de ce parasite et en particulier s'il n'y a pas lieu de le séparer de l'espèce collective *Erysiphe cichoracearum*. Pour cela, il faudrait pouvoir étudier de près, non seulement les conidies, mais encore et surtout les périthèces, asques et spores, ainsi que la biologie de ce fort intéressant champignon. C'est ce que je me propose de faire si les conditions s'y prêtent, si ce parasite se développe à nouveau en 1950 et surtout s'il arrive à former ses périthèces, asques et spores.

ERYSIPHE COMMUNIS (Wallr.) Link

Sur les feuilles d' * *Erysimum dubium* (Suter) Thellung (*E. ochroleucum* DC.). — Neuchâtel, jardin botanique de l'Université. 24 septembre et 10 octobre 1948 ; le parasite a reparu en août et septembre 1949 et j'ai constaté le début d'une nouvelle infection dès le 1er juillet 1950. Ces plantes proviennent de graines récoltées en 1946 par le professeur FAVARGER, dans les éboulis de Chasseral. Malgré toutes mes recherches en 1949 et en juillet 1950, il ne m'a pas été possible d'observer ce parasite, en nature, dans les éboulis de Chasseral.

Sur toutes les parties de * *Camelina pilosa* (DC.) Zinger. — Neuchâtel, jardin botanique de l'Université. 9 août à fin septembre 1949. Plantes provenant de graines récoltées par le professeur FAVARGER, en 1948, aux Mayens de Sion (Valais) et semées au printemps de 1949.

ERYSIPHE DEPRESSA (Wallr.) Schlecht.

Sur feuilles d'*Arctium lappa* L. — Chanélaz près de Cortaillod, au bord du canal de l'Areuse. 2 octobre 1949.

Sur feuilles d'*Arctium tomentosum* Miller. — Décombres près du cimetière de Fleurier. 17 août 1949.

ERYSIPHE GALEOPSIDIS DC.

Sur feuilles de * *Mentha arvensis* L. — Cultures à l'est de Lignières. 7 octobre 1947.

Erysiphe galii Fuckel

Sur toutes les parties de *Galium aparine* L., var. * *Vaillantii* (DC.) Koch. — Au pied des rochers du Creux-du-Van, à la Roche aux Noms. 23 juillet 1948.

Erysiphe horridula (Wallr.) Lév.

Sur tiges et feuilles de *Lycopsis arvensis* L. — Neuchâtel, décombres à Beauregard. 3 juillet 1948.

Erysiphe Martii Lév.

Sur feuilles d'*Anthyllis vulneraria* L., var. * *alpestris* Waldst. et Kit. — Neuchâtel, jardin botanique de l'Université. 22 novembre 1948. Plantes obtenues de graines récoltées en 1947 par le professeur Favarger à Salanfe (Valais).

Sur feuilles de *Trifolium agrarium* L. — Lisières et clairières de bois au-dessus de Vernéaz sur Vaumarcus. 26 juillet 1949.

Erysiphe Montagnei Lév.

Sur feuilles de * *Cirsium oleraceum* × *rivulare*. — Au haut de la Combe de Bussy sur Valangin. 11 septembre 1947.

Erysiphe nitida (Wallr.) Rabenh.

Sur feuilles de * *Thalictrum minus* L. — Neuchâtel, jardin botanique de l'Université. 8 octobre 1949 ; les plantes proviennent du col du Jorat (Valais), d'où le professeur Favarger les a transplantées à Neuchâtel. — 20 octobre 1949 ; plantes transportées en 1947 par le professeur Favarger, des rochers du Creux-du-Van, près du Soliat.

Erysiphe pisi DC.

Sur feuilles de * *Lupinus polyphyllus* Lindley. — Jardin à Saint-Aubin. 29 octobre 1947.

Erysiphe polygoni DC.

Sur feuilles de * *Polygonum nodosum* Pers. — Grève au bord du lac entre Saint-Aubin et Tivoli. 29 octobre 1947 et entre Auvernier et Colombier. 4 novembre 1947.

Erysiphe polyphaga Hammarlund

Sur feuilles de *Hyssopus officinalis* L. — Jardin à Epagnier. 2 septembre 1946 et revu chaque année au même endroit, en septembre et octobre, de 1947 à 1949.

Sur toutes les parties de *Begonia socotrana* × *Dregei* (Begonia « Gloire de Lorraine »). — Neuchâtel. 20 janvier 1950, leg. Favarger.

ERYSIPHE UMBELLIFERARUM de Bary

Sur toutes les parties d' * *Orlaya grandiflora* (L.) Hoffm. — Neuchâtel, jardin botanique de l'Université, de septembre à fin novembre 1949. Plantes obtenues de graines récoltées par le professeur FAVARGER aux Follaterres près de Branson (Valais) et semées au printemps de 1949.

SPHAEROTHECA EUPHORBIAE (Cast.) Salmon

Sur feuilles d' * *Euphorbia humifusa* Willd. — Neuchâtel, jardin botanique de l'Université où la plante-hôte est en très grande quantité depuis de nombreuses années, d'octobre à fin novembre, de 1947 à 1949.

SPHAEROTHECA FULIGINEA (Schlecht.) Salmon

Sur toutes les parties de *Bidens cernuus* L. — Tourbière de Môtiers. 17 septembre 1947. — Fossés tourbeux près de Chez-les-Brandt (Brot-Dessus) et au sud du Bois des Lattes (vallée des Ponts). 2 octobre 1947.

Sur toutes les parties de * *Calendula arvensis* L. — Neuchâtel, jardin botanique de l'Université, en septembre 1948 et d'août à novembre 1949. Les graines provenaient de Saconnex-d'Arve (Genève), où je les ai récoltées le 2 septembre 1947 et où *Calendula arvensis* était infecté par *Sphaerotheca fuliginea.*

Sur tiges et feuilles de *Crepis foetida* L. — Au-dessus de Neuchâtel, carrière à l'ouest de Champ-Monsieur. 24 septembre 1948.

Sur feuilles de * *Helianthus annuus* L. — Bord du lac au Port de Hauterive, près des baraquements des pêcheurs. 23 octobre 1949.

A cet endroit, les feuilles de *H. annuus* portaient un certain nombre de périthèces, asques et spores, ce qui m'a permis de rattacher d'une manière indubitable ce parasite à *Sphaerotheca fuliginea.* Cette constatation permet, à mon avis, de rapporter à cette même espèce, l'*Oidium* de *H. annuus* rencontré à de très nombreux endroits toutes ces dernières années dans le canton de Neuchâtel, dans les districts de Boudry et de Neuchâtel. Il doit en être très probablement de même pour les autres localités suisses où ce parasite a été observé. En plus et jusqu'à plus ample informé, j'estime qu'on doit aussi rapporter à *Sphaerotheca fuliginea*, l'*Oidium* que j'ai observé en 1926, à Perreux sur Boudry, sur * *Helianthus cucumerifolius* et que BLUMER, dans sa monographie (1933, p. 415), signale dans la série des *Oidium* non exactement déterminables et en même temps que celui sur *H. annuus.*

SPHAEROTHECA MACULARIS (Wallr.) Jacz.

Sur feuilles de *Rubus idaeus* L. — Au-dessus de Neuchâtel, bois à l'est de l'hôpital des Cadolles. 9 juillet 1949.

PHYLLACTINIA SUFFULTA (Rebent.) Sacc.

Sur feuilles de *Syringa vulgaris* L. — Jardins : Saint-Blaise, 31 octobre 1948 et Neuchâtel, 4 novembre 1948. A ces deux endroits, à côté des périthèces se rapportant au *Phyllactinia*, on observait également

une infection très abondante de ce que j'appelle provisoirement *Microsphaera lonicerae* (DC) Winter, sous forme d'*Oidium* seulement, avec ses conidies en chaînettes, plus ou moins en forme de tonneau ou allongées, sans aucun rapport avec celles de *Phyllactinia*.

UNCINULA CLANDESTINA (Biv. Bern.) Schrœter

Sur feuilles d'*Ulmus campestris* L. et *U. scabra* Miller. — Bord de la Thielle, près de la ferme au bord de la rivière, au-dessous de Montmirail. 27 septembre 1949. L'infection était très massive, mais localisée seulement à quelques taillis, alors que tous les autres ormes de la région ne présentaient aucune trace d'infection. Le 20 juin 1950, j'ai constaté le début de l'infection des deux *Ulmus*, sous la forme de l'*Oidium*. Antérieurement (1947, p. 58), je signalais que malgré de nombreuses recherches, je n'avais pas encore réussi à relever la présence de ce parasite dans le canton de Neuchâtel. Il s'agit d'ailleurs d'une espèce qui n'a été que rarement observée en Suisse, soit dans les cantons de Berne, Genève, Vaud et Valais. Le canton de Neuchâtel s'ajoute à cette liste, en attendant qu'on observe ailleurs encore cet intéressant *Uncinula*.

OIDIUM SPEC.

Sur feuilles de * *Galium verum* L. — Prés humides à l'est de Lignières. 19 août 1947.

Ustilaginales

Je n'ai observé, au cours de ces trois dernières années, que deux espèces de cet ordre de champignons, sur des hôtes intéressants, dans ce sens qu'ils ne sont pas encore signalés en Suisse.

USTILAGO VIOLACEA (Pers.) Fuckel

Dans les anthères de * *Silene dichotoma* Ehrh. — Cultures le long de la rive gauche de l'Areuse, à Môtiers. 1er juillet 1947.

SCHIZONELLA MELANOGRAMMA (DC) Schrœter

Sur feuilles de * *Carex verna* Vill. — Pâturages entre le Soliat et les rochers du Creux-du-Van. 24 mai 1947.

Uredinales

De 1947 à 1950, cet ordre si intéressant de champignons s'est enrichi, dans le canton de Neuchâtel, de quatorze espèces ou formes biologiques, dont une est nouvelle pour la science. Ce sont : *Puccinia alternans*, f. sp. *bromi erecti*, *P. argentata*, *P. centaureae-vallesiacae*, *P. circaeae-caricis*, *P. cnici oleracei*, *P. corvarensis*, *P. cribrata*, *P. drabae*, *P. humilis*, *P. obscura*, f. sp. *luzulinae* et *P. urticae-paniceae*, *Uromyces lathyri-latifolii*, *U. poae*, f. sp. *ficariae-pratensis* et *U. trifolii hybridi*. Les autres espèces dont il sera fait mention ci-dessous ont déjà été

observées antérieurement, mais sur d'autres hôtes phanérogamiques ; un assez grand nombre de ces hôtes ne sont pas encore signalés dans notre flore mycologique suisse.

ENDOPHYLLUM SEMPERVIVI (Alb. et Schwein.) de Bary

Sur feuilles de *Sempervivum arachnoideum* L. — Jardin botanique de l'Université de Neuchâtel. O. III. 27 avril 1949. Les plantes infectées proviennent du Valais d'où le professeur FAVARGER les a transplantées.

CRONARTIUM FLACCIDUM (Alb. et Schwein.) Winter

Sur branches de *Pinus montana* Miller, var. *uncinata* (Ramond) Willkomm. — Angle SW du bois des Lattes près de Combe-Varin, vallée des Ponts. I. 5 juin 1947, leg. Mayor et Viennot-Bourgin.

MELAMPSORA ALLII-SALICIS ALBAE Klebahn

Sur feuilles d'*Allium oleraceum* L. — Bord du lac à Auvernier, le long du talus de la ligne du tramway. Caeomas. 29 avril 1947 ; à côté de nombreux *Salix alba* infectés dès le mois de mai.

MELAMPSORA LARICI-EPITEA Klebahn

Sur feuilles de * *Salix aurita* × *nigricans*. — Au bord du Seyon, au-dessous d'Engollon. II. 15 août 1944.

MELAMPSORA LARICI-POPULINA Klebahn

Sur feuilles de *Populus canadensis* Mœnch. — Pépinière entre le lac de Saint-Blaise et Marin. II. 8 octobre ; II. III. 20 novembre 1949.

PHRAGMIDIUM FRAGARIASTRI (DC) Schrœter

Sur feuilles de *Potentilla alba* L. — Neuchâtel, jardin botanique de l'Université, où la plante est cultivée depuis de nombreuses années. II. III. 10 octobre 1947, leg. Favarger ; caeomas en mai, II et III de juin à novembre en 1948 et 1949.

Sur feuilles de *Potentilla micrantha* Ramond. — Neuchâtel, jardin botanique de l'Université. II. III. 10 et 15 novembre 1948 ; caeomas en mai, II. III de juin à novembre en 1949. Les plantes proviennent des pentes du Monte Generoso (Tessin), d'où elles ont été transplantées à Neuchâtel, en 1948.

PHRAGMIDIUM POTENTILLAE (Pers.) Karst.

Sur feuilles de *Potentilla argentea* L. — Neuchâtel, pelouses arides au Crêt du Plan. II. III. 24 septembre et 13 octobre 1948.

PUCCUNIA ALTERNANS Arthur, f. sp. BROMI ERECTI Gäumann

Sur feuilles de *Bromus erectus* Hudson. — Eboulis au-dessus des sources de la Noiraigue, à Noiraigue. II. III. 30 juillet 1948 ; à côté de nombreuses plantes de *Thalictrum minus* portant les pycnides et écidies de cette espèce en mai et juin.

Ce parasite est signalé dans la monographie de FISCHER (1904, p. 350) sous le nom de *Puccinia persistens* Plowr. FISCHER avait observé les écidies sur *Thalictrum minus* le 5 juin 1900 ; le 14 juin 1908, j'ai retrouvé ces mêmes écidies et, par la suite, je les ai observées à chaque excursion, en mai et juin, au-dessus des sources de la Noiraigue. D'autre part, ayant observé à proximité immédiate des *Thalictrum* infectés, des urédos et des téleutospores sur *Poa nemoralis*, j'ai tiré la conclusion qu'il s'agissait de spores en relation avec les écidies des *Thalictrum*, tout en signalant cependant que des expériences seraient nécessaires pour venir confirmer ou infirmer les observations faites en nature (MAYOR, 1910, p. 78).

De 1918 à 1944, j'ai fait plus d'une douzaine d'essais d'infection, dans le but de préciser quelle graminée était infectée par les écidies des *Thalictrum minus*. J'ai en vain tenté d'infecter des plantes ou des semis d'*Agropyrum caninum*, *Elymus europaeus*, *Koeleria gracilis*, *Poa nemoralis* et *Triticum vulgare*. Ayant constaté que les urédos de *Poa nemoralis*, observés à proximité immédiate des *Thalictrum* infectés renferment de nombreuses paraphyses en forme de massue, je suis arrivé à la conclusion que ces urédos et téleutospores se rapportaient à *Puccinia poae-sudeticae* (Westend.) Jörstad et n'avaient aucune relation avec les écidies de *Thalictrum minus*. En présence de tous ces échecs, j'ai alors pensé à *Puccinia alternans* et, en 1948, j'ai fait un essai d'infection qui a été enfin très concluant.

Le 2 mai 1948, je recueille des écidies sur *Thalictrum minus* au-dessus des sources de la Noiraigue et le 3 mai, j'infecte, en serre, à Neuchâtel, des semis élevés en serre de *Bromus erectus*, *Poa nemoralis* et *Triticum vulgare*. Le 20 mai, des urédos sont à maturité sur *Bromus* et ils deviennent très nombreux les jours suivants. Les premiers sores à téleutospores se forment le 14 juillet, pour devenir nombreux à la fin du mois. *Poa* et *Triticum* sont restés rigoureusement indemnes de toute infection.

Il était ainsi démontré expérimentalement que les écidies de *Thalictrum minus* de Noiraigue appartiennent au cycle de *Puccinia alternans*, f. sp. *bromi erecti*. Restait encore à confirmer si, en nature, on trouve les urédos et téleutospores sur *Bromus erectus*. Le 30 juillet 1948, je me rends à Noiraigue et j'observe en effet à côté des plantes de *Thalictrum minus*, qui portaient des écidies le 2 mai, quelques *Bromus erectus* : j'observe sur leurs feuilles la présence d'urédos et de téleutospores en assez grande quantité. Ainsi l'expérimentation était encore confirmée par les observations faites en nature.

Sur les tiges, pétioles et feuilles souvent tordus et déformés de * *Thalictrum flavum* L. — Bord de la Thielle, près de la ferme au-dessous de Montmirail. O. I. 19 mai 1950.

En examinant de près la station où les *Thalictrum* sont infectés d'une manière très massive, je constate la présence de nombreux *Bromus erectus*, non seulement au voisinage plus ou moins immédiat, mais encore intimement mélangés avec les *Thalictrum*. Par contre, *Poa nemoralis*, qui est l'hôte de choix de *Puccinia thalictri-poarum* Ed. Fischer et

Eug. Mayor, ne se trouve pas à cet endroit, ni aux environs ; je n'ai vu que *Poa pratensis* et *P. annua*. Un examen minutieux de ces graminées m'a montré qu'il n'y avait encore aucun développement d'urédos. Le 6 juin 1950, je retourne à l'endroit ci-dessus. Je remarque tout d'abord que la très abondante infection en écidies a complètement disparu et il faut bien chercher pour trouver quelques rares écidies sur les *Thalictrum flavum* qui ont pris un aspect florissant. L'examen des *Poa pratensis* et *P. annua* est négatif, dans ce sens que je ne relève la présence d'aucune infection, si minime soit-elle. Par contre, sur de nombreuses feuilles de *Bromus erectus*, je constate des urédos en grand nombre. A une nouvelle visite enfin, le 19 juin 1950, l'infection des *Bromus* est massive en urédos et de nombreux sores à téleutospores sont déjà développés.

Il semblait donc bien évident que les écidies de *Thalictrum flavum* étaient en rapport avec *Bromus erectus* et de ce fait devaient se rattacher à *Puccinia alternans*, f. sp. *bromi erecti*. Pour en avoir l'assurance expérimentale, le 20 mai 1950, avec les écidies récoltées en nature, la veille, sur *Thalictrum flavum*, j'ai fait un essai d'infection, en serre, des plantes suivantes :

Bromus erectus, semis élevés en serre ;

Poa annua, *P. nemoralis* et *P. pratensis*, plantes en serre depuis le premier printemps de 1950.

Le 7 juin, les premiers urédos sont à maturité sur *Bromus erectus* et dès le 9 juin ils sont en très grand nombre. L'infection devient de plus en plus massive et les premiers sores à téleutospores apparaissent le 3 juillet, pour devenir rapidement en grand nombre. Sur les trois *Poa* en expérience, il n'est pas apparu la plus petite trace d'infection.

Il résulte nettement de ces observations faites en nature et de l'expérimentation, que *Puccinia alternans*, f. sp. *bromi erecti* est susceptible de former ses écidies non seulement sur *Thalictrum minus*, mais aussi sur *T. flavum* et peut-être sur d'autres espèces encore, ce que je me propose de vérifier expérimentalement le printemps prochain. En effet, Gäumann (1936, p. 229-234) a montré par une série d'expériences que les téleutospores de *Bromus erectus* en rapport avec *Thalictrum minus*, infectent non seulement cette espèce, mais encore *T. Bauhini* et sa var. *galioides*, *T. exaltatum*, *T. flavum* et sa var. *heterophyllum*, *T. foetidum*, *T. Delawayi*, *T. glaucum*, *T. palmatum* et *T. Fendleri*, soit des espèces d'Europe et trois originaires de l'Amérique du Nord. Par contre, sont restés indemnes de toute infection : *T. aquilegifolium*, *T. dioicum* et *T. sparsiflorum*.

Fischer, dans sa monographie déjà citée ci-dessus (p. 349), mentionne des écidies récoltées par moi-même au bord du lac à Auvernier, le 10 juin 1899, sur *Thalictrum flavum* ; il les rattache, faute de mieux, à *Puccinia persistens* Plowr. Depuis cette époque, je n'ai plus jamais revu ces écidies et cela pour la simple raison qu'à cet endroit, il n'y a plus de *Bromus erectus*. Fischer a soin de noter que les divers *Thalictrum* qu'il mentionne comme porteurs des écidies de son *Puccinia persistens* pourraient fort bien appartenir à des espèces différentes, ce

que seule l'expérimentation démontrera et c'est précisément ce qui s'est produit. Le 3 juillet 1909, j'ai récolté ces mêmes écidies sur *Thalictrum flavum* à La Tène, entre la Thielle et le lac de Neuchâtel. Dans ce cas encore, malgré de multiples recherches depuis des années, je n'ai plus revu d'infection, certainement pour la même raison que ci-dessus. Ces deux endroits où j'ai observé antérieurement des écidies sur *Thalictrum flavum* sont signalés sous le nom admis alors par FISCHER de *Puccinia persistens*, dans le mémoire mentionné ci-dessus, à la page 78.

Il serait intéressant de savoir si d'autres espèces que *Bromus erectus* sont sensibles à l'infection des écidies développées sur *Thalictrum flavum*. Dans son travail, GÄUMANN relate une série d'expériences où il a pu infecter divers *Bromus*, à côté de *B. erectus*, soit *B. madritensis*, *B. secalinus*, *B. tectorum*, *B. ciliatus*, *B. ramosus*, *B. villosus*, *B. inernis*, *B. pratensis* et *B. racemosus*. Par contre les *B. Beneckeni*, *B. arvensis*, *B. carinatus*, *B. rubens* et *B. squarrosus* se sont montrés réfractaires à tout essai de les infecter.

PUCCINIA ARGENTATA (Schultz) Winter

Sur feuilles d'*Impatiens noli tangere* L. — Gorge de Chenaux, entre Villiers et Le Pâquier. II. III. 26 septembre 1949. Jusqu'ici je n'ai pas encore constaté la présence de cette espèce aux autres endroits, d'ailleurs assez nombreux, où se développe l'*Impatiens* dans le canton de Neuchâtel, en particulier dans les gorges du Doubs et cela probablement du fait qu'*Adoxa moschatellina* ne se trouve pas à ces localités.

PUCCINIA CENTAUREAE-CARICIS Tranzschel f. sp. SCABIOSAE-SEMPERVIRENTIS Hasler

Sur tiges et feuilles de * *Carex brachystachys* Schrank. — Gorges du Doubs, au pied des roches humides, entre Le Châtelot et le Moulin Delachaux. II. III. 14 août 1946 ; 11 septembre 1947 et 5 octobre 1948.

Les caractères microscopiques de ce parasite sont les suivants. Urédospores arrondies, 16-21 μ de diamètre, en moyenne 19 μ ou ovalaires, 21-28 $\times$ 16-21 μ, le plus souvent 21-23 $\times$ 16-19 μ, en moyenne 23 $\times$ 19 μ ; membrane brune, 2 μ d'épaisseur, finement verruqueuse, à verrues assez peu denses ; pores germinatifs trois, parfois deux seuls sont visibles, irrégulièrement disposés sur les spores, souvent surmontés d'une petite papille hyaline, lisse, ne dépassant pas ou peu 2 μ de hauteur ; pédicelle hyalin, jusqu'à 35 μ de longueur sur 5 μ de largeur, caduc. Téleutospores elliptiques-allongées, 31-42 μ de longueur, en moyenne 35-38 μ ; la cellule supérieure a 12-21 μ de largeur, en moyenne 19 μ ; la cellule inférieure a 9-16 μ de largeur, en moyenne 14 μ ; les spores sont un peu étranglées à la cloison, arrondies, aplaties ou rarement un peu coniques à leur extrémité antérieure, arrondies ou le plus souvent atténuées à leur base ; membrane de 2-2,5 μ d'épaisseur, lisse, renflée à l'extrémité antérieure où elle peut atteindre jusqu'à 9 μ d'épaisseur, d'un brun très foncé au niveau de l'épaississement terminal,

d'un brun foncé au niveau de la cellule supérieure et d'un brun plus clair à la cellule inférieure ; pore germinatif de la cellule supérieure apical ; sur quelques spores, j'ai vu celui de la cellule inférieure au voisinage de la cloison intercellulaire ; pédicelle d'un brun clair ou subhyalin, caduc, jusqu'à 30 μ de longueur et 4-7 μ de largeur à son insertion cellulaire. J'ai constaté quelques rares mésospores d'un brun foncé, 23-28 $\times$ 12-14 μ, à membrane de 2-2,5 μ d'épaisseur, renflée à l'extrémité antérieure jusqu'à 5 μ, lisse ; le pore germinatif est apical ; le pédicelle d'un brun clair ou subhyalin a jusqu'à 30 μ de longueur sur 5 μ de largeur, il est caduc.

Ces caractères correspondent très bien avec ceux de l'espèce de Hasler, ce que j'ai pu encore confirmer en comparant les urédospores et les téleutospores sur *Carex sempervirens* du Jura, avec celles de *C. brachystachys* des gorges du Doubs. Il est évident qu'il serait nécessaire de procéder à une vérification expérimentale, ce que je n'ai pas pu faire avec toute la précision désirée. En effet, sur les *Carex brachystachys*, il ne se forme que des urédos et même au début d'octobre, je n'ai pas pu récolter des sores à téleutospores en quantité suffisante. En 1948 et 1949, j'ai cependant tenté d'infecter *Lactuca muralis*, *Centaurea jacea* et *C. scabiosa*. Je n'ai obtenu aucune trace d'infection de ces plantes et cela certainement du fait de la mauvaise qualité de mon matériel d'expérience. Je reprendrai l'expérimentation lorsque les conditions seront plus favorables. D'autre part, le 12 septembre 1947, j'ai transplanté, à Neuchâtel, des plantes de *Carex brachystachys* infectées, que j'ai placées en contact intime, en nature, avec des *C. sempervirens* indemnes de toute infection antérieure. Jusqu'à l'arrière-automne, il ne s'est produit aucune contamination et au printemps de 1948, les plantes de *Carex brachystachys* avaient toutes péri. Dans ce cas encore, l'expérience est à répéter dans des conditions plus favorables.

En 1948, j'ai reçu de K. Starcs des échantillons d'un *Puccinia* sur *Carex brachystachys* provenant de la Bavière, récoltés le 29 août 1947, avec l'indication suivante de localité : Schwaben, Allgau, Kr. Southafen, Oberstdorf, Sualptal, Flora bavarica, n° 6831. L'examen de ces matériaux m'a montré qu'il doit s'agir de la même espèce que celle du Jura suisse, bien que les téleutospores soient un peu plus grandes, ce qui peut provenir du fait que les exemplaires des gorges du Doubs portaient presque essentiellement de vieilles téleutospores de l'année précédente. J'estime, jusqu'à plus ample informé, que le *Puccinia* récolté par Starcs, en Allemagne, doit être rapporté à *P. centaureae-caricis*, f. sp. *scabiosae-sempervirentis*.

Puccinia centaureae vallesiacae Hasler

Sur tiges et feuilles de *Centaurea maculosa* Lam., ssp. *eumaculosa* Gugler. — Neuchâtel, jardin botanique de l'Université. II. III de juin à novembre 1949 ; les plantes infectées ont été transplantées par le professeur Favarger en 1948 de Salvan (Valais).

PUCCINIA CIRCAEAE-CARICIS Hasler

Sur feuilles de *Circaea lutetiana* L. — Taillis humides de la boucle de la vieille Thielle au-dessous de Montmirail. O. I. 18 juin 1950.

Ce parasite n'a été que rarement observé en Suisse et je n'avais pas encore eu l'occasion de constater sa présence dans le canton de Neuchâtel. A proximité immédiate des *Circaea* infectés, se développent en assez grande quantité des *Carex* (probablement *elata*), encore indemnes de toute infection. La suite démontrera si ce *Carex* porte les urédos et téleutospores de cette espèce, suivant les expériences de HASLER (1930, p. 345-350).

PUCCINIA CNICI OLERACEI Pers.

Sur feuilles de *Cirsium oleraceum* (L.) Scop. — Bord du Doubs entre Moron et le Moulin Delachaux. III. 12 septembre 1947.

PUCCINIA CORONATA Corda, f. sp. AGROSTIS Eriksson

Sur feuilles d'*Agrostis alba* L., var. * *patula* Gaudin. — Neuchâtel, jardin botanique de l'Université. II. III. 23 novembre 1948, leg. Favarger. Plantes provenant du Col d'Emaney (Valais), d'où le professeur FAVARGER les a transplantées au jardin botanique en 1948.

PUCCINIA CORVARENSIS Bubàk

Sur feuilles de *Pimpinella magna* L. — Eboulis au pied des rochers du Creux-du-Van. III. 27 juin 1949. Cette espèce, à ma connaissance du moins, n'a pas encore été signalée dans le Jura suisse. Je l'ai récoltée le 19 juin 1902 dans les éboulis du Colombier de Gex et le long de la route de la Faucille, mais en dehors de nos frontières nationales.

* PUCCINIA CRIBRATA Arth. et Cumm.

Sur feuilles de *Vinca minor* L. — Bois au-dessus de Neuchâtel, près de Champ-Monsieur. III. 12 juin 1949. Le 21 mai 1950, j'ai récolté les pycnides et les téleutospores et constaté à nouveau qu'il n'y a aucun développement d'urédos.

Cette espèce a été séparée par les auteurs américains de *Puccinia vincae* (DC) Berk., qui s'attaque chez nous à *Vinca major* (ARTHUR et CUMMINS, 1933). Elle s'en distingue par des caractères biologiques et morphologiques. Alors que *P. vincae* possède des pycnides, urédos et téleutospores, *P. cribrata* n'a que des pycnides et des téleutospores ; il s'agit donc d'une espèce dont le cycle est raccourci. En plus, les dimensions des téleutospores sont quelque peu différentes. Ce parasite a été récolté par VOLKART au Tessin, près de Rovio, le 30 avril 1899, avec les pycnides seulement, d'après les indications de FISCHER (1904, p. 168). J'ignore si par la suite ce champignon a été à nouveau observé en Suisse et plus particulièrement au Tessin. Cette espèce est d'ailleurs très facile à reconnaître, car elle déforme considérablement les feuilles attaquées. Celles-ci s'allongent, sont épaissies et prennent une colora-

tion jaune grisâtre ou plombée, qui tranche nettement avec le vert des feuilles saines plus ou moins appliquées au sol, tandis que celles qui sont contaminées se dressent et dominent toutes les autres, parfois de plusieurs centimètres.

Puccinia drabae Rudolphi

Sur hampes florales de *Draba verna* L. — Rochers de l'arête de Chasseral. III. 15 juillet 1947.

Puccinia graminis Pers.

Sur tiges de *Poa angustifolia* L. — Au-dessus de Champ-Monsieur et de Fontaine-André sur Neuchâtel. III. 24 août 1946.

Sur tiges de * *Poa palustris* L. — Bord du lac au Port de Hauterive. II. III. 4 et 24 octobre 1947.

Puccinia humilis Hasler

Sur feuilles de *Carex humilis* Leyss. — Au-dessus de Neuchâtel, route de Maujobia, urédos primaires. 28 août 1946. — Au-dessus de Neuchâtel, route forestière à l'est de l'hôpital des Cadolles. Urédos primaires, urédos secondaires et téleutospores le 24 septembre 1948 ; de juin à décembre 1949, successivement les trois stades sporifères, soit les urédos primaires de mai à octobre, les urédos secondaires et les téleutospores de fin septembre à décembre. Les téleutospores, avec quelques urédos secondaires, sont en quantité le 15 avril 1949 et le 20 février 1950.

Jusqu'ici il n'a pas été possible de préciser sur quel hôte phanérogamique se forment les écidies. Au printemps de 1949, j'ai tenté d'infecter des plantes d'*Aster linosyris*, mais il ne s'est produit aucune trace d'infection des plantes en expérience. Hasler (1937, p. 425-429), dans son travail, dit aussi n'avoir obtenu que des résultats négatifs avec ce même *Aster*, ainsi qu'avec onze autres Composées, *Urtica dioica*, *Ribes alpinum* et *Circaea lutetiana*. Par ailleurs, l'observation en nature des endroits où *Carex humilis* est abondamment infecté, ne fournit aucun renseignement permettant de supposer sur quelle plante doivent se former les écidies.

Puccinia obscura Schrœter, f. sp. luzulinae Gäumann

Sur feuilles de *Luzula luzulina* (Vill.) Della Torre et Sartheim. — Chaumont, bois au-dessous du restaurant de la Charrière. II. 5 août 1948.

Puccinia Opizii Bubàk

Sur tiges et feuilles de * *Carex divulsa* Stokes, ssp. *Leersii* (Schultz) W. Koch. — Au-dessus de Neuchâtel, le long de la route de la Roche de l'Ermitage à Champ-Monsieur. II. III, de juin à fin novembre, de 1947 à 1949. En mélange intime avec *Lactuca muralis* (L.) Fresenius portant les pycnides et écidies de cette espèce les 23 mai 1947 et

27 mai 1948, ainsi qu'avec *Lampsana communis* L., portant les pycnides et écidies le 27 mai 1948.

Le 23 novembre 1948, je récolte des téleutospores qui me servent à infecter, en serre, à Neuchâtel, des plantes de *Lactuca muralis* et *L. virosa*. L'expérience est faite le 29 avril 1949 et le 9 mai il se manifeste un début d'infection des deux *Lactuca*, qui devient rapidement massive. Le 14 mai les pycnides sont à maturité et les premières écidies s'ouvrent le 16 mai sur les deux *Lactuca*. Les jours suivants et jusqu'au début de juin, les écidies sont en très grande quantité et présentent l'aspect caractéristique de celles de *Puccinia Opizii*, avec leurs grandes taches lie de vin sur les feuilles infectées.

Les écidies obtenues expérimentalement sur *Lactuca muralis* me servent à infecter, en serre, des jeunes plantes de *Carex divulsa*, ssp. *Leersii*, *C. muricata* et *C. Pairaei*. L'expérience est faite le 7 juin 1949. Les premiers urédos sont à maturité le 18 juin sur *C. Pairaei*, le 20 sur *C. divulsa*, ssp. *Leersii* et le 25 juin sur *C. muricata*. Les urédos se sont formés en grand nombre sur les trois *Carex* et dès le 20 juillet, les téleutospores ont fait leur apparition.

Un nouvel essai d'infection a été fait en mai 1950, dans les mêmes conditions que ci-dessus, avec des écidies obtenues expérimentalement sur *Lactuca muralis*. J'ai obtenu une infection des trois mêmes *Carex* avec formation des sores à urédos, puis de ceux à téleutospores.

Sur tiges et feuilles de * *Carex Pairaei* (Schultz) A. et G. — Pelouses au-dessus de Neuchâtel, à Champ-Monsieur et à Fontaine-André. II. III. 16 juillet 1946. A ce même endroit, le 20 mai 1945, j'ai récolté les pycnides et écidies sur *Lactuca muralis*, en même temps que je constatais sur les *Carex Pairaei* tout proches des téleutospores de l'année précédente, qui avaient infecté les *Lactuca*. — Gorge au bas de la Peute-Combe sur les Ponts. II. III. 31 juillet 1947. — Les Convers. 18 juin 1948. Téleutospores sur les feuilles de l'année précédente ; à côté de *Crepis biennis* portant les pycnides et écidies. — Au-dessus de Neuchâtel, bois à l'est de Tête-Plumée. II. 9 juin 1949 ; à côté de *Lactuca muralis* portant les pycnides et écidies. Les sores à téleutospores étaient en très grand nombre dès la fin de juin et jusqu'à l'arrière-automne. — Route de Noiraigue aux Oeillons. 27 juin 1949. Téleutospores sur les feuilles de l'année précédente, à côté de *Lactuca muralis* portant les pycnides et écidies. Le 4 juillet 1950, j'ai observé les sores à urédos. — Au-dessous de la Ferme Robert, le long de la route de Noiraigue. 27 juin 1949. Téleutospores sur les feuilles de l'année précédente et à côté de *Crepis biennis* et *Lactuca muralis* portant les pycnides et écidies. Le 4 juillet 1950, j'ai observé la présence des sores à urédos et de ceux à téleutospores.

Puccinia poae-sudeticae (Westend.) Jörstad

Sur feuilles de *Poa angustifolia* L. — Lisière de bois à Perreux sur Boudry. II. 24 novembre 1938 et au-dessus de Neuchâtel, au Pertuis-du-Soc. II. 27 mai 1948. A ces deux endroits, dans les sores à urédos, on constate la présence de très nombreuses paraphyses capitées.

PUCCINIA SYMPHYTI-BROMORUM F. Müller

Sur tiges et feuilles de * *Bromus tectorum* L. — Port de Hauterive, au bord du lac, sur le talus de la voie du chemin de fer. II. III. 20 juin 1949.

Les dimensions des téleutospores sont les suivantes : longueur 38-68 μ, le plus fréquemment 45-59 μ, moyenne 49-52 μ ; largeur de la cellule supérieure, 14-21 μ, le plus fréquemment 14-19 μ, moyenne 16 μ ; largeur de la cellule inférieure 9-16 μ, en moyenne 12-14 μ. Ces mesures correspondent parfaitement bien avec celles de *Puccinia symphyti-bromorum*.

* PUCCINIA URTICAE-PANICEAE Mayor

Sur pétioles et feuilles d' * *Urtica dioica* L. — Prés humides, Combe de Bussy sur Valangin. O. I. 10 mai 1945 ; revu chaque année en mai et juin.

Sur feuilles de * *Carex panicea* L. — Prés humides, Combe de Bussy sur Valangin. II. III. 10 juillet et 10 septembre 1944 ; 30 septembre 1945 ; 9 octobre 1946 et 12 octobre 1948. — Prés humides au sud de Voëns sur Saint-Blaise. II.III. 28 juin 1945. — Prés humides à l'est de Lignières. II. III. 2 octobre 1946. — Prés humides à la Borcarderie près de Valangin. II. III. 20 septembre 1947. La diagnose de cette espèce, les divers commentaires s'y rapportant, ainsi que les résultats expérimentaux obtenus, ont été donnés dans une note spéciale (MAYOR, 1949, p. 268-274).

UROMYCES CACALIAE (DC) Unger

Sur feuilles d'*Adenostyles glabra* (Miller) DC. — III. Bois le long de la route de Moron au Saut-du-Doubs. 18 juin 1949.

* UROMYCES LATHYRI-LATIFOLII Guyot

Sur feuilles de * *Lathyrus latifolius* L. — Neuchâtel, à la gare du Vauseyon, au bord des voies du chemin de fer. II. III. 5 octobre à fin novembre 1947 et de septembre à décembre en 1948 et 1949.

Cette espèce a été séparée par GUYOT (1938, p. 59-63) de l'*Uromyces pisi* (Pers.) de Bary ; les urédos et téleutospores se forment sur *Lathyrus latifolius* L. et *L. latifolius* L., β *angustifolius* G. et G. (= *L. ensifolius* Badarro). Elle n'a été observée jusqu'ici que dans les régions méridionales de la France et en Espagne. Le fait que cet *Uromyces* a été observé dans le canton de Neuchâtel montre que son aire de dispersion est plus grande qu'on aurait pu le supposer. Mes échantillons ont d'ailleurs été soumis à l'examen du professeur GUYOT, qui a confirmé ma détermination, tout en constatant que les téleutospores sont un peu plus petites que celles du Midi de la France. Les urédospores mesurent 21-33 μ, le plus fréquemment 21-28 μ, en moyenne 23-24 μ de longueur, sur 16-26 μ, le plus fréquemment 19-24 μ, en moyenne 21-23 μ de largeur ; les téleutospores ont 19-30 μ, le plus fréquemment 21-28 μ, en moyenne 23-24 μ de longueur, et 16-22 μ, le plus fréquemment 19-22 μ, en moyenne 19 μ de largeur.

FISCHER (1904, p. 31), dans sa monographie, signale *Lathyrus latifolius* comme hôte de l'*Uromyces pisi*, mais il mentionne que les téleutospores sont assez différentes de celles des autres supports, car elles sont en partie lisses ou finement verruqueuses et de forme très irrégulière. Ces quelques indications, ainsi que les dessins qui les accompagnent, ont laissé supposer à GUYOT que ce parasite, qui a été récolté à Locarno en 1857 par FRANZONI, pourrait bien appartenir lui aussi à *Uromyces lathyri-latifolii*. En effet, dans son travail déjà cité, GUYOT signale avec un ? le parasite de Locarno, dans sa liste des hôtes de cette espèce. Dans le but de préciser cette question, je me suis adressé à l'autorité communale de Locarno afin de savoir s'il me serait possible de consulter et d'étudier ce parasite de *Lathyrus latifolius*, faisant partie de l'Herbier FRANZONI, conservé au Musée d'histoire naturelle de la ville de Locarno. Grâce à l'amabilité des autorités et à l'obligeance du professeur PIFFARETTI, j'ai pu recevoir et examiner ces précieux matériaux originaux. Or l'hypothèse de GUYOT se trouve pleinement confirmée, car les échantillons de FRANZONI, recueillis en 1857 à Locarno, appartiennent bien à *Uromyces lathyri-latifolii*. Je crois utile de donner les caractères principaux de cet intéressant parasite tessinois.

Les urédospores subglobuleuses, ovoïdes ou ovoïdes-elliptiques sont jaunâtres, brunâtres ou même subhyalines ; leur membrane a une épaisseur de 2-2,5 μ, finement et peu densément échinulée ; pores germinatifs au nombre de 4 à 6, le plus souvent 4 à 5, généralement surmontés d'une petite papille hyaline. La longueur des urédospores est de 19-30μ, le plus souvent 24-28 μ, en moyenne 26 μ ; leur largeur est de 16-26 μ, le plus souvent 19-26 μ, en moyenne 24 μ. Les téleutospores sont de formes très irrégulières, subglobuleuses à elliptiques-allongées, arrondies ou coniques, parfois quelque peu tronquées au sommet, arrondies ou plus ou moins atténuées à la base. La membrane, d'un brun marron, n'est pas sensiblement épaissie à l'extrémité antérieure ; elle est verruqueuse, à verrues très petites, si bien que les spores peuvent paraître lisses. Elles ne se distinguent bien qu'à sec et alors on constate qu'elles sont toutes ou presque toutes disposées en stries longitudinales sur les spores plus ou moins elliptiques ; sur les spores subglobuleuses ou pyriformes, les verrues sont sans ordre, mais cependant le plus souvent aussi, elles sont organisées en stries. Je n'ai vu aucune téleutospores qui soit lisse. Le pore germinatif est apical ou parfois un peu déjeté ; il est surmonté d'une petite papille hyaline ou d'un jaune brunâtre. Le pédicelle hyalin ou un peu jaunâtre près de son insertion cellulaire, est caduc, jusqu'à 35 μ de longueur, sur 4-7 μ de largeur. La longueur des téleutospores est de 19-40 μ, le plus souvent 24-30 μ, en moyenne 26-28 μ ; leur largeur est de 14-26 μ, le plus souvent 16-19 μ, en moyenne 16-19 μ.

UROMYCES ONOBRYCHIDIS (Desmaz.) Lév.

Sur feuilles d' * *Onobrychis montana* DC. — Neuchâtel, jardin botanique de l'Université. II, en octobre et novembre 1948. Les plantes infectées très abondamment ont péri au cours de l'hiver suivant ; elles

avaient été transplantées par le professeur FAVARGER en 1947, du col du Jorat (Valais).

UROMYCES POAE Rabenh., f. sp. FICARIAE-PRATENSIS Plowr.

Sur feuilles de *Ranunculus ficaria* L. — Colombier, lisière de taillis au bord du lac. O. I. 29 avril 1947. Au même endroit, j'ai récolté les urédos et téleutospores sur *Poa pratensis* L., les 20 mai et 24 juillet 1947.

UROMYCES TRIFOLII HYBRIDI Paul

Sur tiges et feuilles de *Trifolium hybridum* L. — Au-dessus de Peseux, à la carrière près du Réservoir. II. III. 12 et 29 juin 1949. Au même endroit se trouvaient aussi les *Trifolium pratense* et *T. repens*, tous rigoureusement indemnes de toute infection.

UROMYCES VERRUCULOSUS Schrœter

Sur feuilles de * *Melandrium divaricatum* (Reichb.) Fenzl. — Neuchâtel, jardin botanique de l'Université. II. 4 novembre et 10 décembre 1948 et de fin septembre à fin décembre 1949. Il ne s'est formé aucun sore à téleutospores. Ces plantes étaient issues de graines provenant du Muséum d'histoire naturelle de Paris.

Sur feuilles de * *Melandrium persicum*. — Neuchâtel, jardin botanique de l'Université. II. 15 août à fin novembre 1949. Il n'est apparu aucun sore à téleutospores. Ces plantes proviennent de graines récoltées en 1948, en Perse, à Meharman, par le Dr RECHINGER et envoyées au professeur FAVARGER.

* * *

A ces notes mycologiques se rapportant au canton de Neuchâtel, je crois utile d'ajouter divers parasites récoltés en dehors de nos frontières cantonales, qui présentent de l'intérêt pour notre flore suisse. La plupart ont été observés au cours d'excursions faites avec le professeur CRUCHET de Morges et quelques-uns m'ont été aimablement communiqués par le professeur FAVARGER.

ALBUGO CANDIDA (Pers.) Ktze.

Sur feuilles de * *Roripa islandica* (Oeder) Borbàs. — Graviers au bord du lac de Joux, au Pont, canton de Vaud. 7 septembre 1949, leg. Mayor et Cruchet.

ERYSIPHE COMMUNIS (Wallr.) Link

Sur feuilles de *Biscutella laevigata* L. — Rochers près du sommet du Mont-Tendre, canton de Vaud. 7 septembre 1949, leg. Mayor et Cruchet. C'est, à ma connaissance, la première mention de ce parasite dans le Jura.

Sur tiges et feuilles de *Rapistrum rugosum* (L.) Bergeret. — Décombres au bord du lac de Joux, au Pont, canton de Vaud. 7 septembre 1949, leg. Mayor et Cruchet.

Erysiphe Mayorii Blumer

Sur feuilles de *Cicerbita alpina* (L.) Wallroth. — Bois du Risoux, entre le Soliat et la frontière française (vallée de Joux), canton de Vaud, leg. Mayor et Cruchet. Jusqu'ici ce parasite n'avait pas encore été observé dans le Jura suisse ; je l'ai récolté dans le Jura français le 4 septembre 1904, dans les bois de la Combe-d'Envers (Colombier de Gex), département de l'Ain.

Sur feuilles de * *Cicerbita Plumieri* (L.) Kirschl. — Pentes à rhododendrons et vernes au pied de la Dent-du-Salentin, canton du Valais, alt. ca. 1400 m. 21 juillet 1948, leg. Favarger.

Erysiphe umbelliferarum de Bary

Sur toutes les parties de *Torilis arvensis* (Hudson) Link. — Cultures au Schlossberg sur La Neuveville, canton de Berne. 15 juillet et 19 août 1947.

Sur feuilles d'*Heracleum spondylium* L., ssp. * *montanum* (Schleicher) Briquet. — Bois, pente sud de Chasseral, au-dessous des éboulis, canton de Berne. 26 septembre 1949.

Microsphaera Magnusii Blumer

Sur feuilles de *Lonicera coerulea* L. — Tourbière entre l'Orbe et Le Sentier (vallée de Joux), canton de Vaud. 6 septembre 1949, leg. Mayor et Cruchet.

Sphaerotheca fuliginea (Schlecht.) Salmon

Sur tiges et feuilles de * *Calendula arvensis* L. — Vignes près de Saconnex-d'Arve, canton de Genève. 2 septembre 1947, leg. Mayor et Cruchet.

Sur tiges et feuilles de *Melampyrum arvense* L. — Pelouses arides au-dessus de La Neuveville, le long de la route de Lignières, près du Schlossberg, canton de Berne. 15 juillet et 19 août 1947.

Sur tiges et feuilles de *Rhinanthus alectorolophus* (Scop.) Poll. — Pâturages au-dessus de Saint-Cergue, en direction de la Dôle, canton de Vaud. 7 août 1947, leg. Mayor et Cruchet.

Oidium spec.

Sur feuilles d'*Aster alpinus* L. — Pâturages rocheux au sommet de la Dôle, canton de Vaud. 7 août 1947, leg. Mayor et Cruchet. Le 7 septembre 1905, j'ai déjà récolté ce même parasite, mais en dehors de nos frontières nationales, dans le Jura français, au Reculet, dans le vallon d'Ardran.

* ENTYLOMA ERYNGII (Corda) de Bary

Sur feuilles d' * *Eryngium campestre* L. — Pelouses près de Plan-les-Ouates, canton de Genève. 2 septembre 1947, leg. Mayor et Cruchet.

MELAMPSORA LARICI-EPITEA Klebahn

Sur feuilles de * *Salix aurita* × *nigricans*. — Tourbière entre l'Orbe et Le Sentier (vallée de Joux), canton de Vaud. II. 6 septembre 1949, leg. Mayor et Cruchet.

MELAMPSORA ROSTRUPII Wagner

Sur feuilles de * *Populus canescens* Smith. — Au pied de la Montagne des Mayens de Sion, canton du Valais. II. 30 juin 1948, leg. Favarger.

PUCCINIA AGROSTIS Plowr.

Sur feuilles d'*Aquilegia vulgaris* L., ssp. * *atrata* Koch. — Pente buissonneuse au-dessus de Pont-de-Nant, canton de Vaud. O. I. 3 juillet 1947, leg. Favarger.

PUCCINIA ALNETORUM Gäumann

Sur feuilles de *Clematis vitalba* L. O. I et de *Phragmites communis* Trin. II. III. Bord du lac de Neuchâtel à Cudrefin, canton de Vaud. 23 août 1949.

PUCCINIA CALCITRAPAE DC.

Sur feuilles de *Centaurea calcitrapa* L. — Pelouses près de Plan-les-Ouates, canton de Genève. II. III. 2 septembre 1947, leg. Mayor et Cruchet.

PUCCINIA CREPIDIS-MONTANAE Magnus

Sur tiges et feuilles de *Crepis montana* (L.) Tausch. — Rochers au sommet de la Dôle, canton de Vaud. II. III. 7 août 1947, leg. Mayor et Cruchet. C'est, à ma connaissance, la première fois que ce parasite est observé dans le Jura.

PUCCINIA POAE-SUDETICAE (Westend.) Jörstad

Sur tiges et feuilles de *Poa palustris* L. — Bord du lac de Neuchâtel, au port de Cudrefin, canton de Vaud. II avec de très nombreuses paraphyses capitées dans les sores à urédos. 23 août 1949.

PUCCINIA PYRETHRI Rabenh.

Sur tiges et feuilles de *Chrysanthemum corymbosum* L. — Chemin des Falaises au bord du Rhône, à Genève. II. III. 31 mai 1912. — Ravins entre Bernex et le Rhône, canton de Genève. II. III. 3 septembre 1947.

PUCCINIA RIBIS DC.

Sur feuilles de *Ribes petraeum* Wulfen. — Bois entre le Mont-Tendre et Le Pont, canton de Vaud. III. 7 septembre 1949, leg. Mayor et Cruchet.

UROMYCES STRIATUS Schrœter

Sur feuilles de *Medicago falcata* L. — La Capite, canton de Genève. II. III. 2 septembre 1947, leg. Mayor et Cruchet.

Zusammenfassung

Diese Arbeit behandelt die im Kanton Neuenburg in den Jahren 1947-1949 beobachteten Peronosporalen, Erysiphaceen, Ustilaginalen und Uredinalen. Es werden nur die in diesem Kanton gesammelten Neuheiten erwähnt. Ein Teil von ihnen sind auch Neuerwerbungen für die mycologische Flora der Schweiz sowie für die allgemeine mycologische Flora. Schliesslich wird auf einige Micromyceten hingewiesen, die in verschiedenen Gegenden der Schweiz aufgefunden wurden und welche für die schweizerische oder für die allgemeine Flora von Interesse sind.

Summary

These notes concern Peronosporales, Erysiphaceae, Ustilaginales and Uredinales discovered in the canton of Neuchâtel from 1947-1949. Only new species are mentioned some of which are both new for Switzerland and also to science. A certain number of micromycetes are also reported from different parts of Switzerland since they contribute to our knowledge of both the Swiss and general florae.

BIBLIOGRAPHIE

ARTHUR, J. C. et CUMMINS, G. B. — (1933). *Annales mycologici* **31**.

BLUMER, S. — (1933). Die Erysiphaceen Mitteleuropas, mit besonderer Berücksichtigung der Schweiz. *Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz* **7** : 1-483, 167 fig.

FISCHER, Ed. — (1904). Die Uredineen der Schweiz. *Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz* **2** : 1-590, 342 fig.

GÄUMANN, E. — (1923). Beiträge zu einer Monographie der Gattung Peronospora Corda. *Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz* **5** : 1-360, 166 fig.

— (1936). Über den Formenkreis der Puccinia persistens Plowright. *Berichte Schw. botan. Gesellschaft*, Festband Rubel, **46** : 229-247, 2 fig. et 3 tabl.

GUYOT, A. L. — (1938). De quelques Urédinées nouvelles. *Uredineana* **1** : 59-90, 10 fig.

HASLER, A. — (1930). Beiträge zur Kenntnis einige Carex-Puccinien. *Annales mycologici* **28** : 345-357, 1 fig.

— (1937). Schweizerische Uredineen auf Carex humilis Leyss. *Berichte Schw. botan. Gesellschaft* **47** : 425-433, 3 fig.

MAYOR, Eug. — (1910). Contribution à l'étude des champignons du canton de Neuchâtel. *Bull. Soc. neuch. Sc. nat.* **37** : 1-131.

— (1947). Notes mycologiques — XII. *Ibid.* **70** : 33-60.

— (1949). Mélanges mycologiques — III. *Bull. Soc. bot. suisse* **59** : 268-284, 4 fig.

MAYOR, Eug. et VIENNOT-BOURGIN, G. — (1950). Contribution à l'étude des micromycètes de Corse. *Revue de mycologie* **15** : 1-27, 3 pl.

MIX, A. J. — (1949). Monograph of the Genus Taphrina. *Univ. of Kansas Sci. Bull.* (Pt. 1, N° 1, april 20, 1949) **33** : 1-167, 39 fig.

SANDU-VILLE, C. — (1936). Beitrag zur Kenntnis der Erysiphaceen Rumäniens. *Acad. rom. Memor. sect. sci.*, ser. III, **11** (Mem. 5) : 1-70, 15 pl.