

# Notes mycologiques - X

Autor(en): **Mayor, Eugène**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **64 (1939)**

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-88745>

## **Nutzungsbedingungen**

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

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

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

## **Haftungsausschluss**

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

# NOTES MYCOLOGIQUES — X

par

D<sup>r</sup> EUGÈNE MAYOR

---

Ces trois dernières années, soit en 1936, 1937 et 1938, j'ai observé et récolté divers champignons parasites intéressants pour notre flore mycologique suisse et neuchâteloise. Mes observations dans le canton de Neuchâtel deviennent, il faut bien le constater, de moins en moins importantes au point de vue des acquisitions nouvelles, ce qui tient très certainement au fait que depuis bientôt quarante ans je parcours en tous sens nos diverses régions, depuis le bord du lac jusqu'aux sommets du Jura.

Comme dans mes « Notes mycologiques » antérieures<sup>1</sup>, ce sont les mêmes groupes de champignons parasites qui ont plus particulièrement attiré mon attention au cours de mes herborisations. Dans la liste qui va suivre, je fais précéder d'un \* les espèces mycologiques ou les hôtes phanérogamiques qui ne sont pas encore signalés dans notre flore suisse.

Ayant fait un certain nombre d'essais d'infection ces trois dernières années, je donnerai un court résumé de ceux qui sont plus particulièrement intéressants ou m'ont permis de préciser quelques points de biologie. Enfin je signalerai pour terminer quelques observations mycologiques que j'ai eu l'occasion de faire en dehors du canton de Neuchâtel.

Le Muséum botanique de Zurich a bien voulu continuer à me prêter son précieux concours pour la révision ou la détermination de différentes phanérogames et me fait parvenir année après année des graines qui me sont indispensables pour mes essais d'infection. Qu'il trouve ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

J'exprime également ma gratitude à M. Louis Wutrich, jardinier-chef de Perreux, qui depuis tant d'années se prête si aimablement à la réalisation de mes expériences en serre et veille à la bonne venue de mes semis et de mes plantes en général.

<sup>1</sup> MAYOR, Eug. Contribution à l'étude des champignons du canton de Neuchâtel. *Bull. Soc. neuchâtel. sci. nat.*, t. XXXVII. — Notes mycologiques. *Idem*, t. XXXIX, XLI, XLIII, XLVI, XLVIII, LI, 54, 58 et 61.

### Péronosporacées.

Cette famille, pour ce qui concerne le canton de Neuchâtel, se trouve enrichie de deux espèces, *Peronospora buniadis* et *galligena*, dont la première est observée pour la première fois en Suisse. Quant aux deux autres espèces de *Peronospora*, elles ont déjà été signalées chez nous, mais sur d'autres plantes. Ce qui fait leur intérêt, c'est qu'à ma connaissance du moins, on ne les a pas encore mentionnées sur ces hôtes phanérogamiques.

#### PERONOSPORA ARBORESCENS (Berk.) de Bary.

Sur feuilles de \**Papaver orientale* L. — Jardin de Perreux sur Boudry. 28 mai à 20 juin 1937. Infection assez abondante de jeunes semis, qui ne s'est pas reproduite en 1938.

#### PERONOSPORA BRASSICAE Gäumann.

Sur feuilles de \**Brassica chinensis* (Chou Pe-Tsai). — Jardin de Perreux sur Boudry. 20 septembre 1938. Infection très discrète de quelques feuilles seulement.

#### \* PERONOSPORA BUNIADIS Gäumann.

Sur tiges et feuilles de \**Bunias orientalis* L. — Talus le long de la voie du chemin de fer à Perreux sur Boudry. 8 juin à fin septembre 1936 et revu aux mêmes époques en 1937 et 1938. — Prés au bord de l'Areuse, en aval du viaduc du chemin de fer, à Boudry. 25 septembre 1936 et 7 avril 1938. — Auvernier, au bord de la route, près du cimetière. 29 octobre 1936.

### Erysiphacées.

Aucune espèce nouvelle ne vient enrichir notre flore neuchâtoise. Par contre, il s'ajoute à la liste déjà considérable pour notre canton des hôtes phanérogamiques un certain nombre de supports nouveaux. Mes recherches m'ont permis de recueillir des oïdiums sur quelques plantes qui ne sont pas encore signalées en Suisse comme hôtes de ces parasites.

#### MICROSPHAERA LONICERAE (DC) Winter.

Sur feuilles de \**Lonicera tatarica* L. — Taillis à la Borcarderie près de Valangin. 6 septembre 1938.

#### ERYSIPHE ARTEMISIAE (Wallr.) Gréville.

Sur feuilles de *Artemisia Absinthium* L. — Bord du lac de Neuchâtel, entre la Pointe du Grain et le Moulin près de Bevaix. 7 novembre 1937. La plante infectée, très certainement échappée d'un jardin du voisinage, a été arrachée au printemps de 1938,

entraînant la disparition du parasite. — Jardin à la gare de Cressier. 9 septembre 1938.

ERYSIPHE CICHORACEARUM DC.

Sur tiges et feuilles de *Centaurea imperialis* Hort. — Jardin de Perreux sur Boudry. 20 juillet à fin octobre 1937. Il ne s'est reproduit aucune nouvelle infection en 1938, alors que l'année précédente presque toutes les plantes étaient très abondamment infectées.

Sur feuilles de *Lactuca sativa* L. — Le long du chemin de Cressier à Combes. 9 septembre 1938.

Sur tiges et feuilles de *Solidago canadensis* L. — Jardins à Bevaix. 7 novembre 1937 et d'août à fin novembre en 1938. — Jardin à Bôle. 28 juillet 1938.

ERYSIPHE GRAMINIS DC.

Sur feuilles de \**Poa compressa* L. — Pelouses à Perreux sur Boudry. 12 juillet 1938.

ERYSIPHE HORRIDULA (Wallr.) Lév.

Sur feuilles de *Pulmonaria vulgaris* Mérat. — Bord du Seyon à la Borcarderie près de Valangin et bois de la Bonneville près d'Engollon. 6 septembre 1938.

ERYSIPHE LABIATARUM (Wallr.) Chev.

Sur tiges et feuilles de *Lycopus europaeus* L. — Taillis au bord du lac de Neuchâtel, entre la Pointe du Grain et le Moulin près de Bevaix. 10 septembre 1936. J'ai observé la présence de ce parasite aux mêmes endroits, en septembre et octobre, en 1937 et 1938.

ERYSIPHE MARTII Lév.

Sur feuilles de *Genista tinctoria* L. — Bord de la route de la Montagne, au-dessus des Prises de Gorgier. 7 septembre 1938.

ERYSIPHE UMBELLIFERARUM de Bary.

Sur toutes les parties de \**Anthriscus cerefolium* (L.) Hoffm. — Jardin de la gare de Boudry. 9 septembre 1936. L'infection, abondante en 1936, ne s'est pas reproduite les années suivantes.

OIDIUM SPEC.

Sur tiges et feuilles de \**Acroclinium roseum* (*Helipterum roseum*). — Jardin de Perreux sur Boudry, en septembre et octobre 1937.

OIDIUM SPEC.

Sur toutes les parties de *Linaria cymbalaria* (L.) Miller. — Sur de vieux murs: Chez-le-Bart, 21 septembre 1936 et entre le cimetière et la gare d'Auvernier, 29 septembre 1936.

### Ustilaginales.

En 1938, j'ai observé deux espèces qui jusqu'alors avaient échappé à mes investigations.

#### ENTYLOMA SEROTINUM Schroeter.

Sur feuilles de *Symphytum officinale* L. — Bord du lac de Biemme, au Landeron. 9 septembre 1938.

#### THECAPHORA HYALINA Fingerh.

Dans les graines de *Convolvulus sepium* L. — Le long de la Vieille Thielle, près de Cressier. 9 septembre 1938.

### Urédinales.

Au cours de ces trois dernières années, je n'ai récolté qu'une seule espèce que je n'avais pas encore observée dans le canton de Neuchâtel, *Puccinia Komarovi*. Toutes les autres dont il sera question ci-après ont déjà été mentionnées antérieurement, mais sur d'autres supports. Je donnerai également, au sujet de ce groupe de champignons, un bref résumé de divers essais d'infection que j'ai entrepris en vue de préciser, dans la mesure du possible, certains points de biologie de quelques espèces.

#### Puccinia ARENARIAE (Schum.) Winter.

Sur tiges et feuilles de \**Agrostemma coeli-rosa* Hort. — Jardin de Perreux sur Boudry. III. 1<sup>er</sup> août à fin octobre 1937.

#### Puccinia CARDUORUM Jacky.

Sur feuilles de *Carduus nutans* L. — Pâturage de la Joux sur les Ponts. II et III. 22 juillet 1937.

#### Puccinia CICHORII (DC) Bell.

Sur feuilles de *Cichorium endivia* L., var. *latifolia*. — Jardin, Chaumont Nagel sur Neuchâtel. II. 6 septembre 1937.

#### Puccinia GRAMINIS Pers.

Depuis plusieurs années, j'ai fait un assez grand nombre d'essais d'infection dans le but de préciser si expérimentalement on peut obtenir des pycnides et écidies de *Puccinia graminis* sur *Mahonia aquifolium*. Sur cette plante, on ne constate en Suisse que les pycnides, écidies, urédos et téléospores de *Puccinia mirabilissima* et cela seulement depuis que ce parasite a fait son apparition chez nous. Antérieurement on n'a jamais observé

sur les mahonias des écidies pouvant se rapporter à *Puccinia graminis* et pourtant, dans les pays du Nord de l'Europe, il est fait mention d'écidies appartenant à cette espèce.

Depuis six ans, j'ai fait presque chaque année des essais d'infection et chaque fois ils m'ont donné des résultats identiques que je consignerai brièvement ci-dessous. Comme téléospores, j'ai employé celles se développant sur *Agropyrum caninum*, soit sur *Dactylis glomerata*, soit enfin sur *Poa nemoralis*.

Chaque fois, à côté de *Mahonia aquifolium*, j'avais aussi en expérience notre *Berberis vulgaris* et d'autres espèces du genre *Berberis*. Or sans aucune exception, j'ai toujours obtenu une infection plus ou moins massive des *Berberis*, avec développement de pycnides, puis d'écidies, tandis que les feuilles de *Mahonia* sont toujours restées très rigoureusement indemnes de toute infection. Les résultats expérimentaux ont été les mêmes en employant des téléospores développés sur *Agropyrum*, *Dactylis* et *Poa*.

A côté de *Berberis vulgaris* qui m'a donné à chaque essai une infection très massive, j'ai également obtenu des pycnides et écidies sur les *Berberis Gagnepaini*, *polyantha*, *Thunbergi*, *virescens* et *Wilsonae*.

Les écidies de *Puccinia graminis* sur *Mahonia aquifolium* semblent, dans les pays du Nord, se développer de préférence sur les jeunes fruits que sur les jeunes feuilles. C'est pourquoi en 1938, j'ai tenté d'infecter de jeunes fruits de *Mahonia* au moyen de téléospores sur *Dactylis glomerata*. Un essai d'infection a été fait en serre, à Perreux, et un autre en plein air, des chaumes de *Dactylis* portant des téléospores ayant été fixés au-dessus de jeunes fruits de *Mahonia* et en contact intime avec eux. Dans l'un et l'autre cas, je n'ai obtenu aucune trace d'infection des fruits ou des feuilles de *Mahonia aquifolium*.

Ces nombreuses expériences, avec des résultats toujours pareils, paraissent indiquer que, chez nous, les *Mahonia aquifolium* sont réfractaires à l'infection de *Puccinia graminis*, du moins dans les conditions habituelles d'expérimentation.

#### PUCCINIA KOMAROVII Tranzschel.

Sur feuilles de *Impatiens parviflora* DC. — Depuis plusieurs années déjà, je recherche, dans le canton de Neuchâtel, ce parasite aux divers endroits où se développe la plante hôte, mais sans aucun résultat. Dès son apparition en Suisse, en 1936, j'ai recherché encore plus attentivement ce champignon, mais ce n'est qu'en 1938 qu'il m'a été possible de l'observer. Je l'ai récolté à Vaumarcus, le 18 août, sous ses formes urédo et téléosporées. Dans les sous-bois du vallon au pied du château de Vaumarcus, *Impatiens parviflora* est en immense quantité, aussi est-ce là que j'ai recherché tout spécialement et sans succès ces dernières années le *Puccinia Komarovi*.

Ce parasite doit être apparu chez nous en 1938 seulement, car il serait bien extraordinaire qu'il ait échappé à mes observations antérieures, ayant passé plus de vingt fois ces dernières années à l'endroit où je l'ai observé au mois d'août. Il s'agit d'ailleurs d'une espèce qui attire l'attention par les taches qu'elle provoque sur les feuilles et ne passe pas facilement inaperçue. Il n'y avait à Vaumarcus que relativement un petit nombre de plantes infectées et dans un périmètre d'à peine une centaine de mètres; partout ailleurs, les innombrables *Impatiens parviflora* étaient indemnes de toute infection. Il est probable, si ce n'est certain, que ce parasite va se propager rapidement et gagner peu à peu, peut-être déjà dans le courant de 1939, les autres endroits du canton de Neuchâtel où se développe la plante hôte. A ma connaissance du moins, c'est la première mention en Suisse romande de cet intéressant parasite d'origine asiatique.

PUCCINIA ORCHIDEARUM-PHALARIDIS Klebahn.

Sur feuilles de *Orchis incarnatus* L. — Bord du lac de Bienne, au Landeron. O et I. 28 mai 1936.

PUCCINIA PHRAGMITIS (Schum.) Kœrn.

Sur feuilles de *Rumex hydrolapathum* Hudson. — Bord du lac de Neuchâtel entre Cortaillod et la Tuilerie de Bevaix. O et I. 9 mai 1937.

PUCCINIA POAE SUDETICAE (Westd.) Jörstad.

Dans mes dernières « Notes mycologiques »<sup>1</sup>, j'ai mentionné cette espèce sur *Poa palustris* en signalant qu'elle devait être répandue, chez nous, sur d'autres espèces de *Poa*.

En 1932, Jörstad<sup>2</sup> a réuni sous le nom de *Puccinia poae sudeticae* des espèces jusque là séparées, mais se ressemblant en beaucoup de points, en particulier par la présence de nombreuses paraphyses dans les amas d'urédos. Il arrive en particulier à la conclusion que sur les *Poa* il y a deux espèces distinctes, l'une sans paraphyses dans les amas d'urédos, *Puccinia poarum* Niels. et l'autre avec de nombreuses paraphyses, *P. poae sudeticae* (Westd.) Jörstad. Jusqu'alors les deux *Puccinia* ont été confondus et les auteurs ont fait rentrer les *Poa* infectés d'urédos et de téléospores dans l'espèce *P. poarum*. Il arrive même à la conclusion que *P. poae sudeticae* est beaucoup plus fréquent que *P. poarum* dont les écidies se forment sur *Tussilago Farfara*. Par contre les écidies de *P. poae sudeticae* ne sont pas encore connues. Cette dernière espèce s'observe de beaucoup le plus souvent à

<sup>1</sup> MAYOR, Eug. Notes mycologiques — IX. *Bull. Soc. neuchâtel. sci. nat.*, t. 61. 1936, p. 112.

<sup>2</sup> JÖRSTAD, Ivar. Notes on Uredineae. *Magazin for Naturvidenskaberne*. B. LXX. 1932, p. 325-332.

l'état de forme urédosporée, rarement ou peu fréquemment sous sa forme téléutosporée. Sur certains *Poa* on n'a même jamais vu que les urédos avec leurs nombreuses paraphyses.

Il m'a paru intéressant de faire une révision de mes matériaux d'herbier, afin de savoir si nous possédons aussi ces deux espèces sur nos *Poa*. D'autre part, j'ai fait quelques essais d'infection dans le but de préciser si dans les amas d'urédos de *Puccinia poarum* obtenus expérimentalement les paraphyses existent ou manquent.

Je commencerai par donner le résultat de mes expériences faites toutes en serre, à Perreux, en 1937 et 1938.

Le 13 juin 1937, je recueille dans les bois au-dessus de Perreux des écidies sur *Tussilago Farfara*, qui me servent à infecter immédiatement de jeunes semis (ayant germé et poussé en serre) de *Poa compressa*, *P. nemoralis*, *P. palustris* et *P. trivialis*. Sur les quatre *Poa* en expérience, les premiers urédos font leur apparition le 24 juin, surtout abondants sur *P. nemoralis*. Les urédos sont en très grand nombre les jours suivants sur les quatre *Poa* où les premiers amas de téléutospores se forment dès le 1<sup>er</sup> juillet. L'infection reste massive durant tout le mois de juillet et au début d'août les téléutospores sont encore en grande quantité sur les quatre *Poa*, tandis qu'il ne se forme plus que peu d'amas d'urédos. A trois reprises, à la fin de juin, au début et à la fin de juillet, j'ai fait un examen microscopique des urédos. Or chaque fois, j'ai constaté qu'il n'y avait aucune paraphyse dans les urédos.

Le 10 juin 1938, je recueille des écidies sur *Tussilago Farfara* dans les bois au-dessus de Perreux, qui me servent à infecter le jour même de jeunes semis (ayant germé et poussé en serre) de *Poa alpina*, *P. annua*, *P. bulbosa*, *P. Chaixii*, *P. nemoralis*, *P. palustris*, *P. pratensis* et *P. trivialis*. Les 20 et 21 juin, les premiers urédos font leur apparition sur les huit *Poa* en expérience et déjà les amas de téléutospores se forment à partir du 26. La suite de l'essai se poursuit pareille à celui de l'année précédente. A trois reprises aussi, à la fin de juin, au début et à la fin de juillet, je procède à un examen microscopique des amas d'urédos qui me montre une absence totale de paraphyses.

Il résulte de ces essais d'infection que les amas d'urédos de *Puccinia poarum* ne renferment pas de paraphyses, ce qui vient confirmer les expériences et les observations de Jörstad. Ils démontrent également que les urédos des *Poa* où on peut observer de nombreuses paraphyses, ne sauraient se rapporter à cette espèce mycologique, mais bien à une autre qui est précisément celle de Jörstad, *P. Poae sudeticae*. La justification des deux espèces de *Puccinia* se développant sur les *Poa* est pleinement confirmée expérimentalement et il convient de les rechercher toutes deux en nature et dans les matériaux d'herbier. Il reste encore à fixer sur quel hôte phanérogame se développent les pycnides et les écidies de *P. poae sudeticae*; c'est ce que je me propose de rechercher ces prochaines années.



La révision de mes nombreux matériaux d'herbier de *Poa* infectés m'a montré, comme l'a déjà écrit Jörstad, que *Puccinia poae sudeticae* est beaucoup plus répandu et fréquent que *P. Poarum*. Ma révision a porté essentiellement sur l'examen des amas d'urédos, dans la recherche des paraphyses ou leur absence. La différenciation des deux espèces par les téléuto-spores, d'après Jörstad, est d'une assez grande difficulté, sans compter que les deux espèces peuvent se rencontrer en même temps sur la même plante. Mes déterminations sont donc basées sur l'examen des urédos, sans préjuger de l'appartenance exacte des téléuto-spores, quand je les ai observées. Sur certaines espèces de *Poa*, comme Jörstad, je n'ai jamais relevé que la présence d'urédos, sans aucun développement d'amas de téléuto-spores.

Il m'a paru utile, pour la connaissance de notre flore suisse et neuchâteloise, de donner le détail des résultats de mes révisions, en indiquant les endroits où mes échantillons ont été récoltés, tout en restant aussi concis que possible. Je signalerai donc ci-dessous les hôtes sur lesquels j'ai récolté *Puccinia poae sudeticae* et les divers endroits où je les ai observés infectés.

#### Sur feuilles de \* POA ALPINA L.

Pâturages du Chasseron (Vaud), leg. D. et P. Cruchet. II. III. 27 juillet 1905. — Bord du Trient non loin du village de Trient (Valais). II. III. 30 juillet 1915. — Près du glacier de Zinal (Valais). II. 16 juillet 1924. — Route de Montmollin aux Prés-Devant<sup>1</sup>. II. III. 16 juin 1924. — Route de la Tourne, au-dessus de Rochefort. II. III. 16 juin 1924.

#### Sur feuilles de \* POA ANNUA L.

Au-dessus de Baulmes (Vaud). II. 28 août 1906. — Au-dessus de Neuchâtel. II. 20 août 1909. — Cultures près du lac de Saint-Blaise. II. 16 septembre 1909. — Crostant sur Bôle. II. 17 août 1912. — Perreux sur Boudry. II. 1<sup>er</sup> septembre 1914. — Château-d'Œx (Vaud). II, en septembre et octobre 1918. — Cultures entre Perreux et Bevaix. II. 2 octobre 1917 et 10 octobre 1927. — Mayens de Nendaz (Valais). II. 4 août 1921. — Cultures à Boudry. II. 20 octobre 1923. — Combe Varin, vallée des Ponts. II. 5 octobre 1925. — Près de Chable (Valais). II. 24 août 1926. — Bellevue sur Bevaix. II. 25 juin 1936. — Bois au pied du château de Vaumarcus. II. 21 septembre 1936.

Environs de Espérausses (France, département du Tarn). II. 10-25 août 1929. — Vegadel Renoval, Arnedo, Logrono (Espagne), leg. P. Unamono. II. 6 juillet 1930. — Province Zemgale, Ilava (Lettonie), leg. Starcs, N° 223. II. 29 septembre 1933. — Rescat, Arizona (U.S.A.), coll. Bethel, N° 70835. II. 17 mai 1918.

<sup>1</sup> Les indications de localités, sans précision de canton, sont celles qui concernent le canton de Neuchâtel.

Sur feuilles de \* POA BULBOSA L.

Décombres à la gare de Boudry. II. 23 mai 1926. — Les Prises sur Bevaix. II. 17 mai 1934. — Perreux sur Boudry. II, en mai et juin, 1935 et 1936.

Sur feuilles de \* POA CHAIXII Vill.

Pâturages au-dessous de Belalp (Valais). II. 12 août 1920. — Bois au sommet de la Montagne de Boudry. II. III. 1<sup>er</sup> septembre 1918. — Taillis, près des Hauts-Geneveys. II. III. 28 août 1920. — Taillis, la Tourne. II. 28 juin 1926.

In silva Charny, Côte-d'Or (France). II. 1<sup>er</sup> août 1897, leg. R. Maire (*Uredo poae sudeticae* Westend.). Vestergren, mycromycetes rariores selecti N° 1050. — Prope Kerlholz in regione montis Hohneck vogesarum Alsatiae (France), leg. H. Sydow. II, août 1910 (*Uredo poae sudeticae* West.). Sydow, Uredineen, N° 2350.

Sur feuilles de \* POA COMPRESSA L.

Au-dessus de Neuchâtel. II. 20 août 1909. — Perreux sur Boudry. II. 8 août 1914 et 5 juillet 1936. — Gare de Chambrelien. II. 27 juin 1916. — Bois au-dessus de Perreux sur Boudry. II. III. 10 juillet 1916. — Rossinières (Vaud). II. 10 octobre 1918. — Château-d'Œx (Vaud). II. 15 octobre 1918. — Gorges de l'Areuse à Combe Garot. II. 15 octobre 1922. — Bord de l'Areuse à Grandchamp près de Boudry. II. 27 juin 1925. — Bord du lac de Neuchâtel à Vaumarcus. II. 1<sup>er</sup> juillet 1925. — Taillis au-dessus du Landeron. II. 21 juin 1928.

Environs de Espérausses (France, département du Tarn). II. 17 août au 3 septembre 1932.

Sur feuilles de \* POA LAXA Hænke.

Pâturages près de l'hôtel du col de la Bernina (Grisons). II. 16 août 1916.

Sur feuilles de \* POA NEMORALIS L.

II. III. Très fréquent un peu partout dans le canton de Neuchâtel où se développe la plante hôte. Il serait fastidieux de signaler les très nombreux endroits où j'ai récolté ce parasite, de juin à octobre.

Safnischmatten près de Binn (Valais). II. III. 29 juillet 1903. — Au-dessus de Baulmes (Vaud). II. III. 14 octobre 1903. — Environs de Stalden (Valais). II. 26 juillet 1914. — Stalden à Saas-Fée (Valais). II. III. 27 et 28 juillet 1914. — Entre Almagel et Mattmarek (Valais). II. III. 29 juillet 1914. — Arpette sur Champex (Valais). II. 28 juillet 1915. — Près de Trient (Valais). II. III. 30 juillet 1915. — Gorges de la Clemgia près Vulpera

(Grisons). II. III. 10 août 1916. — Au-dessus de Samaden (Grisons). II. III. 16 août 1916. — Environs de Leysin (Vaud). II. III, en juin et juillet 1917. — Entre Nendaz et Sion (Valais). II. III. 4 août 1921. — Près du glacier de Zinal (Valais). II. III. 16 juillet 1924. — Entre Evolène et Vex (Valais). II. III. 18 et 19 août 1924. — Entre Chable et Fionnay (Valais). II. III. 24 au 27 août 1926. — Val Canaria près Airolo (Tessin). II. III. 13 août 1931.

Bois, les Bossons près Chamonix (France, département Haute-Savoie). II. 15 au 31 août 1928. — Province Vidzene: Vestiena (Lettonie). II. 25 août 1933, leg. K. Starcs; herbarium K. Starcs, Riga. N° 224.

Sur feuilles de \* *POA NEMORALIS* L., var. *GLAUCA* Gaud.

Près du glacier de Zinal (Valais). II. III. 16 juillet 1924.

Sur feuilles de *POA PALUSTRIS* L.

Bord du lac de Neuchâtel à Yverdon (Vaud). II, de juillet à octobre 1926; revu au même endroit à chaque excursion, la dernière fois en août 1938. — Bord du lac de Bienné au Landeron. II. 2 juillet 1933; revu à chaque excursion, de juin à octobre et la dernière fois à la fin d'octobre 1938.

Province Vidzene: Vestiena (Lettonie). II. 23 juin 1934, leg. K. Starcs; herbarium K. Starcs, Riga. N° 1885.

Sur feuilles de \* *POA PRATENSIS* L.

Au-dessus de Neuchâtel. II. 22 juin 1909. — Perreux sur Boudry et bois aux environs de Perreux. II. III, de mai à septembre en 1914 et 1938. — Montagny sur Yverdon (Vaud). II. III. 5 novembre 1914. — Au-dessus de Samaden (Grisons). II. III. 16 août 1916. — Environs de Leysin (Vaud). II. III. 5 juillet 1917. — Pâturages de la Tourne. II. 22 septembre 1919. — Mayens de Sion (Valais). II. III. 2 août 1921. — Bord du lac de Neuchâtel, à Bevaix et Chez-le-Bart. II. III. 2 août 1923. — Entre Vissoie et Ayer (Valais). II. III. 15 juillet 1924. — Entre Evolène et Euseigne (Valais). II. 18 juillet 1924. — Bois, Cerf sur Bevaix. II. 12 juillet 1936.

Les Bossons près de Chamonix (France, département Haute-Savoie). II. 15 au 31 août 1928. — Wa. Keeney, Kansas (U.S.A.), coll. et leg. Bartholomew. II. 30 septembre 1912. N° 559. — Bainbridg Island, Wash. (U.S.A.), leg. Bartholomew. II. 4 août 1909. N° 558. — Seeford, Delaware (U.S.A.), leg. et coll. H. S. Jackson. II. 4 juin 1908. Ces quatre échantillons américains sous le nom de *Puccinia poarum*. — Near Trinidad, California (U.S.A.), coll. Parks. II. 1935. N° 66984.

Sur feuilles de \* POA PRATENSIS L., var. ANGUSTIFOLIA (L.) Sm.

Entre Realp et le col de la Furka (Uri). II. 17 août 1931.

Sur feuilles de \* POA TRIVIALIS L.

Environs de Leysin (Vaud). II. III. 8 août 1917. — Perreux sur Boudry. II. III. 27 juin 1923. — Bois, Cerf sur Bevaix. II. III. 15 juillet 1923. — Près de l'Abbaye de Bevaix. II. III. 17 juin 1926.

Sur feuilles de POA AMPLA.

Hood River, Oregon (U.S.A.), sous le nom de *Puccinia epiphylla*, leg. et coll. H. S. Jackson. II. 14 juin 1914. N° 1591.

Sur feuilles de CATABROSA AQUATICA (L.) Pal.

Centennial, Wyo. (U.S.A.), sous le nom de *Puccinia poarum*, leg. Bartholomew. II. 16 août 1911. N° 557.

PUCCINIA POARUM Nielsen.

Comme pour l'espèce précédente, je donnerai ci-dessous le résultat de la révision de mes échantillons d'herbier.

Sur feuilles de TUSSILAGO FARFARA L.

Pycnides et écidies fréquentes un peu partout où se développe la plante hôte.

Sur feuilles de POA ALPINA L.

Bois de Prafandaz près de Leysin (Vaud). II. III. 24 juillet 1917.

Sur feuilles de POA ANNUA L.

Environs de Leysin (Vaud). II. III. 10 juillet 1917. — Bois derrière Perreux sur Boudry. II. III. 15 juillet 1923.

Sur feuilles de POA COMPRESSA L.

Bois derrière Perreux sur Boudry. II. III. 16 juillet 1922.

Sur feuilles de POA NEMORALIS L.

Perreux sur Boudry. II. III, de juin à septembre, de 1919 à 1938. — Cerf sur Bevaix. II. III. 15 juillet 1923. — Entre Zermatt et Staffelalp (Valais). II. III. 3 septembre 1923. — Près de Zinal et entre Zinal et Vissoie (Valais). II. III. 15 et 16 juillet 1924. — Entre All'Acqua, val Bedretto, et Airolo (Tessin). II. III. 12 et 13 août 1931. — Chambrelieu. II. III. 28 juin 1934.

Environs de Espérausses (France, département du Tarn). II. III. 15 au 30 août 1927.

Sur feuilles de *POA PRATENSIS* L.

Environs de Leysin (Vaud). II. III. 10 juillet 1917. — Environs de Perreux sur Boudry. II. III, de juin à septembre, de 1931 à 1938.

Sur feuilles de *POA PRATENSIS* L., var. *ANGUSTIFOLIA* (L.) Sm.

Bois entre Perreux et Cerf sur Bevaix. II. III. 13 octobre 1919.

Sur feuilles de *POA TRIVIALIS* L.

Gorges de la Clemgia près de Vulpera (Grisons). II. 9 septembre 1916. — Environs de Montagny sur Yverdon (Vaud). II. 9 septembre 1920. — Bois et environs de Perreux sur Boudry. II. III, de juin à septembre. 1933 à 1938.

*COLEOSPORIUM CAMPANULAE* (Pers.) Lév.

Sur feuilles de *Campanula Medium* L. — Jardin de Perreux sur Boudry. II, en octobre et novembre 1936. — Jardin à Auvernier. II. 15 octobre 1937.

*COLEOSPORIUM EUPHRASIAE* (Schum.) Winter.

Sur feuilles de *Euphrasia stricta* Host. — Carrière le long du chemin de la Vue-des-Alpes au Mont-d'Amin. II et III. 21 octobre 1937.

*COLEOSPORIUM PETASITIS* Lév.

Sur aiguilles de \**Pinus montana* Miller. — Eboulis du Creux-du-Van, près de la Fontaine Froide. I. 10 juin 1937; à côté de *Petasites albus* portant déjà des urédos.

Un essai d'infection de *Petasites albus* est fait, en serre, à Perreux, le 11 juin 1937, avec des écidies recueillies à l'endroit ci-dessus mentionné. Le 28 juin, quelques urédos font leur apparition et sont à maturité; ils sont très nombreux dès le début du mois de juillet sur les plantes en expérience de *P. albus*.

*MELAMPSORELLA CARYOPHYLLACEARUM* Schroeter.

Sur feuilles de \**Agrostemma coeli-rosa* Hort. — Jardin de Perreux sur Boudry. II. 1<sup>er</sup> août à fin octobre 1937.

*MILEZIA VOGESIACA* (Sydow) Faull.

Sur aiguilles de l'année de \**Abies alba* Miller. — Gorges de l'Areuse, bois au-dessus de Combe Garot. I. 10 octobre 1937; à côté de *Dryopteris aculeata* infecté. — Bois de la Côte Devant au-dessus de Cernier. I. 21 octobre 1937; à côté de *D. aculeata* infecté.

Il semblait bien que les écidies blanches de *Abies alba*

recueillies au-dessus de Combe Garot devaient être en relation avec les urédos observés au même endroit sur *Dryopteris aculeata*, mais encore était-il nécessaire de le démontrer expérimentalement. Dans ce but, j'ai repéré et marqué, à l'endroit ci-dessus indiqué, des frondes de *D. aculeata* portant de nombreux urédos en novembre 1936.

Le 15 mai 1937, je vais recueillir les frondes infectées l'automne précédent et je les mets en contact intime avec de jeunes pousses de l'année de *Abies alba*, dont les bourgeons viennent de s'épanouir. L'expérience est faite en plein air, à Perreux, où le parasite n'existe pas en nature.

Sur quelques aiguilles de l'année des *Abies* en expérience, je constate, le 15 juin, une décoloration très caractéristique, semblant indiquer qu'il y a une infection en évolution, mais on n'observe encore aucune formation d'écidies. Jusqu'à la fin de juillet, il ne se développe aucune écidie et on ne constate que la décoloration des aiguilles vraisemblablement infectées. A partir du 3 août, on relève à la face inférieure des aiguilles décolorées, de petites boursouflures qui doivent être des écidies en évolution et en effet, le 6 août, les premières écidies blanches arrivent à maturité et s'ouvrent. Elles sont d'abord en petite quantité, pour devenir relativement nombreuses les jours suivants et jusqu'à la fin du mois d'août.

Cet essai d'infection vient donc confirmer que *Milesia vogesiaca* forme bien ses écidies sur les aiguilles de l'année de *Abies alba*. C'est une confirmation également des recherches antérieures faites en Angleterre, en 1933 et 1934, par M<sup>lle</sup> Hunter<sup>1</sup>.

En 1938, j'ai tenté l'essai inverse, soit d'infecter des frondes de *Dryopteris aculeata* au moyen d'écidies recueillies sur *Abies alba* au milieu de septembre, au-dessus de Combe Garot. Je n'ai obtenu aucun résultat positif, du fait probablement que mon matériel d'expérience était défectueux. L'essai sera à refaire en 1939, afin de démontrer expérimentalement le cycle complet de cet intéressant parasite.

Les écidies de *Milesia vogesiaca* n'ont été observées jusqu'ici que dans le canton de Neuchâtel, mais il est bien évident qu'on les observera ailleurs en Suisse, si on les recherche, car ce parasite, sous sa forme urédosporée en particulier, est relativement fréquent partout où se trouve *Dryopteris aculeata*. M<sup>lle</sup> Hunter ayant donné, dans son travail, la description détaillée des pycnides et écidies de cette espèce, je crois inutile d'y revenir, cela d'autant plus que mes propres observations viennent entièrement confirmer les siennes.

\* \* \*

<sup>1</sup> HUNTER, Lillian M. The life histories of *Milesia scolopendrii*, *M. polypodii*, *M. vogesiaca* and *M. Kriegeriana*. *Journal of the Arnold Arboretum*, vol. XVII. 1936, p. 26-37.

Ces dernières années, j'ai eu l'occasion de récolter en dehors du canton de Neuchâtel, divers parasites qui présentent un certain intérêt pour notre flore suisse. Je crois utile de signaler ici ces diverses observations.

#### OIDIUM SPEC.

Sur toutes les parties de *Linaria cymbalaria* (L.) Miller. Cet *Oïdium* a été observé pour la première fois par P. Cruchet<sup>1</sup> à Tolochenaz (Vaud), le 11 octobre 1935. J'ai eu l'occasion de récolter ce même parasite à partir de 1936, non seulement dans le canton de Neuchâtel, mais encore à quelques endroits dans le canton de Vaud. Comme il s'agit d'une espèce encore rarement mentionnée en Suisse où elle est peut-être plus répandue qu'il ne semble, du fait qu'on ne pense pas à la rechercher, je signalerai les localités vaudoises ci-dessous.

Vieux murs : La Raisse, entre Vaumarcus et Concise. 21 septembre 1936. — Montagny sur Yverdon. 3 novembre 1936. — Orbe, le long du chemin de ronde. 4 août 1938.

#### PUCCINIA RIBESII-CARICIS Klebahn. f. sp. \*RIBIS NIGRI-ACUTAE Klebahn.

Sur feuille de \**Carex gracilis* Curtis. — Endroits humides, bois de Mornens près de Montagny sur Yverdon (Vaud). II et III. 14 août et 4 novembre 1937.

Ne pouvant préciser avec exactitude à quelle espèce devaient se rapporter ces urédos et téléutospores de *Carex gracilis*, j'ai entrepris quelques essais d'infection en 1938. A proximité des *Carex* infectés, il se trouvait une très grande quantité de *Circaea lutetiana*, ce qui pouvait laisser supposer qu'il s'agissait de *Puccinia circaeae-caricis* Hasler.

Dans un premier essai fait le 7 avril 1938, j'ai tenté d'infecter, avec les téléutospores recueillies le 4 novembre 1937, des plantes de *Urtica dioica* et de jeunes semis de *Taraxacum officinale*, *Senecio aquaticus* et *Senecio Jacobaea*. Toutes les plantes en expériences sont restées rigoureusement indemnes.

Dans un second essai, j'ai infecté des plantes de *Circaea lutetiana* que M. P. Cruchet, à Morges, a bien voulu me faire parvenir, ce dont je lui suis très reconnaissant. Cette expérience faite le 17 avril a été elle aussi négative; il n'est apparu aucune trace d'infection.

Dans un troisième essai enfin, fait le 1<sup>er</sup> mai 1938, avec des téléutospores de même provenance que pour les deux précédents, j'ai tenté d'infecter des plantes de *Circaea lutetiana*, *Urtica dioica* et *Ribes alpinum*, ainsi que des jeunes semis de *Senecio aquaticus*

<sup>1</sup> CRUCHET, Paul. Présence en Suisse de la rouille du muflier (*Puccinia antirrhini*) et d'un oïdium sur la linaire ruine de Rome. *Bull. Soc. vaud. sc. nat.*, vol. 59. N° 240. 1936, p. 83 et 84.

et *Taraxacum officinale*. Le 12 mai, je constate un début d'infection de *Ribes alpinum*, avec ébauche de formation de nombreuses pycnides à la face supérieure des feuilles. Le 15 mai, les pycnides sont partout à maturité et on observe un début de développement des écidies qui évoluent rapidement, car déjà le 18 mai quelques-unes sont à maturité. Le 20 mai, les écidies sont partout à maturité sur toutes les feuilles infectées de *Ribes alpinum*. Toutes les autres plantes en expérience sont restées rigoureusement indemnes.

COLEOSPORIUM PULSATILLAE (Strauss) Lév.

Sur feuilles de *Anemone pulsatilla* L. — Etablissement horticole H. Correvon, Floraire, Chêne-Bourg (Genève). II. 15 septembre 1936, leg. H. Correvon.

MELAMPSORIDIUM BETULINUM (Pers.) Klebahn.

Sur feuilles de \**Betula humilis* Netze. — Etablissement horticole H. Correvon, Floraire, Chêne-Bourg (Genève). II. 29 août 1937, leg. H. Correvon.

Manuscrit reçu le 12 mai 1939.

---