

# Notes mycologiques

Autor(en): **Mayor, Eug.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **48 (1923)**

PDF erstellt am: **14.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-88634>

## **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

PAR

EUG. MAYOR, Dr-méd.

---

Pendant les années 1921, 1922 et 1923, j'ai eu l'occasion de pouvoir continuer mes recherches mycologiques ainsi que mes essais d'infection avec quelques résultats intéressants. Au cours de mes excursions botaniques dans le canton de Neuchâtel, j'ai pu observer et relever la présence de quelques espèces qui ne sont pas encore signalées dans notre flore suisse, à côté d'un certain nombre que je n'avais pas encore rencontrées dans le canton. Mes recherches ont porté sur les mêmes groupes de champignons que dans mes *Notes mycologiques* précédentes<sup>1</sup>.

Je tiens à exprimer ma reconnaissance à M. le professeur Ed. Fischer, de Berne, qui, à plusieurs reprises, m'a prêté son précieux concours pour élucider divers problèmes critiques de biologie ou de systématique. Le Museum botanique de l'Université de Zurich, que dirige M. le professeur Schinz, a bien voulu, comme précédemment, me faire un certain nombre de revisions ou de déterminations phanérogamiques qui m'ont été de la plus grande utilité. M. le professeur Schinz a mis à ma disposition, en vue de mes essais d'infection, diverses plantes ou graines de phanérogames qui m'ont permis de poursuivre mes recherches biologiques, ce dont je lui suis très reconnaissant. Enfin, M. le chanoine Besse voudra bien accepter tous mes remerciements pour ses déterminations de *Hieracium* attaqués par divers champignons parasites.

Pour mettre mieux en évidence ce qui, à ma connaissance, constitue des acquisitions nouvelles pour notre flore suisse, je fais précéder, dans la liste qui va suivre, de \* le nom de l'espèce nouvelle ou du support phanérogamique nouveau.

<sup>1</sup> MAYOR Eug., « Contribution à l'étude des champignons du canton de Neuchâtel », *Bull. Soc. neuch. sc. nat.*, t. XXXVII; « Notes mycologiques », *idem*, t. XXXIX; « Notes mycologiques », *idem*, t. XLI; « Notes mycologiques », *idem*, t. XLII; « Notes mycologiques », *idem*, t. XLVI.

### Péronosporinées.

Ces trois dernières années, ce groupe de champignons, dans notre canton, s'est enrichi de huit espèces, dont une m'avait échappé lors de l'élaboration de mon premier catalogue et était signalée par Morthier et Favre. Ce sont : *Albugo Portulacae* et les espèces suivantes du genre *Peronospora* qui vient de faire l'objet d'une étude monographique du plus grand intérêt dans les « Matériaux pour la flore cryptogamique suisse », travail dû à M. Gäumann<sup>1</sup>. Ce sont : *Peronospora Calaminthae*, *Erucastri*, *Erysimi*, *Jaapiana*, *Melandryi*, *Potentillae reptantis*, et *Roripae islandicae*. Quant aux autres espèces, elles ont été déjà signalées antérieurement, mais sur d'autres supports phanérogamiques.

#### ALBUGO PORTULACAE (DC) Ktze.

Sur feuilles de *Portulaca oleracea* L. — Jardins potagers de Perreux sur Boudry, en juillet et août 1921.

#### BREMIA LACTUCAE Regel.

Sur feuilles de *Carduus Personata* (L.) Jacq. — Combe du Valanvron près de La Chaux-de-Fonds. 25 septembre 1922.

Sur feuilles de *Centaurea Cyanus* L. — Jardins de Perreux sur Boudry, d'août à octobre 1922.

Sur feuilles de *Gaillardia picta*. — Jardins de Perreux sur Boudry, en octobre 1922.

Sur feuilles de *Hieracium Auricula* Lam. et DC., ssp. *magnauricula* N. P. — Clairière de bois derrière l'Usine électrique de Boudry. 18 juin 1923.

Sur feuilles de *Hieracium integrifolium* Lange, ssp. *integrifolium* Lange. — Marais des Ponts, sur les Bieds. 9 septembre 1921.

Sur feuilles de *Taraxacum officinale* Weber. — Combe du Valanvron près de La Chaux-de-Fonds. 25 septembre 1922.

#### PERONOSPORA ALCHIMILLAE Otth.

Sur feuilles de *Alchimilla coriacea* Buser. — Pente boisée entre les Oeillons (Creux-du-Van) et le bord de l'Areuse. 20 juin 1922. — Bois de Vaux, au-dessus du Brazel dans la vallée de La Brévine. 9 juillet 1923.

#### PERONOSPORA CALAMINTHAE Fuckel.

Sur *Satureja Acinos* (L.) Scheele. — Val-de-Ruz (Morthier et Favre). — Neuchâtel, mai 1867, leg. Morthier (Herbier Boissier).

<sup>1</sup> GÄUMANN Ernst, « Beiträge zu einer Monographie der Gattung Peronospora Corda. » Band V, Heft 4, 1923.

PERONOSPORA CALOTHECA de Bary sens. lat.

Sur feuilles de \* *Galium rotundifolium* L. — Bois derrière Perreux sur Boudry. 11 mai 1922.

PERONOSPORA DENTARIAE Rabenh.

Sur tiges et feuilles de \* *Cardamine amara* L. — Le long du Bied des Ponts près de son entonnoir terminal, vallée des Ponts. 2 juillet 1923.

PERONOSPORA ERUCASTRI Gäumann.

Sur feuilles de *Erucastrum Pollichii* Sch. et Sp. — Jardins de Perreux sur Boudry. 8 juillet 1921.

\* PERONOSPORA ERYSIMI Gäumann.

Sur tiges, siliques et feuilles de \* *Erysimum cheiranthoides* L. — Cultures dans la boucle de la Vieille Thielle, près de Cressier. 14 août 1923.

PERONOSPORA JAAPIANA Magnus.

Sur feuilles de *Rheum officinale* L. — Jardins potagers de Perreux sur Boudry. 11 juin 1921.

PERONOSPORA KNAUTIAE Fuckel.

Sur tiges et feuilles de *Knautia silvatica* (L.) Duby. — Bois derrière Perreux sur Boudry, près du réservoir des eaux de Cortaillod, de juillet à septembre 1921.

Sur feuilles de *Scabiosa Columbaria* L. — Cultures à Treytel près de Bevaix. 7 novembre 1921.

PERONOSPORA LAPPONICA Lagerheim.

Sur feuilles de \* *Melampyrum silvaticum* L. — Bois près de l'Usine électrique de Boudry. 18 juin 1923.

\* PERONOSPORA MELANDRYI Gäumann.

Sur feuilles de \* *Melandrium album* (Miller) Garcke. — Cultures à Trois-Rods sur Boudry. 15 septembre 1922. — Cultures dans le vallon du Merdasson au-dessous de Bôle. 29 octobre 1922.

PERONOSPORA POLYGONI Thümen.

Sur feuilles de *Polygonum aviculare* L. — Cultures à Pontareuse et à Perreux sur Boudry, en juin 1921 et chaque année de juin à août.

PERONOSPORA POTENTILLAE REPTANTIS Gäumann.

Sur feuilles de *Potentilla reptans* L. — Cultures près de Perreux sur Boudry. 23 juin 1921.

PERONOSPORA RORIPAE ISLANDICAE Gäumann.

Sur feuilles de *Roripa islandica* (Oeder) Sch. et Th. — Fossés dans les marais des Ponts, sur les Bieds. 9 septembre 1921.

PERONOSPORA VERNA Gäumann.

Sur feuilles de \* *Veronica Tournefortii* Gmel. — Champs et cultures à Perreux sur Boudry. 4 avril 1923.

**Protomycétacées.**

J'ai récolté ces trois dernières années une espèce qui n'était pas encore signalée dans notre canton, *Protomyces Kriegerianus* et quelques représentants de cette famille de champignons sur des supports phanérogamiques non encore rencontrés infectés chez nous ; un de ceux-ci est tout particulièrement intéressant du fait qu'il constitue une acquisition nouvelle pour notre flore suisse.

PROTOMYCES KRIEGERIANUS von Büren.

Sur feuilles de *Leontodon hastilis* Koch. — Bois entre Bevaix et Cerf. 23 juillet 1923.

PROTOMYCES MACROSPORUS Unger.

Sur pétioles et feuilles de *Chaerophyllum hirsutum* L., ssp. *Cicutaria* (Vill.) Briq. (f. sp. *Chaerophylli* v. Büren). — Combe du Valanvron près de La Chaux-de-Fonds. 25 septembre 1922.

Sur pétioles et feuilles de *Carum Carvi* L. (f. sp. *Carvi* v. Büren). — Prés à la Ferme Robert, Creux-du-Van. 20 juin 1922.

VOLKARTIA RHAETICA Maire.

Sur feuilles de \* *Crepis mollis* (Jacq.) Ascherson. — Prés à la Grande Sagneule sur Rochefort. 24 juin 1923.

**Exoascacées.**

Cette famille ne se trouve augmentée que d'une seule espèce qui s'est montrée extrêmement abondante et fréquente au printemps 1922 dans toute la région du Vignoble neuchâtelois. Je ne l'avais pas encore observée dans le can-

ton, bien qu'il s'agisse d'une espèce très visible et attirant de loin l'attention par les déformations qu'elle provoque sur les feuilles de poirier qui présentent de grosses boursoufflures. Il s'agit d'un parasite dont l'intensité d'infection doit varier beaucoup d'une année à l'autre, car en 1923 il fallait rechercher spécialement ce champignon et souvent on ne le rencontrait pas aux endroits où l'année précédente il était en très grande quantité.

TAPHRINA BULLATA (B. et Br.) Tul.

Sur feuilles de *Pirus communis* L. — Commun dans les vergers de tout le Vignoble, en mai et juin 1922. — Vergers à Rochefort et Noiraigue, en juin 1922.

TAPHRINA ROSTRUPIANA (Sadob.) Giesen.

Sur fruits de *Prunus insititia* L. — Haie près de la gare de Boudry. 18 juin 1923.

### Erysiphacées.

Si ces trois dernières années je n'ai pas observé des espèces nouvelles pour le canton de Neuchâtel, j'ai par contre récolté un assez grand nombre d'Erysiphacées sur des supports phanérogamiques intéressants dont la plupart ne sont pas encore signalés dans notre flore suisse.

SPHAEROTHECA EUPHORBIAE (Cast.) Salmon.

Sur feuilles de *Euphorbia Cyparissias* L. — Bord de chemin, bois entre Perreux et Cerf sur Bevaix. 1<sup>er</sup> octobre 1921.

Sur toutes les parties de \* *Euphorbia platyphylla* L. — Cultures près de Perreux sur Boudry. 17 septembre 1921.

Sur toutes les parties de \* *Euphorbia virgata* W. K. — Talus du chemin de fer près du stand de Boudry. 25 septembre 1922 et en septembre et octobre 1923.

SPHAEROTHECA HUMULI (DC) Burr.

Sur feuilles de \* *Erodium cicutarium* (L.) L'Hérit. — Décombres à la gare de Chambrelieu. 24 septembre 1923.

Sur toutes les parties vertes de \* *Geranium columbinum* L. — Jardins de Perreux sur Boudry, de septembre à novembre 1921. — Gravière entre Perreux et Bevaix. 24 septembre 1922. — Planeuse près de Colombier. 18 juin 1923.

Sur pétioles et feuilles de *Geranium silvaticum* L. — Bois entre les Oeillons et le Soliat, Creux-du-Van. 20 juin 1922. — La Mauvaise Combe sur Rochefort. 24 septembre 1923.

Sur feuilles de \* *Potentilla sterilis* (L.) Garcke. — Bois derrière Perreux sur Boudry, près du réservoir des eaux de Cortailod, 26 septembre 1923, et Chemin du Gros-Chêne, bois derrière Perreux sur Boudry, 5 novembre 1923.

Sur feuilles de \* *Veronica serpyllifolia* L. — Bord de chemin, bois derrière Perreux sur Boudry, près du réservoir des eaux de Cortailod, en septembre et octobre 1921. — Chemin Du Pasquier, bois au-dessus de Cerf sur Bevaix. 11 septembre 1922.

SPHAEROTHECA HUMULI (DC) Burr.

var. FULIGINEA (Schlecht.) Salmon.

Sur tiges et feuilles de *Erigeron acer* L. — Bord de chemin, bois derrière Perreux sur Boudry. 14 septembre 1922.

MICROSPHAERA ALNI (Wallr.) Salmon.

var. DIVARICATA (Wallr.) Salmon.

Sur feuilles de \* *Lonicera caerulea* L. — Fossés, tourbières des Ponts, sur les Bieds, 9 septembre 1921.

MICROSPHAERA GROSSULARIAE (Wallr.) Lév.

Sur feuilles de \* *Ribes alpinum* L. — Jardins de Perreux sur Boudry, de juin à octobre 1922.

Je n'ai observé que la forme conidienne de ce parasite, aussi existe-t-il un doute sur sa détermination rigoureuse. L'infection a été très discrète, sur quelques feuilles seulement, à l'extrémité des rameaux et à l'arrière-automne, il ne s'est développé aucun périthèce. J'ai remarqué cet Oïdium sur deux buissons de *Ribes alpinum* dans les jardins de Perreux en 1922 et en 1923, il ne s'est reproduit aucune nouvelle infection. La comparaison des conidies sur *Ribes Grossularia* et *R. alpinum* m'a montré que les spores sont très semblables. D'autre part, ce mycelium, si peu apparent et si peu développé que la loupe était nécessaire pour en confirmer la présence, rapproche cet Oïdium de *Microsphaera Grossulariae* et l'éloigne de *Sphaerotheca Mors Uvae* qui possède un mycelium sous l'aspect d'un feutrage très épais, visible de loin et d'un gris devenant brunâtre ou même noirâtre à l'arrière-saison. Des observations ultérieures permettront, espérons-le, de lever toutes les hésitations.

ERYSIPHE CICHORACEARUM DC.

Sur tiges et feuilles de *Achillea Ptarmica* L. — Bord du lac entre Le Moulin et la Tuilerie de Bevaix. 21 octobre 1923.

Sur feuilles de *Cirsium palustre* (L.) Scop. — Bois derrière Perreux sur Boudry. 1<sup>er</sup> juillet 1921 et chaque année de juin à octobre.

Sur feuilles de *Hieracium amplexicaule* L., ssp. \* *amplexicaule* L., var. *glutinomum* N. T. — Gorges de l'Areuse, rochers près de Combe Garot. 13 octobre 1921.

Sur tiges et feuilles de \* *Hieracium florentinum* All., ssp. *ingens* N. P. — Bord de l'Areuse près de l'établissement de pisciculture de Boudry. 23 octobre 1922.

Sur feuilles de \* *Hieracium humile* Jacq., ssp. *brevihispidum*. — Rochers, chemin de Treymont aux Métairies de Boudry. 18 septembre 1921.

Sur tiges et feuilles de \* *Hieracium integrifolium* Lange, ssp. *integrifolium* Lange. — Tourbières des Ponts, sur les Bieds. 9 septembre 1921.

Sur tiges et feuilles de \* *Hieracium leucophaeum* Gren. et Godr., ssp. *misaucinum* N. P. — Rochers au pied de la paroi du cirque du Creux-du-Van. 14 septembre 1921.

Sur tiges et feuilles de \* *Hieracium prenanthoides* Vill., ssp. *bupleurifolium* Tausch. — Bois au-dessus de Bellevue sur Bevaix. 1<sup>er</sup> octobre 1921.

Sur feuilles de *Hieracium silvaticum* L., ssp. \* *bifidiforme* Zahn. — Bois derrière l'Usine électrique de Boudry. 10 juin 1923.

Sur tiges et feuilles de *Hieracium silvaticum* L., ssp. *circumstellatum* Zahn. — Pâturages boisés entre le Corbatel et la Grand'Joux sur les Ponts. 9 septembre 1921.

Sur feuilles de *Hieracium silvaticum* L., ssp. \* *exotericum* Zahn. — Bois derrière Perreux sur Boudry. 6 septembre 1921.

Sur feuilles de *Hieracium silvaticum* L., ssp. \* *silvularum* Jord. — Chemin de Treymont aux Métairies de Boudry. 20 juin 1921.

Sur toutes les parties de *Hieracium vulgatum* Fr., ssp. \* *deductum* Sudre. — Taillis au bord du lac, Le Bied près de Colombier. 13 octobre 1921.

Sur tiges et feuilles de \* *Prunella vulgaris* L. — Chemin Du Pasquier, bois derrière Perreux sur Boudry, de juin à octobre 1923. — Bois derrière Perreux sur Boudry, près du réservoir des eaux de Cortailod. 26 septembre 1923.

Sur toutes les parties de \* *Senecio aquaticus* Hudson. — Prés humides à Perreux sur Boudry. 12 juillet 1921 et chaque année de juillet à octobre.

Sur feuilles de *Tanacetum vulgare* L. — Jardins à Bevaix. 5 septembre 1922.



Sur tiges et feuilles de \* *Valeriana dioica* L. — Prés humides, lisière de bois au-dessus de Cerf sur Bevaix, en juin 1923.

Sur feuilles de *Verbascum nigrum* L. — Bord de chemin à Noiraigue. 9 septembre 1921.

#### ERYSIPHE GRAMINIS DC.

Sur feuilles de \* *Koeleria cristata* (L.) Pers. — Réservoir des eaux de Cortailod derrière Perreux sur Boudry. 9 juin 1923. — Lisière de bois entre Bevaix et Cerf. 25 juillet 1923.

Sur feuilles de \* *Poa Chaixii* Vill. — Bois entre les Oeilons et le Soliat, Creux-du-Van. 11 septembre 1922.

Sur feuilles de *Sesleria caerulea* (L.) Ard. — Gare de Chambrelieu. 24 septembre 1922.

#### ERYSIPHE POLYGONI DC.

Sur tiges et feuilles de \* *Arabis hirsuta* (L.) Scop. — Gorges de l'Areuse près de Combe Garot. 16 septembre 1923.

Sur feuilles de \* *Cardamine pentaphylla* (Scop.) R. Br. — Bois près de Treyfont. 18 septembre 1921.

Sur toutes les parties de *Circaea lutetiana* L. — Gorges de l'Areuse entre Combe Garot et le Champ-du-Moulin. 13 octobre 1921.

Sur feuilles de \* *Cochlearia Armoracia* L. — Décombres au bord du lac à Grand Verger près de Colombier. 13 octobre 1922.

Sur feuilles de \* *Colutea arborescens* L. — Lisière de bois à l'extrémité du viaduc du chemin de fer, près de Trois-Rods sur Boudry, d'août à octobre 1923.

Sur feuilles de *Hesperis matronalis* L. — Jardins aux Grattes sur Rochefort. 24 septembre 1923.

Sur tiges et feuilles de \* *Lepidium Draba* L. — Gravière de Perreux sur Boudry. 25 juillet 1923.

Sur feuilles de *Medicago sativa* L. — Cultures près de la gare de Colombier. 23 octobre 1922.

Sur toutes les parties de \* *Melandrium album* (Miller) Garcke. — Cultures et bord de chemins à Trois-Rods sur Boudry. 23 octobre 1922.

Sur feuilles de *Vicia sepium* L. — Bois derrière Perreux sur Boudry. 27 septembre 1923.

#### Ustilaginées.

De 1921 à 1923, j'ai eu l'occasion de récolter sept espèces qui n'étaient pas encore signalées dans le canton (*Ustilago Bistortarum*, *hypodytes*, *marginalis* et *Pinguiculae*, *Melano-*

*taenium endogenum*, *Entyloma Bellidis* et *microsporum*); les autres ont déjà été mentionnées antérieurement, mais sur d'autres supports phanérogamiques.

USTILAGO BISTORTARUM (DC) Schroeter.

Sur feuilles de *Polygonum Bistorta* L. — Pâturages au haut de la Combe du Valanvron près de La Chaux-de-Fonds. 17 juin 1922. — Pâturages à la Grande Sagneule sur Rochefort. 24 juin 1923.

USTILAGO HYPODYTES (Schlecht.) Fries.

Sur tiges et feuilles de *Bromus erectus* Hudson. — Le long de la voie du chemin de fer entre Perreux et Bevaix, en juin 1923.

USTILAGO MARGINALIS Rabenhorst.

Sur feuilles de *Polygonum Bistorta* L. — Pâturages à la Grande Sagneule sur Rochefort. 24 juin 1923.

USTILAGO PINGUICULAE Rostr.

Dans les anthères de *Pinguicula alpina* L. — Pente herbeuse, éboulis au pied des rochers de Treyfont. 6 juin 1921 et chaque année de la fin de mai au milieu de juin.

USTILAGO STRIAEFORMIS (Westend.) Niessl.

Sur feuilles de *Poa bulbosa* L. — Chemin de Trois-Rods sur Boudry au vallon du Merdasson. 1<sup>er</sup> juin 1923. — Bord de chemin près de la gare de Boudry. 7 juin 1923.

USTILAGO VIOLACEA (Pers.) Fuckel.

Dans les anthères de *Dianthus Caryophyllus* L., ssp. *silvester* (Wulfen) Rouy et Fouc. — Rochers au bord du lac près de Vaumarcus. 1<sup>er</sup> juillet 1923.

MELANOTAENIUM ENDOGENUM (Ung.) de Bary.

Sur tiges de *Galium Mollugo* L. — Taillis près du Château de Pierre sur Boudry. 18 juin 1923.

ENTYLOMA BELLIDIS Krieger.

Sur feuilles de *Bellis perennis* L. — Bord de chemin, bois derrière Perreux sur Boudry. 18 juin 1923.

ENTYLOMA CALENDULAE (Oud.) de Bary.

Sur feuilles de \**Hieracium divisum* Jord., ssp. *divisum* (Jord.) Zahn. — Bois au-dessus de Cerf sur Bevaix. 6 juin 1921.

Sur feuilles de *Hieracium silvaticum* L., ssp. \* *silvularum* Jord. — Route entre les Métairies de Boudry et Treymont. 20 juin 1922. — Gorges de l'Areuse entre Combe Garot et la gare du Champ-du-Moulin. 11 septembre 1922.

ENTYLOMA MICROSPORUM (Ung.) Schroeter.

Sur feuilles de *Ranunculus montanus* Willd. — Pâturages de La Tourne. 15 juin 1921.

UROCYSTIS AGROPYRI (Preuss) Schroeter.

Sur feuilles de *Agropyrum repens* (L.) Pal. — Bord de chemin près du stand de Boudry et entre le stand et l'Areuse, de mai à juillet 1923.

Sur feuilles de \* *Festuca pratensis* Hudson. — Jardins potagers de Perreux sur Boudry. 22 octobre 1921 et chaque année de juillet à octobre.

UROCYSTIS ANEMONES (Pers.) Schroeter.

Sur feuilles de *Ranunculus Ficaria* L. — Jardins potagers près du stand de Boudry. 6 mai 1923.

**Urédinées.**

Au cours de mes excursions botaniques dans le canton de Neuchâtel, j'ai récolté, ces trois dernières années, un certain nombre d'espèces que je n'avais pas encore eu l'occasion d'observer chez nous, soit douze espèces, sans compter quelques formes biologiques : *Puccinia arrhenathericola*, *deminuta*, *Libanotidis*, *Melicae*, *Schroeteri*, *Senecionis-acutiformis*, *Smilacearum-Digraphidis* et *Smilacearum-Festucæ*, *Pucciniastrum Goodyerae*, *Melampsora Orchidi-repentis* et *Uredo neocomensis*. Trois de ces parasites sont nouveaux pour notre flore suisse; quant aux autres espèces, elles ont déjà été signalées antérieurement, mais sur d'autres supports phanérogamiques et la plupart d'entre eux n'ont pas encore été mentionnés en Suisse.

UROMYCES ALCHIMILLAE (Pers.) Lév.

Sur feuilles de *Alchimilla coriacea* Buser. — Pente boisée entre les Oeillons, Creux-du-Van et le bord de l'Areuse. II<sup>1</sup>. 20 juin 1922. — Pâturages entre Tablette et la route de La Tourne aux Ponts. II. 2 juillet 1923. — Pâturages entre

<sup>1</sup> Le chiffre 0 indique que le parasite a été trouvé à l'état de pycnides, I sous sa forme écidiosporée, II à l'état urédosporé et III à l'état téléosporé.

Le Molard et La Cornée et dans le bois de Vaux au-dessus du Brazel (vallée de La Brévine). II. 9 juillet 1923.

PUCCINIA AGROPYRINA Eriksson.

Sur feuilles de \* *Secale Cereale* L. — Terrain inculte près de Perreux sur Boudry. II. III. 19 juin 1921 ; en compagnie intime de *Agropyrum repens* présentant une infection très massive.

Des essais d'infection n'ont pas été faits pour confirmer la détermination, et, de ce fait, il reste un certain doute. Cependant, le seigle a déjà été signalé comme support de ce parasite, en particulier par Eriksson. D'autre part, l'observation en nature semblait bien indiquer que *Agropyrum repens* et *Secale Cereale* étaient attaqués par le même parasite.

PUCCINIA ALPINAE-CORONATA Muehlethaler

f. sp. \* *SESLERIAE* Eug. Mayor.

Cette espèce ayant déjà fait l'objet d'une étude biologique<sup>1</sup>, je ne reviendrai pas sur cette question et je me bornerai à indiquer seulement les stations neuchâteloises de ce champignon, laissant de côté celles assez nombreuses en Suisse où j'ai eu l'occasion de le récolter.

Sur feuilles de \* *Rhamnus alpina* L. — O. I. — Bois au pied des éboulis de la Roche-du-Van sur Gorgier. 20 juillet 1922 (station où j'ai recueilli le matériel nécessaire à mes essais d'infection). — Bord de l'Areuse à Grandchamp près de Boudry. 21 mai 1923. — Roche de l'Ermitage sur Neuchâtel. 2 juin 1923. — Rochers au sommet de La Tourne. 2 juillet 1923.

Sur feuilles de \* *Sesleria caerulea* (L.) Ard. — II. III. — Roche aux Cros. 19 septembre 1909 ; à côté de *Rhamnus alpina* portant de nombreuses écidies le 20 juin. — Eboulis au-dessus de la source de la Noiraigue. 7 novembre 1909 ; à côté de buissons de *R. alpina* infectés en juin. — Bois au-dessus de Pierre-à-Bot sur Neuchâtel ; à côté de *Rhamnus cathartica* portant les écidies en juin. — Chemin de la gare de Chambrelieu au Champ-du-Moulin. 22 octobre 1911 ; à côté de *R. alpina*. — Gare de Chambrelieu. 24 septembre 1920 ; à côté de *R. alpina*. — Chemin des Métairies de Boudry à Treyfont, de Treyfont au Réservoir des eaux de Boudry, au Champ-du-Moulin, à la Ferme Robert, au Pré aux Favres et chemin de la Brûlée ; chaque année de juillet à octobre

<sup>1</sup> MAYOR Eug., « Etude expérimentale d'Urédinées hétéroiques. » *Bull. Soc. neuch. sc. nat.*, t. XLVII, 1923, p. 73-78.

et toujours à côté de *R. alpina* infecté en juin. — Gorges de l'Areuse près des hôtels du Champ-du-Moulin et près de Combe Garot ; chaque année de juillet à octobre et à côté de *R. alpina* infecté en juin. (C'est de toutes ces dernières stations que provenait le matériel que j'ai employé pour mes essais d'infection de 1922.)

PUCCINIA ARENARIAE (Schum.) Winter.

Sur feuilles de *Cerastium triviale* Link. — Bord de chemin, bois derrière Perreux sur Boudry, près du réservoir des eaux de Cortailod. III. 16 octobre 1921.

Sur tiges et feuilles de \* *Sagina nodosa* (L.) Fenzl. — Tourbière entre le lac des Taillères et les Varodes près de La Brévine. III. 1<sup>er</sup> août 1922.

PUCCINIA ARRHENATHERICOLA Ed. Fischer.

Sur feuilles de *Arrhenatherum elatius* M. K. — Bord de chemins à Perreux sur Boudry. II. III, de mai à septembre 1921.

PUCCINIA CARICIS (Schum.) Rebert.

f. sp. URTICAE-ACUTAE Klebahn.

Sur feuilles de *Carex Goodenowii* Gay. — Prés humides à Perreux sur Boudry. II. III, en septembre et octobre de 1919 à 1921. — Bois des Lattes, le long du Bied, marais des Ponts. II. III. 29 septembre 1920.

Avec des téléospores recueillies à la première des deux stations, le 20 octobre 1920, j'ai obtenu au printemps 1921 une infection très massive de *Urtica dioica*, tandis que des plantes de *Parnassia palustris*, *Ribes alpinum* et *Taraxacum officinale* sont restées rigoureusement indemnes. Avec des téléospores provenant de la seconde station, j'ai obtenu, également au printemps 1921, une infection massive de *Urtica dioica*, tandis que les mêmes autres phanérogames restaient rigoureusement indemnes.

Sur feuilles de \* *Carex gracilis* Curtis. — Bord du lac des Taillères, vallée de La Brévine. II. III. 1<sup>er</sup> août 1922 ; à côté de *Urtica dioica* trouvé avec des pycnides et écidies le 9 juillet 1923. — Bord du lac près de la Tuilerie de Bevaix. II. III, en septembre et octobre 1922. — Bord du lac à Chauvigny près de Bevaix. II. III. 29 octobre 1922.

Au printemps 1923, j'ai fait des essais d'infection avec des téléospores provenant de ces trois stations et avec des résultats identiques, soit : infection massive de *Urtica dioica*

qui a présenté de très nombreuses pycnides et écidies, tandis que des plantes de *Ribes alpinum* et *Taraxacum officinale* sont restées rigoureusement indemnes.

PUCCINIA CORONATA Corda  
f. sp. \* AGROSTIS Eriksson.

Sur feuilles de \* *Agrostis alba* L. II. III et *Frangula Alnus* Miller. O. I. — Lisière de bois au-dessus de Cerf sur Bevaix; chaque année pycnides et écidies en mai, urédos et téléutospores de fin juin à octobre. Un essai d'infection entrepris au printemps 1923 m'a donné une infection massive de *Frangula Alnus*, tandis que *Rhamnus cathartica* est resté indemne. — Bord de la Thielle entre la Tène et le pont de Thielle. II. III le 4 août 1909 et chaque année de juillet à octobre; à côté de *F. Alnus* infecté en mai. — Bord du lac entre Saint-Blaise et Monruz. 25 septembre 1913 et chaque année de juillet à octobre; à côté de *F. Alnus* infecté en mai.

Sur feuilles de \* *Agrostis vulgaris* With. II. III et *Frangula Alnus* Miller. O. I. — Bord du lac à Colombier. 21 mai et 10 octobre 1923.

f. sp. \* CALAMAGROSTIS Eriksson.

Sur feuilles de \* *Calamagrostis Epigeios* L. II. III et *Frangula Alnus* Miller. O. I. — Bord du lac à Chauvigny près de Bevaix; pycnides et écidies chaque année de mai à juillet, urédos et téléutospores de juillet à octobre. Un essai d'infection fait au printemps 1922 m'a donné une infection massive de *Frangula Alnus*, tandis que *Rhamnus cathartica* est resté indemne. — Bord du lac entre Le Moulin et la Tuilerie de Bevaix; O. I le 5 juin, II. III le 29 octobre 1922. — Bord du lac à Treytel près de Bevaix. O. I. II le 9 juillet 1922.

f. sp. \* PHALARIDIS Klebahn.

Sur feuilles de \* *Phalaris arundinacea* L., II. III et *Frangula Alnus* Miller, O. I. — Bord du lac à Chauvigny près de Bevaix; chaque année pycnides et écidies en mai et juin, urédos et téléutospores de juin à octobre. Un essai d'infection fait au printemps 1921 m'a donné une infection massive de *Frangula Alnus*, tandis que *Rhamnus cathartica* est resté indemne. — Valangin. III. 12 octobre 1872 (Morthier). — Bord du lac entre Saint-Blaise et Monruz. II. III. 25 septembre 1912. — Gravière de Perreux sur Boudry; O. I en juin, II. III de juin à octobre, chaque année jusqu'en 1920, où la station a été détruite. — Bord du canal de l'Areuse

à Chanélaz près de Boudry. II. III. 23 octobre 1922. — Bord du lac, Pointe de Grain près de Bevaix. II. III. 29 octobre 1922. — Bord du lac à Vaumarcus ; O. I. II le 1<sup>er</sup> juillet, II. III le 25 octobre 1923. — Bord de la Thielle entre la Tène et le pont de Thielle. II. III. 14 août 1923.

PUCCINIA CORONIFERA Klebahn  
f. sp. \* ARRHENATHERI Klebahn.

Sur feuilles de \* *Arrhenatherum elatius* M. K. — Prés humides à Perreux sur Boudry. II. III, chaque année d'août à octobre. Au printemps 1921, un essai d'infection au moyen de téléospores de cette station m'a donné une infection massive de *Rhamnus cathartica*, tandis que *Frangula Alnus* est resté indemne.

f. sp. \* AVENAE Eriksson.

Sur feuilles de \* *Avena sativa* L. — Cultures au bord de la Thielle entre le pont de Thielle et Le Landeron. II. III. 14 août 1923.

f. sp. FESTUCAE Eriksson.

Sur feuilles de \* *Festuca arundinacea* Schreber. — Bord du lac entre Le Moulin et la Tuilerie de Bevaix. II. III. 29 septembre 1922. — Bord de l'Areuse entre le Champ-du-Moulin et le Saut de Brot. II. III le 15 octobre 1922, O. I le 10 juin 1923. — Bord de l'Areuse près de l'établissement de pisciculture de Boudry. II. III. 17 octobre 1922.

Des essais d'infection entrepris au printemps 1923 avec des téléospores provenant de ces trois stations m'ont donné des résultats identiques, soit infection massive de *Rhamnus cathartica*, tandis que *Frangula Alnus* est resté rigoureusement indemne.

Bord du lac de Saint-Blaise. II. III. 25 septembre 1908. — Bord de la Thielle, de la Tène au pont de Thielle. II. III, de juillet à octobre 1909. — Bord du lac à Vaumarcus. II. III. 25 octobre 1913. — Prés humides à Perreux sur Boudry. II. III. 10 novembre 1921.

f. sp. \* HOLCI Klebahn.

Sur feuilles de \* *Holcus lanatus* L. — Prés humides à Perreux sur Boudry. II. III. 5 octobre 1922. Un essai d'infection, fait au printemps 1923, m'a donné de très nombreuses pycnides et écidies sur *Rhamnus cathartica*, tandis que *Frangula Alnus* est resté indemne.

PUCCINIA DEMINUTA Vleugel.

Sur tiges et feuilles de *Galium palustre* L. — Marais des Ponts, sur les Bieds. II. III. 9 septembre 1921.

PUCCINIA DISPERSA Eriksson.

Sur feuilles de *Lycopsis arvensis* L. — Gravière de Perreux sur Boudry. O. I. 10 octobre 1922.

PUCCINIA GLUMARUM (Schmidt) Erikss. et Henn.

Sur toutes les parties de \* *Dactylis glomerata* L. — Bord de chemin aux Cadolles sur Neuchâtel. 31 mai 1921. — Pâturages au Crêt de la Chaille. 1<sup>er</sup> octobre 1921. — Bord de chemin à Perreux sur Boudry. 23 octobre 1921 et chaque année de septembre à novembre. Je n'ai pas pu relever la présence de téléutospores à ces diverses stations, les amas d'urédos étant toujours abondamment envahis par *Darlucia Filum* (Biv.) Cast.

PUCCINIA HIERACII (Schum.) Mart.

Sur feuilles de *Hieracium amplexicaule* L., ssp. \* *amplexicaule* L., var. *glutinosum* A. T. — Gorges de l'Areuse, dans les rochers près de Combe Garot. II. III, d'août à octobre en 1922 et 1923.

Sur feuilles de \* *Hieracium bupleuroides* Gmel., ssp. *laeviceps* N. P. — Eboulis, Gorges de l'Areuse, rive gauche de la rivière, près de Combe Garot. II. III. 16 septembre 1923.

Sur feuilles de *Hieracium silvaticum* L., ssp. *bifidiforme* Zahn. — Bois de Charcotet près de Bevaix. II. 7 juin 1923. — Gravière de Perreux sur Boudry. II. 31 juillet 1923.

Sur feuilles de *Hieracium silvaticum* L., ssp. *circumstellatum* Zahn. — Chemin de Treyfont à la Ferme Robert. II. 31 juillet 1923.

Sur feuilles de *Hieracium silvaticum* L., ssp. \* *ovalifolium* Jord. — Clairière de bois derrière l'Usine électrique de Boudry. II. 31 juillet 1923.

Sur feuilles de *Hieracium vulgatum* Fr., ssp. \* *deductum* Sudre. — Marais des Ponts, sur les Bieds. O. II. 5 juin 1922.

PUCCINIA LIBANOTIDIS Lindr.

Sur feuilles de *Seseli Libanotis* (L.) Koch. — Taillis près du Saut du Doubs. II. III. 25 septembre 1922.



\* PUCCINIA MELICAE (Eriksson) Sydow.

Sur feuilles de \* *Melica nutans* L. — Taillis au bord du lac à Colombier. II. 13 octobre 1921. Je n'ai pas constaté la présence de téléospores ; dans les amas d'urédos, je n'ai observé aucune paraphyse, alors qu'elles sont très nombreuses dans les urédos de *Puccinia Erikssonii* Bubæk.

PUCCINIA ORCHIDEARUM-PHALARIDIS Klebahn.

Sur feuilles de *Platanthera chlorantha* Custer. — Bois derrière Perreux sur Boudry. O. I. 11 juin 1921.

PUCCINIA POARUM Nielsen.

Sur feuilles de *Poa Chaixii* Vill. — Bois au sommet de la Montagne de Boudry, près du Signal du Lessy. II. III. 1<sup>er</sup> septembre 1918 et chaque année de juillet à octobre. — Lisière de bois, les Plainchis près des Hauts-Geneveys. II. III. 28 août 1920. — Taillis, les Frênes près des Hauts-Geneveys. II. III. 28 août 1920.

PUCCINIA POLYGONI Alb. et Schwein.

Sur feuilles de \* *Geranium dissectum* L. — Cultures près de Perreux sur Boudry. O. I, durant tout le mois de juin 1921 ; à côté de *Polygonum Convolvulus* abondamment infecté dès la fin de juin et jusqu'à l'arrière automne.

Des téléospores, récoltées en automne 1921 à la station ci-dessus mentionnée, m'ont donné, dans un essai fait au printemps 1922, de très nombreuses pycnides et écidies sur *Geranium dissectum*.

PUCCINIA PYGMAEA Eriksson.

Sur feuilles de *Calamagrostis varia* (Schrader) Host. — Combe Léonard au-dessus de Rochefort. II. III. 24 septembre 1923.

PUCCINIA RIBIS DC.

Sur feuilles de *Ribes petraeum* Wulfen. — Combe du Valanvron près de La Chaux-de-Fonds. III. 25 septembre 1922.

PUCCINIA SCHROETERI Pass.

Sur feuilles de *Narcissus angustifolius* Curtis. — Pâturages de La Tourne. III. 15 juin 1921 et chaque année de juin au début de juillet.

PUCCINIA SENECIONIS-ACUTIFORMIS Hasler, Mayor et Cruchet  
(AECIDIUM SENECIONIS Ed. Fischer).

Sur feuilles de *Senecio Jacobaea* L. — Bord de la vieille Thielle près de Cressier. 7 juillet 1912. — Bord du lac depuis Auvernier à Treytel près de Bevaix, chaque année de la fin de mai au début de juillet; depuis 1914, je n'ai plus revu ce parasite, qui était très fréquent antérieurement.

Sur feuilles de *Senecio erucifolius* L. — Bord du lac entre Cortaillod et Le Moulin près de Bevaix, chaque année en juin; depuis 1914, je n'ai plus revu ce parasite, fréquent antérieurement.

En 1922, j'ai fait encore une fois un essai d'infection avec des téléospores sur *Carex acutiformis* récoltées le 20 septembre 1921 au bord du lac entre Grandson et les Tuileries (Vaud) et à côté de *Senecio paludosus* portant de très nombreuses écidies en juin. Ceci afin de confirmer les recherches publiées dans un travail antérieur<sup>1</sup> et de voir s'il existerait peut-être une spécialisation pour les écidies de ce champignon.

Au milieu de mai 1922, j'ai obtenu expérimentalement, en serre, de nombreuses écidies sur *Senecio Jacobaea* et *erucifolius*. Ces écidies, une fois à maturité, ont été utilisées pour infecter des plantes de *Carex acutiformis*, *arenaria* et *ligerica*. Comme dans les essais des années précédentes, *Carex acutiformis* seul a été infecté et cela d'une manière très massive, tandis que les deux autres sont restés rigoureusement indemnes. Et cependant, afin de faciliter l'infection éventuelle par les urédos, les plantes des *Carex arenaria* et *ligerica* sont restées constamment (de juin à septembre) en contact intime avec celles de *Carex acutiformis* présentant une infection très massive. Il n'existe pas de spécialisation pour les écidies, puisque les téléospores ayant servi à mes essais provenaient d'une infection, en nature, par des écidies sur *Senecio paludosus* et ont infecté à leur tour et d'une manière massive *Senecio Jacobaea* et *erucifolius*.

PUCCINIA SMILACEARUM-DIGRAPHIDIS Klebahn

\* f. sp. SMILACEARUM-DIGRAPHIDIS TYPICA Klebahn.

Sur feuilles de *Phalaris arundinacea* L. — Bord du lac à Treytel près de Bevaix. II. III le 6 septembre 1922, à côté de *Paris quadrifolia* portant les pycnides et écidies le 15 mai

<sup>1</sup> HASLER A., MAYOR Eug. et CRUCHET Paul, « Contribution à l'étude des Urédinées. Relation entre *Aecidium Senecionis* Ed. Fischer nov. nom. ad. interim et *Puccinia Senecionis-acutiformis* ». Bull. Soc. vaud. sc. nat., vol. 54, n° 205, 1922.

1922. Au printemps 1923, un essai d'infection avec des téléospores provenant de cette station m'a donné de très nombreuses pycnides et écidies sur *Paris quadrifolia*, *Polygonatum multiflorum* et *Convallaria majalis*; par contre, des plantes de *Majanthemum bifolium* sont restées indemnes. — Bord de l'Areuse entre le Champ-du-Moulin et le Saut de Brot. II. III le 15 octobre 1922, à côté de *Convallaria majalis* portant les pycnides et écidies le 10 juin 1923. Au printemps 1923, un essai d'infection avec des téléospores de cette station m'a donné les mêmes résultats que ci-dessus : nombreuses pycnides et écidies sur *Convallaria majalis*, *Paris quadrifolia*, *Polygonatum officinale* et *verticillatum*, tandis que *Majanthemum bifolium* est resté indemne.

PUCCINIA SMILACEARUM-FESTUCAE Eug. Mayor.

Cette espèce ayant fait antérieurement l'objet d'une étude spéciale<sup>1</sup>, je ne reviendrai pas sur ce sujet et je me contenterai de donner seulement les diverses stations où ce champignon a été récolté dans le canton de Neuchâtel.

Sur feuilles de *Convallaria majalis* L. O. I. — Bois, Pierre-à-Bot au-dessus de Neuchâtel. 2 juin 1908.

Sur feuilles de *Paris quadrifolia* L. O. I. — Bois au pied des rochers de Treyfont. 28 juin 1908. — Gorges de l'Areuse près de Combe Garot. 6 mai 1916 et 3 juin 1918.

Sur feuilles de *Polygonatum multiflorum* (L.) All. O. I. — Sentier des Gorges de l'Areuse près de la gare du Champ-du-Moulin. 15 juin 1921. — Bois derrière Perreux sur Boudry. 20 juin 1921.

Sur feuilles de *Polygonatum verticillatum* (L.) All. O. I. — Chemin entre les Oeillons et le Soliat, Creux-du-Van. 23 juillet 1900 et chaque année en juillet. — Gorges de la Pouëtta-Raisse. 21 juin 1904. — Bois au pied des rochers de Treyfont. 28 juin 1908. — Bois au sommet de la Montagne de Boudry. 23 juillet 1911. — Bois derrière Perreux sur Boudry. 20 juin 1921.

Sur feuilles de *Festuca silvatica* (Poll.) Vill. II. III. — Bois, Montagne de Boudry près de la Fruitière de Bevaix. 1<sup>er</sup> septembre 1918 ; à côté de *Paris quadrifolia* et *Polygonatum multiflorum* portant les écidies le 1<sup>er</sup> juillet 1918. — Bois entre la Ferme Robert et la Fontaine-Froide, Creux-du-Van. 22 juin 1918 et 14 septembre 1921 ; à côté de *Polygonatum verticillatum* portant chaque année les pycnides et écidies en

<sup>1</sup> MAYOR Eug., « Une espèce biologique nouvelle du type de *Puccinia sessilis* Schneider ». *Bull. Soc. mycol. de France*, t. XXXVIII, fasc. I, 1922.

juin et une nouvelle génération d'écidies en septembre. — Bois, route de Bevaix à la Fruitière de Bevaix, chaque année en septembre ; à côté de *Paris quadrifolia* et *Polygonatum verticillatum* portant les pycnides et écidies en juin et juillet et une nouvelle génération d'écidies en septembre. — Bois près de Treymont, chemin de la Brûlée, chaque année en septembre ; à côté de *Convallaria majalis*, *Paris quadrifolia*, *Polygonatum multiflorum* et *verticillatum* portant les pycnides et écidies à la fin de juin et en juillet. — Chemin de Treymont à la Ferme Robert, chaque année en septembre et octobre ; à côté de *Polygonatum verticillatum* portant les pycnides et écidies en juin et juillet et une nouvelle génération d'écidies en septembre. — Chemin de Treymont au Champ-du-Moulin, chaque année en septembre et octobre ; à côté de *Polygonatum verticillatum* portant les pycnides et écidies en juin et juillet et une nouvelle génération d'écidies en septembre.

En 1922, j'ai fait quelques essais d'infection afin de vérifier encore s'il ne serait pas possible d'infecter *Phalaris arundinacea*. Les résultats ont tous été négatifs et il n'y a que *Festuca silvatica* qui ait présenté des urédos et téléutospores. Une première fois, j'ai expérimenté avec des écidies sur *Polygonatum multiflorum* obtenues en serre à Perreux et une autre fois avec des écidies sur *Polygonatum verticillatum* recueillies en nature le long du chemin de Treymont à la Ferme Robert.

#### PUCCINIA SYMPHYTI-BROMORUM F. Müller.

Sur feuilles de *Symphytum officinale* L., var. \* *purpureum* Pers. — Bord de ruisseau entre Le Moulin et Bevaix. O. I. 14 mai 1923.

Sur feuilles de *Bromus tectorum* L. — Le long de la voie du chemin de fer entre Perreux et Bevaix. II. III, chaque année en juin et juillet.

#### PUCCINIA VIOLAE (Schum.) DC.

Sur feuilles de \* *Viola cf. Riviniana* × *silvestris*. — Clairière de bois derrière l'Usine électrique de Boudry. I. II. 18 juin 1923.

#### COLEOSPORIUM INULAE (Kze.) Ed. Fischer.

Sur aiguilles de *Pinus silvestris* L. — Bord du lac à Chauvigny près de Bevaix. I. 15 mai 1921 ; à côté de *Inula salicina* infecté chaque année de fin juin à l'arrière-automne. Ces

écidies, recueillies le 15 mai 1921, m'ont servi à faire, le même jour, un essai d'infection de *Inula salicina* ; le 28 mai, de nombreux urédos étaient à maturité avec de beaucoup plus nombreux en voie de formation rapide et ouverts les jours suivants.

#### COLEOSPORIUM MELAMPYRI (Rebent.) Klebahn.

Sur aiguilles de \* *Pinus silvestris* L. — Lisière de bois près de l'Usine électrique de Boudry. I. 1<sup>er</sup> juin 1919 et chaque année d'avril à juin ; à côté de *Melampyrum pratense* infecté durant tout l'été. — Bois au sommet de la Montagne de Boudry, au-dessus des rochers de Treymont. I. 10 juin 1919 ; à côté de *Melampyrum silvaticum* infecté pendant tout l'été.

En 1920, j'ai fait un essai d'infection avec des écidies recueillies à la première des stations ci-dessus mentionnées ; malheureusement, les résultats n'ont pas été concluants, les plantes de *Melampyrum pratense* ayant péri avant le développement des urédos qui n'étaient qu'au début de leur formation. En 1921, un nouvel essai d'infection de *Melampyrum pratense* avec des écidies de la même provenance a été fait le 18 avril ; de très nombreux urédos étaient à maturité le 1<sup>er</sup> mai avec de beaucoup plus nombreux en voie de formation rapide et à maturité les jours suivants.

Sur feuilles de *Melampyrum arvense* L. — Taillis près du Château de Pierre sur Boudry. II. III. 5 août 1923.

#### COLEOSPORIUM PETASITIS de Bary.

Sur aiguilles de \* *Pinus silvestris* L. — Chemin de Trey-mont à la Ferme Robert. I, chaque année en mai et à proximité immédiate de très nombreux *Petasites albus* infectés dès le milieu ou la fin de juin. Un essai d'infection fait le 16 mai 1921 avec des écidies de cette station m'a donné, le 27 mai, une infection très massive de *Petasites albus*.

#### COLEOSPORIUM TUSSILAGINIS (Pers.) Lév.

Sur aiguilles de \* *Pinus silvestris* L. — Carrière derrière Perreux sur Boudry. I le 6 mai 1921 ; à côté de *Tussilago Farfara* abondamment infecté chaque année. Un essai d'infection fait le 7 mai 1921 avec des écidies de cette station m'a donné, dès le 21 mai, une infection massive de *Tussilago Farfara* avec formation de très nombreux urédos.

\* PUCCINIASTRUM GOODYERAE Tranzschel.

Sur feuilles de \* *Goodyera repens* (L.) R. Br. — Bord de chemin, bois entre Cerf et Bevaix. II de juillet à octobre 1921.

THECOPSORA AREOLATA (Fr.) P. Magnus.

Sur feuilles de \* *Prunus avium* L. — Lisière de bois à Perreux sur Boudry, près de la ferme de Rugenet. II de septembre à octobre 1922.

HYALOPSORA POLYPODII DRYOPTERIDIS (Moug. et Nestl.)

P. Magnus.

Je ne reviendrai pas sur la biologie si intéressante de ce parasite qui a fait l'objet d'une étude antérieure<sup>1</sup>; je me contenterai de signaler ici les stations où j'ai observé les pycnides et les écidies.

Sur aiguilles de \* *Abies pectinata* DC. — Bois derrière Perreux sur Boudry; pycnides chaque année en mai et juin, écidies le 15 juin 1919 et le 21 mai 1922. A côté de *Dryopteris Linnaeana* portant chaque année les téléutospores en mai et juin et les urédos de juin à l'arrière-automne; c'est de cette station que provenait le matériel dont je me suis servi pour mes essais d'infection depuis 1920. — Bois entre les Oeillons et le Soliat, Creux-du-Van; écidies le 20 juin 1922, à côté de *Dryopteris Robertiana* portant les téléutospores et déjà quelques urédos. — Bois au pied des rochers de Treyfont; pycnides chaque année en mai, écidies le 28 mai 1922, en compagnie de *Dryopteris Linnaeana* portant les téléutospores dès le milieu de mai et les urédos à partir de juin.

MELAMPSORA LARICI-EPITEA Klebahn.

Sur feuilles de \* *Salix grandifolia* Seringe. — Chemin du Pré-aux-Favres à la Grand'Vy, Creux-du-Van. II. III. 15 septembre 1921. Un essai d'infection fait en avril 1922 avec des téléutospores de cette station m'a donné de très nombreux caeomas et pycnides sur *Larix leptolepis*, tandis que *Abies pectinata* et *Ribes alpinum* sont restés rigoureusement indemnes.

Sur feuilles de \* *Salix incana* Schrank. — Carrière derrière Perreux sur Boudry. II. III. 8 octobre 1922 et de juillet à octobre en 1923. Un essai d'infection fait au début d'avril 1923 m'a donné une infection considérable de *Larix leptolepis*.

<sup>1</sup> MAYOR Eug., « Etude expérimentale d'Urédinées hétéroïques ». *Bull. Soc. neuch. sc. nat.*, t. XLVII, 1923, p. 67-73.

*lepis* qui a présenté de nombreux caeomas et pycnides, tandis que des plantes de *Evonymus europaeus* sont restées rigoureusement indemnes. — Bord de l'Areuse entre le Champ-du-Moulin et le Saut de Brot. II. III le 16 septembre, à côté de \* *Larix leptolepis* trouvé porteur des caeomas le 10 juin 1923.

f. sp. LARICI-EPITEA TYPICA Klebahn.

Sur feuilles de \* *Salix cinerea* L. — Jardins de Perreux sur Boudry. II. III, chaque année de juillet à octobre. — Lisière de bois au-dessus de Cerf sur Bevaix ; caeomas sur *Larix decidua* le 6 mai 1923, urédos et téléospores chaque année de juillet à octobre.

Depuis 1914, j'observe chaque année ces urédos et téléospores dans les jardins de Perreux. Au printemps 1919, j'avais fait un essai d'infection de *Ribes alpinum* et *Abies pectinata*, mais sans obtenir aucun résultat. Au printemps 1921, par contre, j'ai obtenu une infection très considérable de *Larix leptolepis* avec formation de nombreux caeomas et pycnides.

Au moyen de téléospores provenant de la seconde des deux stations ci-dessus mentionnées, j'ai obtenu, au printemps 1923, de très nombreux caeomas et pycnides sur *Larix decidua*. En outre, des caeomas récoltés sur *Larix decidua* le 6 mai 1923 (à côté de *Salix cinerea* infecté chaque année) m'ont donné expérimentalement une infection très massive de *Salix aurita* et *cinerea*. Les premiers urédos font leur apparition le 18 mai pour devenir rapidement très nombreux les jours suivants et se propager sur toutes les feuilles. Le 25 juin, les premiers amas de téléospores apparaissent (fait contrôlé au microscope) sur les deux saules pour devenir très nombreux par la suite au fur et à mesure que les feuilles arrivaient au terme de leur évolution. A la fin de l'été, les urédos étaient encore en très grande quantité sur les deux saules, de même que les amas de téléospores.

MELAMPSORA ORCHIDI-REPENTIS (Plowr.) Klebahn.

Sur feuilles de *Orchis Morio* L. — Bord du lac entre Treytel près de Bevaix et Chez-le-Bart. Caeomas le 15 mai 1922. A cette station, *Salix aurita* et *repens* font entièrement défaut et je n'ai relevé que la présence de *Salix Caprea*, *incana* et *purpurea*. Aussi des observations nouvelles et des expériences sont-elles nécessaires pour savoir exactement sur quel hôte se développent les urédos et téléospores en correspondance avec ces caeomas de *Orchis Morio*.

MELAMPSORA RIBESII-EPITEA Klebahn

f. sp. RIBESII-AURITAE Klebahn.

Sur feuilles de \* *Ribes rubrum* L. — Jardins de Perreux sur Boudry. Caemas le 16 mai 1922.

f. sp. \* RIBESII-GRANDIFOLIAE Schneider.

Sur feuilles de \* *Salix grandifolia* Seringe. — Bois entre les Oeillons et le Soliat, Creux-du-Van. II. III le 11 septembre 1922, à côté de *Ribes alpinum* portant de très nombreux caemas le 20 juillet sur les feuilles et même sur les fruits. Quelques essais d'infection faits au printemps 1923 avec des téléospores provenant de cette station m'ont donné une infection de *Ribes alpinum* très nette et une infection très discrète de *R. sanguineum* qui n'a présenté que quelques caemas. Par contre, *R. petraeum* est resté indemne. Je me propose de vérifier encore ce point l'an prochain, de même que d'expérimenter avec d'autres *Ribes*.

Combe du Valanvron près de La Chaux-de-Fonds ; caemas sur *Ribes alpinum* le 17 juin, urédos et téléospores le 24 septembre 1922. A cette localité, les *R. petraeum* sont en très grand nombre, et malgré toutes mes recherches, il ne m'a pas été possible de trouver des caemas. Cette observation faite en nature trouve peut-être son explication dans le fait qu'expérimentalement non plus il ne m'a pas été possible d'infecter *R. petraeum*. — Pente boisée, versant nord du Mont-Racine, au-dessus de la Grande Sagneule ; caemas sur *R. alpinum* et urédos le 11 juillet, urédos et téléospores le 24 septembre 1923. — Bois, Mauvaise Combe au-dessus de Rochefort ; caemas sur *R. alpinum* le 11 juillet, urédos et téléospores le 24 septembre 1923.

MELAMPSORELLA CARYOPHYLLACEARUM (DC) Schroeter.

Sur feuilles de *Cerastium triviale* Link. — Bord de chemin, bois derrière Perreux sur Boudry, près du réservoir des eaux de Cortailod. II en septembre et octobre 1921.

\* UREDO NEOCOMENSIS **nov. spec.**

Sur tiges et feuilles de \* *Chrysanthemum carinatum* Sch. et \* *Chrysanthemum Coronarium* L. — Jardins de Perreux sur Boudry, d'août à novembre 1920.

J'ai observé ces urédos dès le milieu d'août 1920, d'abord sur *C. Coronarium*, et, dès le commencement de septembre, sur *C. carinatum*. Par contre, les très nombreuses plantes de



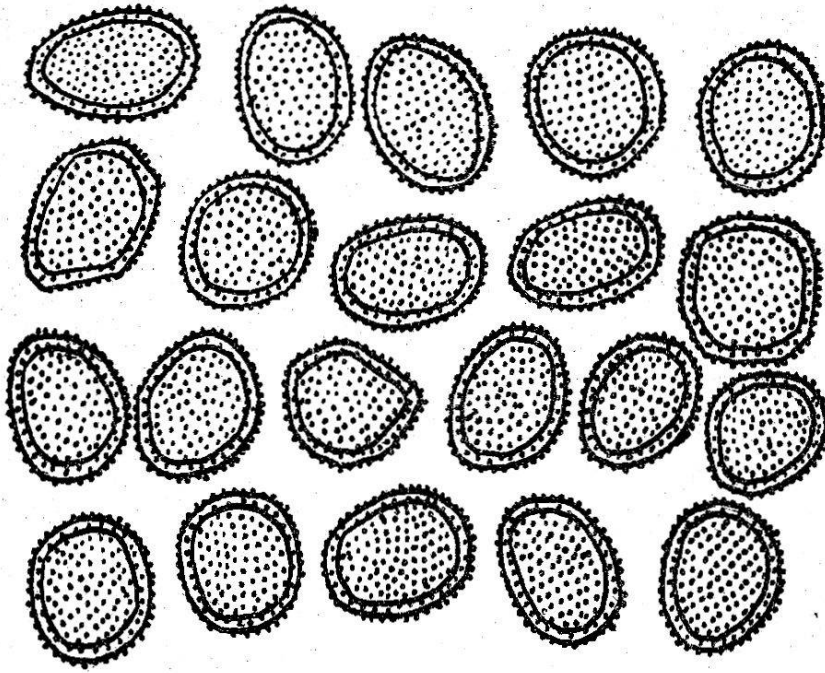
*C. indicum* qui se trouvaient dans le voisinage immédiat n'ont présenté aucune trace d'infection, de même que les nombreux *C. Leucanthemum* qui étaient à proximité. Malgré des recherches minutieuses jusqu'à l'arrière-automne et encore au moment où le gel avait fait périr toutes les plantes, il ne m'a pas été possible de constater la présence de téléutospores. D'autre part, bien que chaque année on replante dans les jardins de Perreux des *C. carinatum* et *Coronarium*, il ne s'est plus reproduit la plus petite infection. Celle de 1920 d'ailleurs n'a pas été massive et ce n'est qu'un certain nombre de tiges et de feuilles de quelques plantes seulement qui ont présenté des urédos. A plusieurs endroits dans le canton, j'ai observé des *C. carinatum* et *Coronarium* dans les jardins, mais nulle part je n'en ai vu qui soient infectés.

Il s'agit d'un parasite dont le cycle n'est pas encore connu et qui, actuellement, ne peut être rattaché d'une manière certaine à une Urédinée bien déterminée. J'ai estimé utile d'attirer l'attention des chercheurs sur ce champignon en donnant sa description, et les observations que j'ai pu faire à son sujet, espérant que, dans un avenir prochain, son identité exacte pourra être établie.

Les amas d'urédos se trouvent sur les tiges et surtout sur les deux faces des feuilles, mais moins fréquemment à la face supérieure, petits, arrondis, à peine un  $\frac{1}{2}$  mm. de diamètre, en petit nombre, réunis en groupes, mais non confluent, se manifestant (surtout sur les feuilles) par des taches d'un jaune-brun clair débordant largement les groupes d'urédos et occupant parfois une grande partie des divisions des feuilles ; sur les tiges, les amas sont un peu allongés, mais n'atteignent pas ou à peine 1 mm. de long sur un  $\frac{1}{2}$  mm. de large. Les amas sont d'abord recouverts par l'épiderme d'un jaune un peu rougeâtre qui éclate ensuite et forme une fente ou un rebord irrégulier et plus ou moins déchiqueté, laissant à nu la poussière des spores d'un jaune très clair.

Urédospores arrondies, 19-26  $\mu$  de diamètre, ou un peu anguleuses, ovales, oblongués ou elliptiques, 26-31  $\times$  16-19  $\mu$ , d'un jaune très pâle presque hyalines ; pores germinatifs indistincts et leur nombre exact n'a pu être fixé d'une manière certaine ; membrane d'égale épaisseur partout, environ 2  $\mu$ , hyaline, verruqueuse, à verrues assez grandes, denses, espacées les unes des autres d'environ 1  $\mu$ , régulièrement disposées sur toute la surface des spores.

L'aspect de ces urédos laisse supposer qu'on se trouve en présence d'une espèce appartenant probablement au genre



*Uredo neocomensis* nov. spec.  
Sur *Chrysanthemum Coronarium* L.  
(Gross. 500.)

*Coleosporium*, bien qu'il ne soit pas possible de l'affirmer d'une manière certaine.

*Uredo neocomensis* diffère complètement d'un *Uredo* décrit dernièrement par MM. Unamuno et Frago, *Uredo Pinardiae*, qui a été observé en Espagne et qui se développe également sur *C. Coronarium*. Grâce à l'obligeance de M. Frago, j'ai pu examiner ces urédos récoltés dans les Asturies par le Père Unamuno. En comparant ces échantillons types avec mes urédos de Perreux, j'ai pu me convaincre qu'ils n'avaient aucune ressemblance et ne pouvaient être réunis en une seule et même espèce, tant ils sont différents dans leurs caractères macroscopiques, aussi bien que microscopiques.

De 1920 à 1923, j'ai fait chaque année toute une série d'essais d'infection afin de savoir si ces urédos étaient susceptibles d'infecter une autre des Composées servant d'hôte habituel à un *Coleosporium* ou si les urédos de nos Composées pouvaient infecter les deux *C. carinatum* et *Coronarium*. J'ai en effet l'impression que l'infection des *Chrysanthemum* est plutôt un phénomène accidentel et qu'il s'agit d'un parasite se développant normalement sur d'autres plantes et ayant trouvé accidentellement, ensuite de circonstances impossibles à préciser, un terrain favorable à son développement sur les deux *Chrysanthemum*.

En septembre et octobre 1920, au moyen des urédos recueillis en nature sur *Chrysanthemum Coronarium*, j'ai essayé d'infecter *Senecio vulgaris*, *Sonchus asper* et *oleraceus*, mais sans obtenir la plus petite trace d'infection. Ces trois dernières années, j'ai fait plus de vingt-cinq séries d'essais d'infection, sans obtenir des urédos sur les deux *C. carinatum* et *Coronarium*. Je n'entrerai pas dans le détail de toutes ces expériences ; je me contenterai de citer les espèces de *Coleosporium* avec lesquelles j'ai fait mes essais. J'ai toujours employé des urédos recueillis le jour même en nature et en pleine maturité. J'ai opéré avec les urédos des espèces suivantes :

1. *Coleosporium Cacaliae* sur *Adenostyles Alliariae*.
2. *Coleosporium Senecionis* sur *Senecio vulgaris*.
3. *Coleosporium Sonchi* sur *Sonchus arvensis* et *asper*.
4. *Coleosporium Tussilaginis* sur *Tussilago Farfara*.

En présence de tous ces résultats négatifs, il m'a semblé inutile de continuer mes recherches dans cette direction ; de nouvelles observations doivent être faites pour diriger ultérieurement l'expérimentation. Je donne ci-dessus un dessin et ci-dessous la description latine de cet *Uredo*, qui reste pour le moment assez mystérieux sous le rapport de son cycle d'évolution.

Soris uredosporiferis cauliculis vel foliiculis, praecipue hypophyllis, minutis, sparsis vel plus minusve aggregatis sed non confluentibus, foliiculis rotundatis, vix  $\frac{1}{2}$  mm. diam., cauliculis oblongis, vix 1 mm. longis et  $\frac{1}{2}$  mm. latis, primum diutius epidermide flavo-aurantiaca tectis, subinde ea plus minusve irregulariter fissa cinctis, demum nudis, flavidis. Uredosporis globosis, 19-26  $\mu$  diam., vel ovalis, ellipsoideis, oblongis, interdum etiam parum angulatis, 26-31  $\times$  16-19  $\mu$ , flavescens vel subhyalinis ; membrana hyalina, vix 2  $\mu$  crassa, dense grosseque verrucosa.

Hab. in foliis caulibusque *Chrysanthemi carinati* Sch. et *Chrysanthemi Coronarii* L.

A la suite de ces notes concernant uniquement le canton de Neuchâtel, je mentionnerai encore quelques champignons intéressants. Il s'agit d'une espèce nouvelle pour la Suisse, de quelques parasites rares et d'autres espèces trouvées sur des supports phanérogamiques nouveaux pour notre flore suisse.

ALBUGO TRAGOPOGONIS (Pers.) S. F. Gray.

Sur feuilles de *Inula salicina* L. — Pelouses arides et rocheuses entre Saint-Loup et La Sarraz, Vaud. 18 août 1922.

BREMIA LACTUCAE Regel.

Sur feuilles de *Mulgedium alpinum* (L.) Less. — Forêts du Risoud au-dessus des Piguets-Dessus, Vallée de Joux, Vaud. 17 août 1921.

Sur feuilles de *Senecio aquaticus* Hudson. — Prés humides, marais de Montagny sur Yverdon, Vaud. 23 août 1922.

\* PERONOSPORA IBERIDIS Gäumann.

Sur tiges, feuilles et silicules de \* *Iberis amara* (L.) R. Br. — Cultures entre Yverdon et le pied du Mont de Chamblon, Vaud. 22 août 1922.

PERONOSPORA TETRAGONOLOBI Gäumann.

Sur feuilles de *Tetragonolobus siliquosus* (L.) Roth. — Prés au bord du lac de Neuchâtel, aux Tuileries de Grandson, Vaud. 11 juin 1923.

SPHAEROTHECA EUPHORBIAE (Cast.) Salmon.

Sur toutes les parties de \* *Euphorbia Peplus* L. — Jardin à Montagny sur Yverdon, Vaud. 20 août 1921.

SPHAEROTHECA HUMULI (DC) Burr.

Sur tiges et feuilles de \* *Epilobium tetragonum* L. — Bois au-dessous du Col des Etroits sur Sainte-Croix, Vaud. 21 août 1922.

ERYSIPHE CICHORACEARUM DC.

Sur tiges et feuilles de *Hieracium amplexicaule* L., ssp. \* *petraeum* Hoppe. — Bois au-dessus de Plan Praz près de Leysin, Vaud. 26 septembre 1921.

Sur tiges et feuilles de \* *Hieracium prenanthoides* Vill., ssp. *bupleurifolium* Tausch. — Bois au-dessus de Plan Praz près de Leysin, Vaud. 26 septembre 1921.

Sur tiges et feuilles de *Hieracium silvaticum* L., ssp. \* *glaucinum* Jord. — Bois au-dessus de Plan Praz près de Leysin, Vaud. 26 septembre 1921.

Sur feuilles de *Hieracium vulgatum* Fr., ssp. \* *festinum* Jord. — Bois entre La Chaux et les marais de La Vraconnaz près de Sainte-Croix, Vaud. 21 août 1922.

Sur tiges et feuilles de \* *Senecio aquaticus* Hudson. — Prés humides, marais de Montagny sur Yverdon, Vaud. 20 août 1922.

ERYSIPHE GRAMINIS DC.

Sur feuilles de \* *Hordeum hexastichum* L. — Cultures à La Chaux près de Sainte-Croix, Vaud. 21 août 1922.

ENTYLOMA CALENDULAE (Oud.) de Bary.

Sur feuilles de *Hieracium silvaticum* L., ssp. \* *circumstellatum* Zahn. — Bois entre La Chaux et les marais de La Vraconnaz près de Sainte-Croix, Vaud. 21 août 1922.

Sur feuilles de \* *Hieracium vulgatum* Fr., ssp. *festinum* Jord. — Bois entre La Chaux et les marais de La Vraconnaz près de Sainte-Croix, Vaud. 21 août 1922.

ENTYLOMA RANUNCULI (Bon.) Schroet.

Sur feuilles de *Ranunculus scleratus* L. — Bord du lac de Neuchâtel aux Tuileries de Grandson, Vaud. 11 juin 1923.

PUCCINIA CARICIS (Schum.) Rebert.

f. sp. URTICAE-ACUTAE Klebahn.

Sur feuilles de *Carex Goodenowii* Gay. — Prés humides, tourbière de La Chaux près de Sainte-Croix, Vaud. II. III. 21 août 1922. Un essai d'infection fait au printemps 1923 m'a donné de très nombreuses pycnides et écidies sur *Urtica dioica*, tandis que *Parnassia palustris*, *Ribes alpinum* et *Taraxacum officinale* sont restés rigoureusement indemnes.

Sur feuilles de \* *Carex gracilis* Curtis. — Bord du lac de Neuchâtel, tout le long de la grève entre Yverdon et Grandson, Vaud. II. III en septembre 1920 et en compagnie de *Urtica dioica* portant les pycnides et écidies le 16 juin 1921. Au printemps 1921, j'ai fait un essai d'infection avec des téléospores provenant de cette station ; j'ai obtenu de très nombreuses pycnides et écidies sur *Urtica dioica*, tandis que *Ribes alpinum*, *Senecio erucifolius* et *Taraxacum officinale* sont restés rigoureusement indemnes. — Bord du lac de Neuchâtel à Estavayer, Fribourg. II. III. 20 juillet 1920.

PUCCINIA CORONIFERA Klebahn

f. sp. \* ARRHENATHERI Klebahn.

Sur feuilles de \* *Arrhenatherum elatius* M. K. — Cultures dans les marais de Montagny sur Yverdon, Vaud. II. III. 10 septembre 1920. Un essai d'infection fait au printemps 1921 m'a donné de très nombreuses pycnides et écidies sur *Rhamnus cathartica*, tandis que *Frangula Alnus* est resté indemne.

f. sp. \* AVENAE Eriksson.

Sur feuilles de \* *Avena sativa* L. — Cultures dans les marais de Montagny sur Yverdon, Vaud. II. III. 29 août 1922. Un essai d'infection fait au printemps 1923 m'a donné une infection massive de *Rhamnus cathartica*, tandis que *Frangula Alnus* est resté indemne.

f. sp. FESTUCAE Eriksson.

Sur feuilles de \* *Festuca arundinacea* Schreber. — Bord du lac de Neuchâtel à Yverdon, à l'embouchure de la Thielle, Vaud. II. III. 26 août 1921. — Bord du lac de Neuchâtel entre Grandson et les Tuileries de Grandson, Vaud. 1<sup>er</sup> novembre 1921.

Au printemps 1922, avec des téléospores provenant de la première des deux stations ci-dessus mentionnées, j'ai fait un essai d'infection qui m'a donné de nombreuses pycnides et écidies sur *Rhamnus cathartica*, tandis que *Frangula Alnus* est resté indemne.

PUCCINIA DENTARIAE (Alb. et Schwein.) Fuckel.

Sur pétioles et feuilles de \* *Cardamine bulbifera* (L.) Crantz. — Jardin d'essai de l'Institut de Botanique générale de l'Université de Zurich. III en mai 1921, leg. F. Schwarzenbach. Les plantes infectées se trouvaient à côté de *C. pentaphylla* portant le même parasite et cela depuis plusieurs années. Par contre, jusqu'à maintenant, il ne semble pas que les plantes de *C. pinnata* aient été infectées dans le jardin d'essai, bien qu'elles se trouvent à côté de *C. bulbifera* et *pentaphylla* attaqués par ce parasite. Il serait très intéressant de vérifier encore ce point sur place, afin de savoir si réellement *C. pinnata* n'est pas envahi à son tour par *Puccinia Dentariae*.

PUCCINIA EPILOBII DC.

Sur tiges et feuilles de \* *Epilobium palustre* L. — Tourbière de La Chaux près de Sainte-Croix, Vaud. III. 21 août 1922.

PUCCINIA GLUMARUM (Schmidt) Erikss. et Henn.

Sur feuilles de \* *Hordeum hexastichum* L. — Cultures à La Chaux près de Sainte-Croix, Vaud. II. 21 août 1922.

PUCCINIA GRAMINIS Pers.

Sur tiges de \* *Hordeum hexastichum* L. — Cultures à La Chaux près de Sainte-Croix, Vaud. II. III. 21 août 1922.

PUCCINIA HIERACII (Schum.) Mart.

Sur feuilles de *Hieracium silvaticum* L., ssp. \* *silvularum* Jord. — Bois entre La Chaux et les marais de La Vraconnaz près de Sainte-Croix, Vaud. II. III. 21 août 1922.

Sur feuilles de *Hieracium vulgatum* Fr., ssp. \* *deductum* Sudre. — Tourbières de La Vraconnaz près de Sainte-Croix, Vaud. II. III. 21 août 1922.

MELAMPSORA LARICI-EPITEA Klebahn

f. sp. LARICI-EPITEA TYPICA Klebahn.

Sur feuilles de \* *Salix aurita* L. — Marais de Giez sur Grandson, Vaud. II. III. 28 août 1921. Le 4 avril 1922, j'ai fait un essai d'infection de *Larix decidua* et *Ribes alpinum* avec des téléutospores provenant de cette station. J'ai obtenu de très nombreux caeomas et pycnides sur *Larix decidua*, tandis que *Ribes alpinum* est resté très rigoureusement indemne.

Perreux sur Boudry, le 10 janvier 1924.

Manuscrit reçu le 11 janvier 1924.

Dernières épreuves corrigées le 9 avril 1924.

---