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

**Herausgeber:** Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

**Band:** 98 (1975)

**Artikel:** Micromycètes observés dans les jardins de l'institut de botanique de Neuchâtel. II

**Autor:** Mayor, Eugène

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-89072

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 02.07.2025

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

# MICROMYCÈTES OBSERVÉS DANS LES JARDINS DE L'INSTITUT DE BOTANIQUE DE NEUCHATEL. II

par

**EUGÈNE MAYOR**

---

Je crois utile de mentionner un certain nombre de Micromycètes observés ces trois dernières années au jardin botanique. Je tiens à exprimer aux professeurs Favarger et Terrier tous mes remerciements d'avoir bien voulu me signaler les parasites qu'ils ont observés. M. Paul Correvon, jardinier-chef, ne manque pas non plus d'attirer mon attention sur les Micromycètes qu'il remarque ; je l'en remercie très cordialement. La liste qui suit se rapporte aux ordres mycologiques qui sont pour moi d'un intérêt tout particulier.

## Péronosporales

### Cystopus candidus (Pers.) Lév.

Sur *Aubrietia deltoidea* (L.) DC.

Sur *Erysimum gelidum* Bge. Cette plante-hôte n'est pas mentionnée par Bestagno-Biga *(1)* ; elle n'est pas non plus signalée dans la bibliographie à ma disposition. Il s'agit d'une *matrix nova.*

Sur *Erysimum helveticum* (Jacq.) DC.

### Peronospora cheiranthi Gaeum.

Sur *Cheiranthus cheiri* L.

### Peronospora lunariae Gaeum.

Sur *Lunaria rediviva* L. Ce parasite a été observé dès 1972. Il se développe très abondamment depuis le début de juin jusqu'à la chute des feuilles ; il ne semble provoquer aucune perturbation dans l'évolu-

tion de la plante-hôte. Dès le mois d'août, les oospores font leur apparition pour devenir rapidement très abondantes, cela jusqu'en fin de saison végétale.

### Plasmopara laserpitii (Wartenw.) Savul. et Rayss

Sur *Laserpitium gallicum* L. Cette plante-hôte n'est signalée nulle part dans la bibliographie dont je dispose. Il semble bien qu'on se trouve en présence d'une *matrix nova.*

## Erysiphacées

### Erysiphe cichoracearum DC.

Sur *Carduus carlinoides* Gouan. Cette plante-hôte n'est pas signalée par Blumer *(2)*, ni par Hirata *(6)* ; d'autre part je n'ai trouvé nulle part mention de ce parasite. On se trouve en présence d'une *matrix nova.*

Sur *Carduus defloratus* L.

Sur *Hieracium lanceolatum* Vill.

Sur ces trois plantes-hôtes il n'a été observé jusqu'ici que la forme *Oidium.*

### Erysiphe cruciferarum Opiz
[= *Erysiphe communis* (Wallr.) Link pp.]

Sur *Iberis linifolia* L. Cette plante-hôte n'est mentionnée ni par Blumer *(2)*, ni par Hirata *(6)* ; il doit s'agir d'une *matrix nova.*

Sur *Iberis umbellata* L. Selon Hirata (*6*, p. 128), ce parasite n'est signalé qu'en Roumanie.

Sur les deux *Iberis* il n'a été relevé que la forme *Oidium.*

### Erysiphe heraclei DC.

Sur *Lingusticum lucidum* Miller. Jusqu'en 1972 je n'ai observé que la forme *Oidium* de ce parasite ; dès lors, chaque année, les périthèces ont été assez nombreux, avec développement des asques et des spores.

### Erysiphe knautiae Duby
[= *Erysiphe communis* (Wallr.) Link pp.]

Sur *Knautia nevadensis* (Winkeler) Izabo, forme *Oidium.* Ce *Knautia* n'est signalé ni par Blumer *(2)*, ni par Hirata *(6)* en tant que plante-hôte de *Erysiphe Knautiae* ; il s'agit d'une *matrix nova.*

### Erysiphe Martii Lév.

Sur *Onobrychis viciifolia* Scop., ssp. *arenaria* (Kit.) Thell. Seule la forme *Oidium* a été relevée.

### Erysiphe pisi DC.

Sur *Pisum sativum* L., forme *Oidium*.

### Erysiphe sordida Junell

Sur *Plantago lanceolata* L.
Sur *Plantago major* L.
Le parasite s'est développé sur des semis des deux *Plantago* cultivés au Jardin botanique en vue de recherches scientifiques ; les graines provenaient de diverses régions, en particulier d'Europe centrale et orientale. L'*Erysiphe* s'est développé d'une manière massive avec formation de nombreux périthèces contenant asques et spores. L'infection s'est manifestée d'abord sur *Plantago major*, puis a rapidement contaminé d'une manière tout aussi massive les *Plantago lanceolata* qui, au début des observations, étaient indemnes de toute trace d'infection ; les périthèces, asques et spores ont été aussi abondants que sur *Plantago major*.
Ce qui fait l'intérêt de ce parasite, c'est qu'*Erysiphe sordida*, d'après Blumer (*2*, p. 192), ne semble pas avoir été observé jusqu'ici en Suisse sur *P. major*, constituant de ce fait une acquisition nouvelle. D'autre part *Erysiphe sordida* sur *Plantago lanceolata* est nouveau pour la flore mycologique neuchâteloise.

### Leveillula caryophyllacearum Golov
[= *Leveillula taurica* (Lév.) Arn. pp.]

Sur *Melandrium album* (Miller) Garcke, forme *Oidium*.

### Podosphaera clandestina (Waller.) Lév.

Sur *Crataegus oxyacantha* L., forme *Oidium* et quelques rares périthèces développés en fin de saison.

### Sphaerotheca epilobii (Wallr.) Sacc.

Sur *Epilobium alpestre* (Jacq.) Krocker.
Sur *Epilobium hirsutum* L.
Sur *Epilobium tetragonum* L.
Sur ces trois *Epilobium*, seul l'*Oidium* était présent.

SPHAEROTHECA PLANTAGINIS (Cast.) Junell
[= *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.) Poll. pp.]

Sur *Plantago lanceolata* L.
Sur *Plantago major* L.
Voir à ce propos ce qui est signalé à *Erysiphe sordida* Junell. L'infection a été tout aussi abondante, et souvent les deux espèces pouvaient s'observer sur la même plante-hôte. Les périthèces, asques et spores ont été eux aussi abondants. Le parasite de *Plantago major* n'avait pas encore été constaté dans la flore mycologique du canton de Neuchâtel.

OIDIUM spec.

Dans mon précédent article (*9*, p. 85), j'ai mentionné un *Oidium* sur *Pentstemon pubescens* Soland, dont il a été impossible de préciser le rattachement à *Erysiphe cichoracearum* ou à *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.) Poll., du fait qu'il ne s'est développé aucun périthèce. Malheureusement les plantes de ce *Pentstemon pubescens* ont péri au cours de l'hiver 1972-1973. Dans ces conditions la détermination exacte de l'espèce mycologique s'est montrée irréalisable, et ce parasite doit, pour le moment, rester sous le nom d'*Oidium* spec.

## Ustilaginales

SOROSPORIUM PURPUREUM (Hazsl.) Liro

Dans les boutons floraux de *Dianthus caryophyllus* L., ssp. *longicaulis* Tenere, plante récoltée en été 1973 aux environs de Naples (Italie) par M. Correvon. Elle se trouvait être contaminée. Jusqu'ici, à ma connaissance, ce charbon n'a pas été signalé sur la sous-espèce *longicaulis* de *Dianthus caryophyllus*.

USTILAGO CARDUI Fisch. v. Waldh.

Dans les capitules de *Carduus defloratus* L.

## Urédinales

PUCCINIA BULBOCASTANI (Cum.) Fckl.

Sur *Bunium bulbocastanum* L. O.I.III.

PUCCINIA CNIDII Lindroth

Sur *Lingusticum lucidum* Miller, II.III.
Ce parasite ayant été signalé en Espagne sous des noms différents, il m'a paru utile de vérifier si le nom de *Puccinia cnidii* est bien conforme

à la réalité, en procédant à un essai d'infection. Cela m'a été possible grâce à la très grande complaisance de M. P. Montserrat, du Centro pirenaico de Biologia experimental de Jaca, province de Huesca. Je tiens à lui exprimer à nouveau tous mes remerciements, car c'est grâce à lui que j'ai pu réaliser mon essai d'infection.

M. Montserrat m'a fait parvenir d'une part des graines et des plantes indemnes de toute trace d'infection de *Ligusticum lucidum*. D'autre part, en septembre 1972, il m'a adressé des feuilles de *Ligusticum lucidum* parasitées, portant de nombreux sores à téleutospores. Ce matériel a été récolté le 26 août 1972 à Aragués del Porto, province de Huesca, prairies pierreuses près du Rio Osia, loco dicto Lavati, au pied sud-est du Mont-Bisaurin, altitude 1200 m. Dans de telles conditions, il m'a été possible de réaliser un essai d'infection, dont je donne ci-dessous le résumé.

En septembre 1972, le matériel de téleutospores reçu d'Espagne est mis en contact intime avec diverses Ombellifères en vue de savoir si elles se contamineront au printemps de 1973 ; ce sont :

*Angelica silvestris* L., semis de l'année.
*Angelica archangelica* L., plante de 3 ans.
*Carum carvi* L., plante de 3 ans.
*Endressia castellana* Coincy, plantes de 2 ans.
*Endressia pyrenaica* Gay, plante de 3 ans.
*Ligusticum lucidum* Miller, jeunes plantes de 2 ans.
*Pimpinella saxifraga* L., plante de 3 ans.
*Selinum carvifolia* L., semis de 2 ans.
*Selinum pyrenaeum* (L.) Gouan, plante de plusieurs années, des Vosges.
*Selinum pyrenaeum* (L.) Gouan, plante de 4 ans, des Pyrénées.

Le 10 mai 1973, on constate sur les jeunes plantes de *Ligusticum lucidum* le début d'une infection. Sur des pétioles et feuilles, on observe des tuméfactions localisées et noirâtres. Sur un pétiole, les premiers sores à urédos primaires sont déjà à maturité, d'un brun foncé, nus et pulvérulents. Le 18 mai, de nombreux urédos primaires sont à maturité sur *Ligusticum lucidum*, provoquant une forte hypertrophie des tissus sous-jacents. Le même jour on place en contact intime avec les *Ligusticum lucidum* contaminés des pots de jeunes semis de l'année de *Cnidium dubium* (Schkurh.) Thell. [= *D. venosum* (Hoffm.) Koch], de *Cnidium silaifolium* (Jacq.) Simonkai (= *C. apioides* Spreng) et une plante reçue d'Espagne de *Ligusticum lucidum* Miller, en vue de savoir s'il se produira une infection par les urédos secondaires.

Le 2 juin, les urédos secondaires apparaissent sur *Ligusticum lucidum* ; ils sont encore en petite quantité le 25 juin. Le 10 juillet, les urédos secondaires sont nombreux sur *Ligusticum lucidum*, et on observe de rares urédospores sur *Cnidium dubium* et *C. silaifolium*, ainsi que sur la plante d'Espagne de *Ligusticum lucidum* introduite le 18 mai. Le 18 juillet, les urédos sont nombreux sur les deux *Cnidium* et sur *Ligusticum lucidum*. Par contre sur toutes les autres Ombellifères en expérience, il n'y a aucune trace d'infection. Le 10 août, les sores à

urédospores sont encore très nombreux sur les jeunes plantes de *Ligusticum lucidum* ; les sores à téleutospores, apparus le 20 juillet, sont maintenant nombreux. On ne constate pas de sores à téleutospores sur les deux *Cnidium*, ni sur la plante reçue d'Espagne de *Ligusticum lucidum*. Le 5 septembre, les sores à téleutospores sont nombreux sur toutes les plantes de *Ligusticum lucidum* et sur les deux *Cnidium* ; les urédos sont partout en diminution, mais encore abondants.

Il résulte de cette expérience que le parasite observé en nature sur *Ligusticum lucidum* doit être rattaché à *Puccinia cnidii* du fait que les urédos secondaires obtenus expérimentalement sur *Ligusticum lucidum* ont abondamment infectés les deux *Cnidium dubium* et *C. silaifolium*, et la plante non contaminée primitivement de *Ligusticum lucidum*. Aucune des autres Ombellifères n'a présenté la plus petite trace d'infection.

Ce parasite n'est pas signalé dans la flore de Fragoso et n'a été observé que postérieurement en Espagne. SANDWITH et MONTSERRAT (*11*, p. 24) le mentionnent sous le nom de *Puccinia rossii* Bubàck. GÄUMANN (*4*, p. 965) relève que BUBÀCK lui-même a considéré que son espèce est synonyme de *Puccinia cnidii*. M. LOSA (*7*, p. 229) signale ce parasite sous le nom de *Puccinia bullata* (Pers.) Wint. qui est une espèce globale renfermant des *Puccinia* sur diverses Ombellifères, encore mal connus biologiquement. Dans « Uredineana VI », A. GUYOT cite le travail de D. H. PETERSON : « Spanish Rust and Smut Fungi », *in* Notes Roy. Bot. Gard. Edimburgh, XXII, 1955-1958, pp. 599-609, où est mentionné *Puccinia cnidii* sur *Ligusticum pyrenaeum* qui est synonyme de *Ligusticum lucidum* (*5*, p. 382).

J'ai eu l'occasion de récolter des échantillons de *Puccinia cnidii* sur *Cnidium silaifolium* (= *C. apioides)* au sommet du Monte Generoso, dans le canton du Tessin, seule localité en Suisse où ce parasite a été observé et déjà signalé à cet endroit par FISCHER dans sa Monographie des Urédinées de la Suisse (*3*, p. 115) et dont parle aussi GÄUMANN (*4*, p. 955). Il m'a été possible d'étudier morphologiquement cette Rouille et de la comparer avec celle de *Ligusticum ludicum*.

Cette étude m'a montré que les deux parasites sont en tout point identiques, tant macroscopiquement que microscopiquement. Sans entrer dans leur description détaillée, qui n'apporterait rien de nouveau, je suis arrivé à la conclusion que ces deux *Puccinia* appartiennent à une seule et même espèce mycologique. Grâce à la grande amabilité de M. Montserrat, j'ai pu étudier la biologie du parasite de *Ligusticum lucidum*, qui m'a montré que les téleutospores sur cette plante-hôte infectent abondamment les feuilles de *Cnidium dubium* et *C. silaifolium*. La similitude des deux *Puccinia*, constatée morphologiquement, a été confirmée par leur étude biologique.

### PUCCINIA IRIDIS (DC.) Wallr.

Sur *Iris imbricata* Lindl. II.

Sur *Iris Rudskyi* Horv. II. Je n'ai pas constaté dans la bibliographie

à ma disposition que cet *Iris* a déjà été signalé dans la liste des *Iris* contaminés par ce *Puccinia*. Il semble bien qu'on soit en présence d'une *matrix nova*.

Sur *Iris sogdiana* Bge. II.III.

### Puccinia obscura Schroet.

Sur *Luzula spicata* DC. II.

### Puccicia pelargonii zonalis Doidge

Sur *Pelargonium zonale* L'Hérit. II.III.

### Puccinia ribesii-caricis Kleb. f. sp. ribesii-ferrugineae Mayor

Sur *Carex ferruginea* Scop., sp. *ferruginea*, II.III. Ce parasite a été observé au Jardin botanique depuis une dizaine d'années sous sa forme urédosporée, la forme téleutosporée paraissant ne pas pouvoir se développer du fait de l'endroit où se trouvent les plantes. Désirant être fixé sur l'identité de ce Micromycète, j'ai prié M. Correvon de veiller à ce qu'en fin d'été on ne touche pas aux plantes de *Carex* contaminées. Dès le début de l'automne, il est apparu, à côté de très nombreux sores à urédospores, des sores à téleutospores. Grâce à la complaisance de M. Correvon, il m'a été possible de faire des essais d'infection en 1973, qui m'ont démontré que j'étais en présence de *Puccinia ribesii-caricis* Kleb., f. sp. *ribesii-ferrugineae* Mayor (*10*, pp. 271-273).

Jusqu'au moment de mes expériences de 1973, cette forme spéciale de *Puccinia ribesii-caricis* n'avait été observée qu'une seule fois sur les feuilles de *Carex ferruginea* Scop., sp. *tendae* Dietrich, dans les Hautes-Alpes (France), dans le Queyras, région de Ceillac en 1965 (*8*, pp. 125-190).

## BIBLIOGRAPHIE


*1* Bestagno-Biga, M. L. — (1968). Riesaminazione delle specie del genero Albugo in base alla morfologia dei conidii. *Sydowia, Annales mycologici* 60 : 339-358.

*2* Blumer, S. — (1967). Echte Mehltaupilze (Erysiphaceae). 436 pp., *Jena.*

*3* Fischer, Ed. — (1904). Die Uredineen der Schweiz. *Beiträge Kryptogamenflora der Schweiz* II (2) : 1-590.

*4* Gäumann, E. — (1959). Die Rostpilze Mitteleuropas. *Beiträge Kryptogamenflora der Schweiz* XIII : 1-1407.

*5* Guyot, A. L. — (1967). *Uredineana. Encyclopédie mycologique* VI : 1-625.

*6* Hirata, K. — (1966). Host range and geographical distribution of the Powdery Mildews. *Niigata. Japan.* 1-452.

*7* Losa, M. — (1949). Aportácion al estudio de la Micologia catalana. *Collectanea Botanica.* Vol. II, fasc. II del Instituto Botanico de Barcelona, pp. 205-225.

*8* Mayor, E. — (1969). Recherches mycologiques dans le Queyras. *Bull. Soc. mycol. France* 85 : 159-193.

*9* — (1972). Mycromycètes observés dans les jardins de l'Institut de botanique de Neuchâtel. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 90 : 81-88.

*10* — (1973). Etude expérimentale d'Urédinales. *Bull. Soc. bot. suisse* 83 : 262-273.

*11* Sandwith, N. Y. y Montserrat-Recoder, P. — Aportácion a la flora pirenaica. *Actas V Congr. intern. Est Pir.* 2. Pireneos. Jaca, 79-80 : 21-74.