Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Band: 95 (1972)

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

Autor: Mayor, Eugène

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-89025

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: 13.07.2025

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

MICROMYCÈTES OBSERVÉS DANS LES JARDINS DE L'INSTITUT DE BOTANIQUE DE NEUCHATEL

par

EUGÈNE MAYOR

Nous avons signalé antérieurement une série de Micromycètes récoltés dans les jardins de l'Institut de botanique *(7)*. Ces dernières années il est apparu un assez grand nombre de parasites que nous estimons utile de mentionner. Nous exprimons tous nos remerciements aux professeurs Favarger et Terrier qui ont attiré notre attention sur un grand nombre, ainsi qu'à M. Paul Correvon, jardinier-chef, qui ne manque jamais de nous signaler les parasites qu'il a l'occasion d'observer. La liste qui suit se rapporte aux ordres mycologiques qui font l'objet plus particulier de nos recherches.

Péronosporales

Cystopus candidus (Pers.) Lév.

Sur *Draba brunniaefolia* Stev.
Sur *Draba scardica* (Gris.) Deg. et Dörfl.
Sur *Erysimum perenne* (Watson) Adams.
Sur *Iberis aurosica* Chaix.
Sur *Isatis alpina* Vill.

Ces cinq plantes-hôtes ne sont pas mentionnées par M. L. Bestagno-Biga *(1)*; d'autre part, elles ne sont pas non plus signalées dans la bibliographie à notre disposition. Il s'agit de *matrices novae.*

Peronospora agrestis Gaeum.

Sur *Veronica filiformis* Sm.

Ce parasite est apparu pour la première fois, au jardin botanique, du milieu d'avril au début de juin 1971. La plante-hôte est cultivée depuis plusieurs années dans une des rocailles d'où elle s'est répandue assez

rapidement dans une grande partie des pelouses du jardin. Antérieurement, elle n'a pas été observée contaminée par un *Peronospora*. Pour un comptage de 200 conidies, nous avons obtenu les mesures suivantes : 11,75-23,50 μ, le plus souvent 16,45-18,80 μ de longueur et une largeur de 11,75-18,80 μ, le plus souvent 14,10-16,45 μ, en moyenne 18,80 $\times$ 14,10 μ ; le quotient des deux moyennes est de 1,33. Ces mesures correspondent à *Peronospora agrestis* Gaeum. et à ce que signale GUSTAVSSON (5, p. 185). Il est intéressant de relever que ni GUSTAVSSON, ni GÄUMANN *(3)* ne signalent en tant que plante-hôte d'un *Peronospora* ce *Veronica filiformis* ; d'autre part, nous n'avons trouvé aucune mention de ce parasite dans la bibliographie à notre disposition ; il s'agit d'une *matrix nova*.

Erysiphacées

ERYSIPHE CICHORACEARUM DC.

Sur *Centaurea alpestris* Hegetschw.

Sur *Centaurea pratensis* Thuill., ssp. *nigrescens* Willd. (*C. transalpina* Schleich.).

Sur *Chrysanthemum Zawadskii* Herbich. [1].

Sur *Cicerbita Plumieri* (L.) Kirschl. Ce parasite a été observé de juillet à fin septembre 1971. Oidium et présence de périthèces peu abondants à la fin d'août.

Oidium sur les feuilles caulinaires et radicales, à la face supérieure, blanc, assez dense au début sur les feuilles caulinaires, puis diffus et peu apparent par la suite sur les feuilles radicales ; un petit nombre de feuilles ont été contaminées.

Les conidies sont hyalines, en très longues chaînes, jusqu'à 200 et 215 μ de longueur, en moyenne 110-165 μ ; d'une manière générale les chaînes conidiennes dépassant 100 μ de longueur sont plus fréquentes que celles plus courtes. Les conidies sont hyalines, ovales à elliptiques, rarement subglobuleuses. Un comptage de 200 conidies a donné : 18,80-30,55 μ, le plus souvent 21,15-25,85 μ de longueur et une largeur 11,75-18,80 μ, le plus souvent 14,10-16,45 μ, en moyenne 23,50 $\times$ 14,10 μ.

Nous n'avons vu des périthèces que sur une seule feuille où ils étaient en assez grand nombre, surtout en évolution ; un petit nombre était à peu près à maturité. Ils sont sphériques ou un peu aplatis, d'un brun clair, devenant de plus en plus foncé et enfin noirs ou d'un brun très foncé noirâtre. Les périthèces au-dessous de 90 μ ne sont pas encore à maturité ; ceux qui sont arrivés à leur complet développement mesurent de 90-110 μ de diamètre. Les cellules constituant les périthèces sont peu distinctes, petites, plus ou moins polygonales, ovales ou oblongues. Les appendices sont assez nombreux ; leur longueur est fort variable sur le même périthèce ; ils mesurent jusqu'à 150 μ de

[1] Cette plante-hôte n'est pas mentionnée par BLUMER (2), ni par HIRATA (*6*). Il s'agit d'une *matrix nova*.

longueur, mais la majorité atteint ou ne dépasse guère le diamètre des périthèces. Ils sont septés, plusieurs fois genouillés dans leur moitié inférieure, très sinueux et contournée ; on ne constate que rarement des appendices droits ou non tordus ; ils sont d'un brun assez foncé dans leur moitié inférieure, devenant par la suite d'un brun de plus en plus clair, pour être enfin subhyalins ou hyalins vers leur extrémité.

Les asques sont en petit nombre dans les périthèces ; nous n'en avons pas constaté plus de trois, hyalins, ovales à elliptiques, 40-50 × 30-38 μ. Les ascospores sont à peine à maturité ; elles sont au nombre de deux dans les asques, et il semble qu'il peut y en avoir parfois trois, mais il n'a pas été possible de préciser ce point du fait que les asques n'étaient pas encore en pleine maturité. Une chose est certaine, c'est que le nombre des spores ne dépasse pas trois. Les ascospores sont hyalines, ovales à elliptiques, 16-19 × 12-14 μ.

L'aspect si caractéristique des longues chaînes conidiennes rattache notre parasite à la section *Euerysiphe* (Blumer *2*, p. 173), excluant l'*Erysiphe Mayorii* Blumer qui fait partie de la section *Linkomyces*, sans compter que les ascospores sont au nombre de six à huit dans les asques, alors que notre *Erysiphe* n'en comporte que deux ou peut-être trois, en tout cas pas davantage. Il résulte de notre étude que l'*Erysiphe* observé au jardin botanique doit se rattacher à la section *Euerysiphe* et à l'espèce globale *E. cichoracearum* DC. *Cicerbita Plumieri* se trouve donc être une plante-hôte de deux *Erysiphe* : *Erysiphe Mayorii* Blumer et *Erysiphe cichoracearum* DC. Jusqu'ici *Cicerbita Plumieri* n'a pas été signalé dans la bibliographie à notre disposition dans la longue liste des plantes-hôtes d'*Erysiphe cichoracearum* ; il s'agit donc d'une *matrix nova*.

Il convient de relever que c'est la première fois que nous observons une infection de *Cicerbita Plumieri* au jardin botanique et cependant depuis qu'il a été introduit, à la suite de semis de graines récoltées à Espérausses, Tarn (France), en 1959, chaque année nous avons examiné de près cette plante en vue de lui trouver un parasite. Il est apparu durant l'été 1971, mais sous une forme très discrète, n'intéressant qu'un petit nombre de feuilles et donnant l'impression d'une infection accidentelle. Or, à proximité immédiate se trouve une plante de *Rhaponticum scariosum* Lam. qui chaque année présente une infection plus ou moins abondante d'*Erysiphe cichoracearum*. Il se pourrait qu'à la faveur de circonstances favorables, l'infection a pu se propager du *Rhaponticum* au *Cicerbita* tout proche. Il sera donc du plus grand intérêt de savoir ce qui se produira en 1972.

Sur *Gerbera Jamesonii* Bolus. Hirata *(6)* signale cette plante-hôte en Australie, aux Bermudes et aux Etats-Unis ; ce serait sa première mention en Europe, bien que cette plante soit certainement cultivée dans bien des pays européens.

Sur *Hieracium amplexicaule* L.

Sur *Hieracium lanatum* L.

Sur *Hieracium prenanthoides* Vill.

Sur *Rhaponticum scariosum* Lam.

Sur *Scorzonera laciniata* L.

Erysiphe communis (Wallr.) Link

Sur *Iberis saxatilis* L. [1].
Sur *Iberis spathulata* Bergeret [1].
Sur *Iberis spathulata* Bergeret, ssp. *nana* All. [1].

Erysiphe convolvuli DC.

Sur *Convolvulus arvensis* L., avec de nombreux périthèces.

Erysiphe galeopsidis DC.

Sur *Stachys rectus* L.

Erysiphe graminis DC.

Sur *Avena albinervis* Boiss.
Sur *Avena sulcata* Gay.
Sur *Avena bromoides* × *pratensis*.
Sur *Avena pratensis* × *planiculmis*.
Sur *Avena sulcata* × *albinervis*.
Ces cinq *Avena* constituent des *matrices novae*, car il n'en est fait aucune mention ni dans Blumer, ni dans Hirata *(2* et *6)*. Nous tenons à signaler que les trois hybrides ont été obtenus expérimentalement par Gervais au jardin botanique.
Sur *Festuca pratensis* L.
Sur *Poa pratensis* L.

Erysiphe heraclei DC.

Sur *Heracleum sphondylium* L., ssp. *australe* (Hartm.) Neum., avec présence de nombreux périthèces.
Sur *Ligusticum lucidum* Miller (*L. pyrenaeum* Gouan) [1].
Sur *Pimpinella saxifraga* L., avec d'assez nombreux périthèces.

Erysiphe martii Lév.

Sur *Genista tanaitica* Smirn. [1].
Sur *Genista tinctoria* L.
Sur *Lathyrus montanus* (L.) Bernh.
Sur *Trifolium pratense* L., avec présence de nombreux périthèces.

Erysiphe ranunculi Grev.

Sur *Delphinium flexuosum* Bieb., avec de nombreux périthèces [1].
Sur *Ranunculus acer* L., avec de nombreux périthèces.

[1] Ni Blumer, ni Hirata ne signalent cette plante-hôte. Il s'agit d'une *matrix nova*.

ERYSIPHE VALERIANAE (Jacz.) Blumer

Sur *Valeriana officinalis* L.

PHYLLACTINIA GUTTATA (Wallr.) Lév.

Sur *Corylus avellana* L., f. *contorta* Bean, avec de très nombreux périthèces.

SPHAEROTHECA EPILOBII (Wallr.) Sacc.

Sur *Epilobium collinum* Gmel.
Sur *Epilobium montanum* L.

SPHAEROTHECA FULIGINEA (Schlecht.) Pollac.

Sur *Erigeron canadense* L., avec de nombreux périthèces.
Sur *Lampsana communis* L., avec de nombreux périthèces.
Sur *Scrophularia canina* L.
Sur *Scrophularia Hoppei* Koch ; c'est la seconde mention de ce parasite qui a été signalé pour la première fois dans le Queyras, Hautes-Alpes (France) (*8*, p. 162).
Sur *Veronica austriaca* L.
Sur *Veronica charadze* Kemul. [1].

SPHAEROTHECA FUSCA (Fr.) Blumer

Sur *Senecio subalpinus* Koch. HIRATA *(6)* signale cette plante-hôte seulement en Allemagne et en Pologne.

UNCINULA ADUNCA (Wallr.) Lév. [U. SALICIS (DC.) Wint.]

Sur *Salix purpurea* L., avec de très nombreux périthèces.

OIDIUM spec.

Sur *Pentstemon pubescens* Soland. (*P. hirsutus* Willd.).
Il n'a pas été possible de préciser en présence de quelle espèce on se trouve, car nous n'avons constaté qu'un oidium sans aucun développement de périthèces, du début de septembre 1971 jusqu'à la fin de l'automne. D'après HIRATA *(6)*, il a été observé en Allemagne, Russie, Etats-Unis, Canada, Nouvelle Zélande et Australie soit *Sphaerotheca fuliginea*, soit *Erysiphe cichoracearum*, mais sur d'autres *Pentstemon* que *P. pubescens* qui constitue une *matrix nova*. Nous espérons que l'infection qui était très considérable en 1971 se reproduira en 1972 et qu'il nous sera possible d'arriver à une détermination mycologique précise.

[1] BLUMER et HIRATA *(loc. cit.)* ne mentionnent pas cette plante-hôte. Il s'agit d'une *matrix nova*.

Sur *Senecio jacobaea* L.

A plusieurs reprises nous avons observé cet oidium dans le canton de Neuchâtel, mais il n'a pas encore été possible de préciser à quelle espèce mycologique il doit être rapporté, en l'absence du développement des périthèces. Ce fut encore le cas en 1971 au jardin botanique où jusqu'en fin de saison nous n'avons pas observé la formation de périthèces.

Urédinales

Coleosporium campanulae (Pers.) Lév.

Sur *Campanula napuligera* Schur. II.

Dans la bibliographie à notre disposition nous n'avons trouvé aucune mention de ce *Campanula* en tant que plante-hôte de *Coleosporium campanulae* ; il s'agit probablement d'une *matrix nova.*

Melampsora larici-epitea Kleb., f. sp. typica Kleb.

Sur *Salix caprea* L.II.III et *Salix viminalis* L.II.III.

De juillet 1969 à la chute des feuilles, les deux *Salix* ont présenté une infection massive d'urédosores et de téleutosores ; en fin de saison du matériel d'expérience est récolté en vue d'expérimentation. En mai 1970, nous faisons un essai d'infection d'*Abies alba*, *Evonymus europaeus*, *Larix decidua* et *Ribes alpinum*. Seul *Larix decidua* a été infecté par les téleutospores des deux *Salix* et a présenté le développement de nombreuses spermogonies, puis de non moins nombreux caeomas.

Puccinia annularis (Str.) Schlecht.

Sur *Teucrium scorodonia* L.III.

Puccinia coronata Corda

Sur *Aegilops* spec. III.

Pour le moment l'espèce phanérogamique n'est pas encore déterminée avec précision ; la plante parasitée provient de graines récoltées en Turquie. Il s'agit d'un parasite fort intéressant qui n'est pas encore signalé dans la bibliographie et constitue une *matrix nova.* Cummins dans sa Monographie (*The Rust fungi of Cereals, Grasses and Bamboos*, 1971, Berlin, Heidelberg, New York, pp. 1-510) ne signale pas le genre *Aegilops* dans sa liste des divers genres phanérogamiques pouvant être contaminés par *Puccinia coronata.*

f. sp. agrostidis Erikss.

Sur *Agrostis stolonifera* L.II.III.

PUCCINIA CORONIFERA Kleb.

Sur *Rhamnus cathartica* L. O.I.

f. sp. FESTUCAE Erikss.

Sur *Festuca pratensis* Huds. II.III.

PUCCINIA GLUMARUM (Schmidt) Erikss. et Henn.

Sur *Dactylis glomerata* L. II.

PUCCINIA GRAMINIS Pers.

Sur les glumes et le bas des arêtes d'*Aegilops ovata* L. II.III.

PUCCINIA MENTHAE Pers.

Sur *Mentha nepetoides* Jordan II.III.

PUCCINIA IRIDIS (DC.) Wallr.

Sur *Iris lusitanica* Ker. Gawl. II.III.
Nous n'avons relevé aucune mention de cette plante-hôte ; il semble que l'on soit en présence d'une *matrix nova.*

PUCCINIA PORRI (Sow.) Wint.

Sur *Allium schoenoprasum* L. II.III.

PUCCINIA VIOLAE (Schum.) DC.

Sur *Viola rupestris* Schmidt (*V. arenaria* DC.) O.I.II.III.
Sur *Viola diversifolia* W. Becker II.

UROMYCES GERANII (DC.) Fr.

Sur *Geranium rivulare* Vill. O.I.II.III.
L'infection s'est manifestée pour la première fois en mai 1969 et a été considérable jusqu'à l'arrière automne ; elle s'est reproduite en 1970 et 1971 tout aussi massive. Antérieurement *Geranium rivulare* n'avait jamais présenté la plus petite trace de contamination.

R. Bock a expérimenté en Allemagne et a obtenu une infection de *Geranium rivulare* en partant de téleutospores développées sur *G. vilvaticum.* Il s'agit d'une contamination expérimentale et pas d'une récolte faite en nature, comme c'est le cas au jardin botanique de Neuchâtel. Il est, nous semble-t-il, permis de dire qu'il s'agit d'une *matrix nova.*

GÄUMANN *(4)* et VIENNOT-BOURGIN *(10)* citent dans la liste des plantes-hôtes d'*Uromyces geranii* le *Geranium rivulare*, mais il s'agit très certainement du résultat des expériences de Bock. C'est le même cas qui s'est produit pour *Puccinia dentariae* (Alb. et Schwein.) Fckl. qui a été constaté en nature dans le canton de Neuchâtel sur *Cardamine heptaphylla* (Vill.) O.E. Schulz et que nous avions antérieurement contaminé expérimentalement (MAYOR *9*, à l'impression).

UROMYCES VALERIANAE (Schum.) Fckl.

Sur *Valeriana officinalis* L. II.

En mars 1972, nous avons eu la détermination phanérogamique de l'*Aegilops* attaqué par *Puccinia coronata* Corda (voir page 86) ; il s'agit d'*Aegilops triaristata* Willd., ssp. *typica* Eig. qui constitue comme nous le disons ci-dessus une *matrix nova*.

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 GÄUMANN, E. — (1923). Beiträge zu einer Monographie der Gattung Peronospora Corda. *Beitr. z. Kryptogamenflora der Schweiz* 5 (4) : 1-360.

4 — (1959). Die Rostpilze Mitteleuropas. *Ibid.* 12 : 1-1407.

5 GUSTAVSSON, A. — (1959). Studies on nordic Peronosporas. I. Taxinomic Revision. *Opera Botanica* 3 : 1-271.

6 HIRATA, K. — (1966). Host range and geographical distribution of the Powdery Mildews. 472 pp., *Niigata, Japan.*

7 MAYOR, E. — (1966). Champignons observés à Neuchâtel dans les jardins de l'Institut de botanique de l'Université. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 91 : 43-54.

8 — (1969). Recherches mycologiques dans le Queyras. *Bull. Soc. mycol. France* 85 : 161-193.

9 — (—). Notes mycologiques suisses. III. *Bull. Soc. bot. suisse* (à l'impression).

10 VIENNOT-BOURGIN, G. — (1956). Mildious, Oidiums, Caries, Charbons, Rouilles des plantes de France. *Encyclopédie mycologique* 26 : 1-317.