Zeitschrift: Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la

Société Botanique Suisse

Herausgeber: Schweizerische Botanische Gesellschaft

Band: 62 (1952)

Artikel: A propos des Urédinées parasites des Aegilops

Autor: Dupias, G.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-43624

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: 18.10.2025

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

A propos des Urédinées parasites des Aegilops

Par G. Dupias 1

Manuscrit reçu le 27 février 1952

Cinq Urédinées appartenant au genre *Puccinia* ont été recensées à ce jour sur les graminées du genre *Aegilops*. Ce sont:

1º Puccinia graminis Pers., dont le comportement vis-à-vis des céréales et de nombreuses graminées a été étudié récemment de façon très précise à Grignon par le professeur A.-L. G u y o t et ses collaborateurs. En ce qui concerne les Aegilops, ces expérimentateurs ont montré que deux formes spécialisées de Pucc. graminis peuvent les infecter: la f. tritici et la f. secalis, dont les hôtes préférentiels sont respectivement le blé et le seigle. Aegilops ovata est un peu plus sensible à la f. tritici (4, 5, 6) ².

 2° Puccinia glumarum (Schm.) Erikss. et Henn. La rouille jaune, peu fréquente sur le genre Aegilops, a fait l'objet d'une étude complète et minutieuse de la part de G. V i e n n o t - B o u r g i n (12). Elle peut être caractérisée, d'après cet auteur, par ses urédosores jaune pâle, en série linéaire, contenant des spores à membrane mince $(1-1,5 \mu)$ hyaline, très finement échinulée, percée de 6-13 spores germinatifs, par ses téleutospores mesurant (sur un Aegilops provenant de Palestine) $38-52 \mu$ (moy. $42,3) \times 14-29$ (moy. $20,8) \times 11-23$ (moy. 16).

3º Puccinia aegilopis Maire. En 1914, R. Maire crée cette espèce pour une rouille inféodée en Afrique du Nord à Aegilops ovata et la rattache au type «rubigo-vera» sans donner aucune précision sur sa morphologie. Dans des expériences de contamination naturelle, il observe la formation d'écidies sur Anchusa italica et plus rarement sur Solenanthus lanatus.

L'auteur rattache avec doute au même parasite d'autres écidies rencontrées dans la région sur *Cynoglossum cheirifolium*, clandestinum, et des spermogonies sur *Borrago officinalis* ³.

Chabrolin et Guyot (2) rapportent à l'espèce de Maire un champignon parasite d'Aegilops ovata en Tunisie, dont les téleuto-

 $^{^1\,\}mathrm{Travail}$ dédié au $\mathrm{D^r}$ Eug. Mayor, Neuchâtel, à l'occasion de son 75^{e} anniversaire.

² Les chiffres entre parenthèses renvoient à l'index bibliographique à la fin de la note.

³ Il s'agit peut-être sur ces hôtes de *Puccinia cerinthes-agropyrina* Tranzs. (III sur *Agropyrum*) qui forme aussi des écidies sur *Cynoglossum* ainsi que nous avons pu le vérifier expérimentalement dans la région toulousaine.

spores mesurent 43—51 μ (moy. 46,3) \times 16—21 (moy. 18,6) \times 15—18 (moy. 16,6).

Mayor et Viennot-Bourgin (10) signalent le même parasite sur $Ae.\ ovata$ près d'Hyères (Var) avec les dimensions suivantes: $44-57\ \mu\ (moy.\ 49,3)\ \times\ 15-20\ (moy.\ 18,8)\ \times\ 9-20\ (moy.\ 15)$.

Chabelska (1) rattache à ce champignon une race biologique qui se développe en Palestine sur le couple d'hôtes: Anchusa strigosa-Aegilops variabilis (infection très faible sur Aegilops caudata, columnaris, triuncialis, ventricosa — nulle sur Ae. ovata — nulle aussi au stade écidien sur Anchusa italica).

Enfin, Viennot-Bourgin (12) pense que l'on peut rattacher au *Pucc. aegilopis* certains exemplaires de *Puccinia glumarum* f. *aegilopis* Fragoso, parasite qui n'appartient pas à la «rouille jaune», mais au type «*rubigo-vera*» avec des urédosores épars, non disposés en ligne, et des téleutospores mesurant (échantillons d'Espagne): 35—58 μ (moy. 43—45) \times 14—23 (moy. 19—19,8) \times 11—23 (moy. 16—17,5).

4º Puccinia triticina Erikss. a été signalé à plusieurs reprises sur le genre Aegilops. Mains (8) indique comme hôtes de P. triticina: Aegilops crassa très sensible, Ae. squarrosa, cylindrica et ovata moins susceptibles. Avec des urédospores prélevées sur le blé il obtient une infection plus ou moins intense d'Aegilops crassa, ovata, squarrosa, cylindrica et triuncialis.

Jackson et Mains (7) ont obtenu également l'infection d'Aegilops par des écidiospores de P. triticina récoltées sur Thalictrum.

Si les urédospores sont très semblables à celles de *Pucc. aegilopis*, il semble que l'on puisse facilement distinguer les téleutospores à leur largeur moindre, surtout pour la loge inférieure. V i e n n o t - B o u r - g i n donne pour celles-ci les valeurs suivantes: 38—55 (moy. 45) \times 11—23 (moy. 16) \times 9—17 (moy. 12).

5º Enfin, les expériences de Br. d'Oliveira (11) permettent d'envisager l'existence sur le genre Aegilops de Puccinia dispersa Erikss. et Henn., parasite habituel du seigle (infection de Secale, Aegilops avec des écidiospores d'Anchusa officinalis; formation d'écidies sur Anchusa, Cynoglossum, Echium à partir des téleutospores d'Aegilops ovata).

Nous avons pu apporter quelques précisions sur les «rouilles brunes» parasites d'*Aegilops ovata* dans le sud-ouest de la France.

1º Confirmation de l'infection par *Puccinia triticina*: Des urédospores de ce parasite prélevées sur blé et déposées le 18 juin 1950 sur de jeunes plants d'*Ae. ovata* cultivés sous châssis, ont produit une infection assez intense, avec urédosores mûrs à partir du 27 juin. Au début d'août, les urédosores sont nombreux, mais il n'y a pas encore de téleutosores.

2º Confirmation du passage de *Puccinia dispersa* sur *Aegilops* ovata: Des urédospores de cette rouille prélevées sur *Secale cereale* et

déposées le 7 mai sur Ae. ovata provoquent une légère infection à partir du 22 mai (urédosores seulement). D'autre part, avec des écidiospores de Pucc. dispersa récoltées sur Lycopsis arvensis le 8 juin 1950, nous avons obtenu une attaque intense sur seigle et assez forte sur Aegilops dès le 17 juin.

3º Enfin, Aegilops ovata peut aussi servir d'hôte au Puccinia clematidis-secalis G. Dup. récemment décrit. L'observation en nature d'une attaque intense de rouille brune sur Aegilops au voisinage de clématites porteuses d'écidies nous a conduit aux essais suivants: Des écidiospores recueillies sur Clematis vitalba le 25 mai 1950 à Pouvourville, près Toulouse, ont fourni une infection positive à la fois sur seigle et sur Aegilops ovata avec, sur ce dernier, urédosores abondants le 10 juin, déjà entourés le 17 juin de nombreux téleutosores.

La même expérience réalisée le 11 juin 1951 a donné des urédosores sur Aegilops à partir du 27 juin et, dès le 30 juin, de nombreux téleutosores hypophylles, très petits, isolés, noirs. Les téleutospores mesurent: $32-52~\mu$ (moy. $40,5)~\times~17-20$ (moy. $18)~\times~12,5-17,5$ (moy. 16).

Ce parasite s'identifie donc exactement avec celui décrit sur le seigle sous le nom de *Puccinia clematidis-secalis* (3).

L'examen des téleutospores seules ne permet pas de séparer ce parasite de *Puccinia dispersa* ou de *P. aegilopis*, mais son aspect macroscopique est très caractéristique: les urédosores sont toujours petits, de teinte jaune orangé clair et non brun ferrugineux; ils sont très fugaces et presque toujours accompagnés de nombreux téleutosores punctiformes. Cet aspect rappelle celui signalé par A.-L. G u y o t pour son *Puccinia hordei-maritimi* (sur *Hordeum maritimum*), dont le support écidien est précisément aussi *Clematis vitalba*.

En dehors des *Puccinia graminis* et *glumarum*, faciles à distinguer, on peut donc trouver sur *Aegilops ovata* plusieurs rouilles de type «*rubigo-vera*» hétéroxènes, que l'on peut répartir en deux groupes d'après l'hôte écidien:

1º avec écidies sur Renonculacées:

Puccinia triticina

Puccinia clematidis-secalis

séparables macroscopiquement au stade urédosores, microscopiquement par la largeur des téleutospores;

2º avec écidies sur Borraginées:

Puccinia dispersa

Puccinia aegilopis

morphologiquement identiques, et dont le second n'est vraisemblablement qu'une forme biologique du premier. Par ailleurs, le passage sur Aegilops de parasites vivant normalement sur d'autres graminées de la tribu des Hordéacées nous révèle des affinités, du point de vue systématique, entre ces différents hôtes. D'une part, l'existence de deux rouilles du blé (Pucc. triticina et Pucc. graminis f. tritici) sur Aegilops confirme les affinités bien connues par ailleurs entre ces deux genres (hybridation fréquente entre Ae. ovata et Triticum sp.).

D'autre part, la présence de trois parasites communs (*Pucc. dispersa*, *clematidis-secalis* et *graminis* f. *secalis*) indique des affinités, moins évidentes du point de vue morphologique et génétique, entre les genres *Aegilops* et *Secale*.

Index bibliographique

- 1. Chabelska, H. Life-cycle of the rust on Anchusa strigosa. Journ. of Bot. Palestine, 1^{re} série, I, 101—103, 1938.
- 2. Chabrolin, Ch., et Guyot, A.-L. Contribution à l'étude des Urédinées parasites de la flore tunisienne. Uredineana, I, 11—12, 1938.
- 3. Dupias, G. Une Urédinée hétéroxène nouvelle parasite du seigle. Bull. Soc. Mycol. Fr., LXIV, 180—184, 1948.
- 4. Guyot, A.-L. Etude biologique de *Puccinia graminis* Pers. (Rouille noire des Graminées.) C. R. Acad. Sc., CCXXII, 566—568, 1946.
- 5. Massenot, M., et Saccas, A. Etudes expérimentales sur les rouilles des Graminées et des céréales en 1946. Ann. Ecole Nat. Agric. Grignon, série 3, t. VI, 23—49, 1947/48.
- 6. — Sept ans d'expérimentation (1941—1947) sur les rouilles des céréales. Ann. Ecole Nat. Agric. Grignon, série 3, t. VI, 75—117, 1947/48.
- 7. Jackson, H.-S., et Mains, E.-B. Aecial Stage of the Orange Leaf Rust of Wheat, *Puccinia triticina* Eriks. Journ. of Agric. Research, 22, 157, 1921.
- 8. Mains, E.-B. Host Specialization in the Leaf Rust of Grasses, *Puccinia rubigovera*. Papers of the Mich. Acad. of Sc., Arts and Letters, XVII, 321, 1932.
- 9. Maire, R. Quelques Urédinales hétéroxènes de l'Afrique du Nord. Bull. Soc. Bot. de Fr., 61, XVIII, 1914.
- 10. Mayor, E., et Viennot-Bourgin, G. Contribution à l'étude des Micromycètes de Languedoc et de Provence. Rev. de Path. végét. et d'Entom. agric. de Fr., XXVIII, 3—27, 1949.
- 11. Oliveira, Br. d'. Aspectos actuais do problema das ferrugens. Palestras agron., II, 5—77, 1940.
- 12. Viennot-Bourgin, G. La Rouille jaune des Graminées. Ann. Ecole Nat. Agric. Grignon, série 3, t. II, 129—217, 1940/41.