A propos des Urédinées parasites des Aegilops

Autor(en): **Dupias, G.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse**

Band (Jahr): **62 (1952)**

PDF erstellt am: **29.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-43624

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://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:

1° *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. Guyot 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. Viennot-Bourgin (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 μ) hyaline, très finement échinulée, percée de 6—13 spores germinatifs, par ses téleutospores mesurant (sur un *Aegilops* provenant de Palestine) 38—52 μ (moy. 42,3) $\times$ 14—29 (moy. 20,8) $\times$ 11—23 (moy. 16).

3° *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] Travail dédié au Dr Eug. Mayor, Neuchâtel, à l'occasion de son 75e 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) × 16—21 (moy. 18,6) × 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 μ (moy. 49,3) × 15—20 (moy. 18,8) × 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) × 14—23 (moy. 19—19,8) × 11—23 (moy. 16—17,5).

4° *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. Viennot-Bourgin donne pour celles-ci les valeurs suivantes: 38—55 (moy. 45) × 11—23 (moy. 16) × 9—17 (moy. 12).

5° 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.

1° 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.

2° 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.

3° 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 μ (moy. 40,5) × 17—20 (moy. 18) × 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:

1° avec écidies sur Renonculacées:
Puccinia triticina
Puccinia clematidis-secalis
séparables macroscopiquement au stade urédosores, microscopiquement par la largeur des téleutospores;

2° 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, 1re 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.
