Présence en Suisse de la rouille du muflier (Puccinia Antirrhini) et d'un oïdium sur la linaire ruine de Rome

Autor(en): **Cruchet, P.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **59 (1936-1937)**

Heft 240

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-272461

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

P. Cruchet. — Présence en Suisse de la rouille du muflier (Puccinia Antirrhini) et d'un oïdium sur la linaire ruine de Rome.

(Séance du 5 février 1936.)

I. *Rouille du muflier* (*Puccinia Antirrhini* DIETEL et HOLWAY).

Quelques mufliers (*Antirrhinum majus* L.) semés en septembre 1934 dans mon jardin, à Morges, et repiqués en touffe serrée tard en automne, avaient, en juin 1935, un aspect souffreteux. Les plantes voisines, en parfait état, semblaient bénéficier seules des arrosages que je crus utile de leur prodiguer. Le 15 juillet, cherchant de près la cause de cet état maladif persistant, je vis, à ma grande surprise, les feuilles inférieures déjà mortes, les moyennes flétries et couvertes, ainsi que la tige, d'amas pulvérulents d'une rouille, le *Puccinia Antirrhini*. Le 20 juillet, l'attaque gagnait les feuilles supérieures, puis le tout prit l'allure de plantes grillées. On remarque, au microscope, que les amas jeunes sont formés d'urédospores et que les plus anciens, surtout ceux de la tige, ont déjà une forte proportion de téleutospores. Durant août et septembre, l'infection ne s'est pas étendue aux mufliers répartis en assez grand nombre dans le jardin. En octobre seulement, à une distance de 4 m. du foyer, des plantes, semis de l'année, ont eu des feuilles piquées de taches presque blanches. La présence d'urédospores en dit l'origine et le vent fut sûrement le véhicule de cette infection restée sporadique.

J'ai essayé à plusieurs reprises l'infection de plantes saines par simple application d'amas d'urédos contre la face inférieure des feuilles. On voit apparaître aux endroits touchés, environ six jours après, de petits amas qui grossissent et contaminent volontiers les feuilles contiguës. Ce qui est atteint flétrit bientôt et disparaît. Je n'ai pu obtenir de cette manière l'infection de la plante entière. Néanmoins, pendant ce temps, les derniers pieds du foyer achevaient de se consumer lamentablement.

Grâce à l'obligeance de M. Faes, directeur de la Station fédérale d'essais viticoles, de M. Staehelin, botaniste à la même Station, de M. Blumer, priv. doc. à Berne, et de M. Mayor, Dr méd. à Perreux (Neuchâtel), auxquels j'adresse ici mes bien vifs remerciements pour la littérature et les renseignements mis à ma disposition, je puis donner quelques détails concernant l'invasion de ce nouveau parasite de nos cultures.

Cette urédinée nous vient de Californie, où elle est signalée, semble-t-il, dès 1879, mais c'est en 1897 seulement que

MM. Dietel et Holway la décrivent sous le nom de *Puccinia Antirrhini*. Dans ce pays lointain, elle vit sur des espèces indigènes du genre *Antirrhinum*, mais elle ne fut constatée qu'après son passage sur *Antirrhinum majus* L. (4) [1], plante d'origine méditerranéenne, introduite puis cultivée en grand en Californie. De là, elle s'est répandue dans les Etats-Unis et le Canada, causant de grandes pertes aux horticulteurs et aux producteurs de graines.

La première station européenne dûment constatée est Grignon (Seine-et-Oise, France), où M. Viennot-Bourgin (7) voit ce *Puccinia* en octobre 1931 et même le découvre sur un hôte indigène, l'*Antirrhinum Orontium* L. Deux ans plus tard seulement, l'attaque devient grave à Grignon et s'étend à tout le nord-ouest français. En juillet 1933, la maladie est constatée en Angleterre (6), dans le Kent et, trois mois plus tard, onze comtés voisins sont contaminés. La progression continue en 1934, rapide dans tout le sud, plus lente dans le centre. La première apparition en Allemagne (5, 6 et 8) date du milieu de juillet 1934, près de Cologne. Dans cette même année, M. Poewerlein connaît 25 stations qui témoignent d'une extension générale et très rapide dans tout le pays.

Il n'est pas impossible que des infections restées sporadiques et inaperçues aient préludé, dès 1934, aux attaques sérieuses constatées l'an dernier en Suisse romande. A Genève, les établissements horticoles de M. Correvon envoient le 10 septembre à M. Mayor un lot de mufliers abominablement torturés. Aux Ecoles d'agriculture de Marcelin sur Morges, M. Mottier me signale qu'un foyer constaté le 19 août a dévasté la platebande entière. Le 11 octobre, j'ai vu, à Tolochenaz près de Morges, un foyer tout semblable à celui de mon jardin, mais moins avancé dans son œuvre de destruction. Des infections plus discrètes et ne donnant que des urédospores sont observées le 22 septembrre, à Prilly (Lausanne), par Mme Schmidt; du 19 septembre à fin novembre, à Bevaix, et du 15 octobre au 30 novembre (date de la suppression des plantes), à Perreux près Boudry (Neuchâtel), par M. Mayor. Enfin, M. Blumer me communique qu'il a observé, dès le 17 septembre, ce champignon à l'état d'urédo dans dix stations, à Berne et environs; il ajoute que la Suisse orientale est encore indemne.

Quelle est la cause de l'extension si rapide de cette rouille? Il est certain que le vent joue un rôle dans la dissémination des spores. Cependant, à part le cas déjà cité, il n'a pas propagé la maladie ailleurs dans mon jardin. Malgré le manque d'expériences et de preuves concluantes, on est tenté d'expliquer

[1] Les nombres entre ( ) se rapportent à la bibliographie.

l'origine des foyers par la présence de spores accompagnant les graines provenant de cultures contaminées.

La biologie de *Puccinia Antirrhini* est encore peu connue. On sait, d'après les expériences de Doran (3), que la température optimum pour la germination de ses urédospores est 10° C. Il se peut que la fraîcheur assez fréquente des nuits de l'été 1935 ait favorisé ainsi l'extension de la maladie. Des essais d'infection directe au moyen de téleutospores, faits en Amérique (1 et 4), n'ont pas réussi, ce qui fait supposer que l'espèce est hétéroïque.

La lutte s'avère extrêmement difficile. D'une part, les traitements cryptogamiques donnent des résultats aussi variables qu'insuffisants. D'autre part, aux Etats-Unis, on a constaté que toutes les variétés de mufliers sont également infectées (4); depuis 1922, M. Mains (4) et ses collaborateurs obtiennent, par la sélection de pieds résistants et par des croisements, des races sur lesquelles la rouille a si peu de prise qu'elles peuvent être utilisées commercialement.

II. *Oïdium sur la linaire ruine de Rome.*

La linaire ruine de Rome, *Linaria Cymbalaria* (L.) Miller, est assez fréquente sur nos murs, surtout quand des fissures profondes accordent à ses racines humidité et nourriture. C'est une plante modeste, si pleine de santé, ou si peu examinée, que son nom ne figure pas dans les catalogues de plantes parasitées par des champignons. Or, passant le 11 octobre 1935 dans le village de Tolochenaz, je fus frappé par la teinte grisâtre d'une touffe de ruine de Rome, exposée au midi dans l'anfractuosité d'un mur bordant la route. Un premier examen, fait à la loupe, m'a révélé la présence d'un feutrage tapissant surtout la face inférieure des feuilles les plus âgées. Deux touffes voisines, de teinte normale, présentaient une attaque plus discrète. D'autres pieds, éloignés de quelques mètres, n'avaient rien d'anormal comme d'ailleurs tous ceux que j'ai pu examiner au cours de l'automne.

Il s'agit d'un *Oïdium* nettement caractérisé. Ses conidiophores présentent une cellule basale particulièrement longue dans les échantillons examinés. Les spores conidiennes sont volontiers cylindriques et mesurent en moyenne 34 μ de longueur et 13 μ de largeur. Dans plusieurs échantillons, l'*Oïdium* est abondamment parasité par *Cicinnobolus Cesatii* qui lui substitue ses grosses fructifications.

Cet *Oïdium* appartient à une Erysiphée, mais l'absence de périthèces empêche toute détermination. Peut-être avons-nous

là une forme de l'*Erysiphe Cichoracearum* ou d'une espèce voisine.

L'aspect de la feuille malade rappelle celle des feuilles d'*Antirrhinum majus* atteintes par un *Oïdium* trouvé à Auvernier en 1934 par le Dr Mayor et qui existe aussi à Morges. Les feuilles atteintes sont plus pâles, d'apparence plus charnue et flétrissent ensuite. Cette ressemblance n'existe plus sous le microscope, car les conidiophores sont plus courts chez *Antirrhinum* et les spores moins allongées. On a l'impression d'être en présence d'espèces différentes.

M. Blumer, dans « die Erysiphaceen Mitteleuropas », mentionne un *Oïdium* sur *Antirrhinum Orontium*. Mes échantillons récoltés à Buchillon en 1924 ne m'ont pas permis d'obtenir une préparation suffisante pour comparer.

La question reste donc en suspens jusqu'au jour où ces oïdiums donneront les fructifications nécessaires pour l'étude complète.

Morges, février 1936.

BIBLIOGRAPHIE concernant *Puccinia Antirrhini*.

(1) ARTHUR, J.-C. — Manual of the Rusts in United States and Canada, p. 257, 1934.

(2) BLUMER, S. — Die Verbreitung des Löwenmaulrostes (*Puccinia Antirrhini*). (*Mitteil. der Naturf. Ges. Bern, aus dem Jahre* 1935; *Sitzungsberichte Bern. Bot. Gesellsch.*)

(3) FISCHER, E. und GÄUMANN, E. — Biologie der pflanzenbewohnenden parasitischen Pilze, p. 235 et 305, 1929.

(4) MAINS, E.-B. — Rust resistance in *Antirrhinum*. (*Phytopathology*, Nov. 1935, vol. XXV, p. 977-991).

(5) PAPE, H. — Löwenmaulrost (*Puccinia Antirrhini* DIETEL et HOLWAY) eine für Deutschland neue Krankheit an Gartenlöwenmaul (*Antirrhinum majus*). (*Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst*, p. 113, 1934).

(6) POEWERLEIN, H. — *Puccinia Antirrhini* DIETEL et HOLWAY, ein neuer Eindringling aus Nordamerika. (*Annales Mycologici*, XXXIII, p. 104-107, 1935).

(7) VIENNOT-BOURGIN, G. — De quelques Urédinales rares ou nouvelles observées dans le département de Seine-et-Oise. (*Revue de pathologie végét. et d'entomol. agricole*, fasc. 8, octobre 1933).

(8) ZILLIG, H. — Der Löwenmaulrost, eine neue Zierpflanzenkrankheit in Deutschland. (*Rheinische Monatsschrift für Obst-Garten- und Gemüsebau*; 28, 97-99; 1935).