

Uromyces aloes (Cooke) Magnus (Pucciniaceae, Uredinales) nouveau pour la France

Jean-Louis Jalla¹, Guy Durrieu² et Benjamin Falgas³

Résumé

Une Rouille présente à Banyuls-sur-Mer (Jardin méditerranéen du laboratoire Arago) sur deux espèces d'*Aloe* s'est révélée être *Uromyces aloes* (Cooke) Magnus. C'est la première fois que cette Uredinale, probablement en provenance d'Espagne, est observée en France.

Mots clés : Uredinales, *Aloe*, France.

Abstract

A Rust fungi collected at Banyuls (Jardin méditerranéen du laboratoire Arago) on two *Aloe* species is identified as *Uromyces aloes* (Cooke) Magnus. Probably introduced from Spain it is discovered for the first time in France.

Key words : Uredinales, *Aloe*, France.

Introduction

Une attaque parasitaire a été récemment observée sur des plantes d'*Aloe*, d'abord *A. vera* (L.) Burm puis *A. maculata* All., présentées au Jardin méditerranéen du laboratoire Arago à Banyuls-sur-Mer (Pyrénées-Orientales). Les symptômes typiques d'une infection par une rouille, se traduisent par des taches rougeâtres, isolées ou confluentes, sur lesquelles apparaissent des pustules en disposition concentrique. L'épiderme éclate au niveau de ces pustules qui laissent échapper une sporulation brun sombre (**Fig. 1**). L'examen microscopique montre des téliospores unicellulaires. Le parasite a été identifié comme *Uromyces aloes* (Cooke) Magnus, qui semble n'avoir jamais été signalé en France.

Description

Le début des infections se manifeste par l'apparition d'une zone jaunâtre arrondie au centre de laquelle apparaissent de petites pustules qui correspondent à des spermogonies avortées.



Fig. 1 - attaques de *Uromyces aloes* sur feuille d'*Aloe vera*.

Elles sont rapidement suivies de téliospores d'abord recouvertes par l'épiderme. Les taches s'agrandissent, d'autres téliospores apparaissent à leur périphérie, sur les deux faces de la feuille, et forment plusieurs cercles concentriques suivant l'augmentation de taille de la zone infectée. Les taches s'agrandissent et peuvent venir au contact, mais ne semblent pas confluer. Les téliospores,

1 : 12 rue Pau Casals, Laroque-des-Albères - jljalla@orange.fr

2 : Université Paul Sabatier, Toulouse - guydurrieu@wanadoo.fr

3 : Laboratoire Arago (CNRS), Banyuls-sur-mer - falgas@obs-banyuls.fr

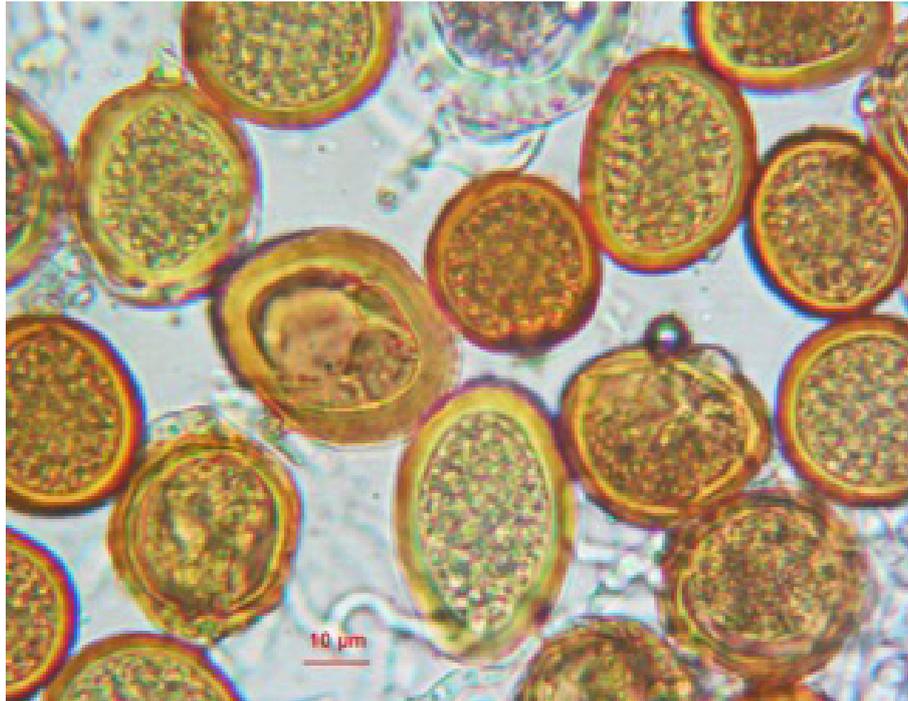


Fig. 2 - Télisporos de *Uromyces aloes*. Observation sans coloration.

ovoïdes ou ellipsoïdes, mesurent 30-48 x 25-34 µm (Fig. 2). La paroi, brune, est épaisse (4 à 6 µm) et régulière sur tout le pourtour. La surface est indistinctement verruqueuse. Le pore germinatif, lui aussi peu distinct est apical et parfois couvert d'une mince papille hyaline. Le pédicelle se rompt très près de la spore qui est souvent caduque. Il semble que le caractère de verrucosité des télisporos soit très variable puisque d'après les descriptions de différents auteurs, il est tantôt bien marqué, tantôt complètement absent. En revanche la forte épaisseur de la paroi est un élément constant.

Taxonomie

Uromyces aloes (Cooke) Magnus (1892), Ber. Deuts. Bot. Ges. 10 : 48.

Basionyme : *Uredo aloes* Cooke (1891), *Grevillea*, 20 (93) : 16.

Synonyme : *Uromyces aloicola* Henn. (1891), *Both. Jh.* 14(4) : 370 (pub. 1892).

Place dans le genre *Uromyces*

Guyot (1951) considère que, parmi les *Uromyces* dont les télisporos se développent sur Liliacées, *U. aloes* appartient à sa section des verrucosi-*Uromyces*. Mais il y occuperait une place un

peu à part : « par ses caractères morphologiques autres que la verrucosité de l'épispore, *U. aloes* s'apparente étroitement aux crassi-*Uromyces*, vers lesquels il marque un terme de passage ». Si *Aloe* est maintenant placé dans une famille différente (Asphodelaceae), il faut remarquer qu'un certain nombre de rouilles des genres *Uromyces* et *Puccinia* parasitant des plantes de cette famille possèdent des télisporos à paroi très épaisse.

Distribution géographique et origine de l'introduction

Le genre *Aloe* est essentiellement répandu, dans le Sud et l'Est du continent africain, du Cap à l'Erythrée et dans la péninsule arabe. Leur rouille est originaire de ces mêmes régions. Les deux premiers échantillons décrits proviennent du Natal (Cooke, 1892) et d'Erythrée (Hennings, 1892). Elle attaque diverses espèces de ce genre ainsi que les genres *Gasteria* et *Hawortia* et y serait très répandue (Doidge, 1945). Mais la rouille, comme ses supports, n'est pas restée cantonnée à ces régions. Les *Aloe* ont été largement exportés comme plantes ornementales et médicinales (en particulier *Aloe vera*), si bien que *Uromyces aloes* est maintenant connu dans de nombreuses régions chaudes du globe : Madagascar, Inde (Soni *et al.*, 2011). La Rouille a été introduite dans des serres

en Grande-Bretagne mais éliminée tout aussi tôt : « *The rust was found on recently imported plants and, after the removal of the infected leaves did not appear again* » (Wilson & Henderson 1966). Il est certain que le champignon n'est pas arrivé à Banyuls en même temps que les plantes hôtes qui sont présentes là depuis plusieurs années et n'avaient, jusqu'à présent, montré aucun signe d'infection. En revanche l'un de nous (J.-L. J.) a constaté la présence de la rouille au jardin méditerranéen de Cap Roig à Palafrugell (province de Gérone, Espagne) où elle provoque des infestations massives. Cette station se situe à moins de 100 km à vol d'oiseau de Banyuls. On peut donc envisager un transport éolien des spores par fort vent de Sud. Une autre possibilité est par anthropochorie par les vêtements d'un curieux de botanique qui aurait visité successivement les deux jardins, ce qui n'a rien d'extraordinaire étant donné leur proximité relative. La présence d'*Uromyces* en Espagne est déjà attestée depuis un certain temps. Elle est en particulier signalée en Catalogne depuis 2004 (Alvarez *et al.*, 2004)

Bibliographie

Alvarez, L.A., Vicent, A., Armengol, J., García-Jimenez, J., García-Figueroa F. et Montón, C.

(2004) - Detección de *Uromyces aloe* sobre *Aloe vera*. *Phytoma España* 163 : 22-25.

Doidge E.M. (1939) - South African Rust fungi III. *Bothalia*, 5 : 895-918.

Doidge E.M. (1939) - The South African fungi and lichens to the end of 1945. *Bothalia*, 5 : 1-1094.

Guyot A.L. (1951) - *Les Urédinées (ou Rouilles des végétaux)*. Encyclopédie mycologique XV, Lechevallier, Paris, Genre *Uromyces*, T II : 331 p.

Magnus P. (1892) - Über einige von Prof. G. Schweinfurth in der italienischen Colonie Eritrea gesammelte Uredineen. *Ber. D. Bot. Gesells.*, 10 : 43

Maier W., Wingfield B.D., Mennicken M., Wingfield M.J. (2007) - Polyphyly and two emerging lineages in the rust genera *Puccinia* and *Uromyces*. University of Pretoria, Department of Genetics, *Forest mycological research*, 111 : 176-185.

Wilson M. et Henderson D. M. (1966) - *British Rust Fungi*. Cambridge Univ. Press. : 384p.

Soni K.K., Pyasi A., Tiwari P. et Verma R. K. (2011) - A New Record on Occurrence of *Aloe vera* Rust (*Uromyces aloës*) from Madhya Pradesh, India. *J. Mycol. Plant Pathol.*, Vol. 41, No 4 : 644-646.

Soumis le 7 novembre 2015

Accepté le 10 novembre 2015

publié en ligne (pdf) le 15 novembre 2015