



## Title

*A species of lichen new to the French Mediterranean region: first documented observation of Cladonia rei Schaer., 1823 in the Pyrénées-Orientales*

## Résumé

Une population de *Cladonia rei* Schaer., 1823 a été observée dans les Pyrénées-Orientales en mars 2021. C'est une espèce nouvelle pour le département, la région Occitanie et la France méditerranéenne. La présente note reprend sa description et son écologie, sa répartition actuelle ainsi que la description de la station découverte.

## Abstract

A population of *Cladonia rei* Schaer., 1823 has been discovered in the Pyrénées-Orientales in March 2021. It's a new species for the department, the region Occitanie and the French Mediterranean region. The following text resumes its description and its ecology, its known distribution and the description of the discovered station.

## 1. Description et écologie

*Cladonia rei* Schaer., 1823 (famille des Cladoniaceae) est un lichen à thalle primaire squamuleux (photo 1). Les squamules sont petites, incisées, verdâtres à légèrement grisâtres sur la face supérieure, blanches sur la face inférieure. Les podétions sont gris pâle à verdâtres, allongés, de 1 à 5 cm, simples ou légèrement ramifiés, farineux à granuleux sur toute leur longueur par des sorédies avec parfois des petites squamules dans la partie inférieure, vert brunâtre. Les pycnides sont marron et situées principalement à la marge des squamules, les conidies sont cylindriques. Les podétions réagissent K<sup>-</sup>, C<sup>-</sup>, KC<sup>-</sup>, P<sup>-</sup> ou à peine P<sup>+</sup> jaunâtre, UV ± blanc (Gérault, 2020 ; C. Roux *comm. pers.*).

*Cladonia rei* est une espèce tempérée-holarctique, acidiphile à faiblement basiphile, mésophile, photophile. Elle se développe principalement dans des milieux ouverts sur des sols peu humifères, dans des habitats perturbés comme les bords de pistes et clairières forestières, et se retrouve également sur du bois décomposé ou sur de la roche (Spier & Aptroot, 2007). De manière occasionnelle, cette espèce a été observée sur des sols à teneur notable en métaux lourds (Hajdúk & Lisická, 1999).



Photo 1. *Cladonia rei*, squamules et podétions ; © L. Giardi.



Photo 2. Le talus routier où *Cladonia rei* a été observé ; © L. Giardi.

## 2. Répartition

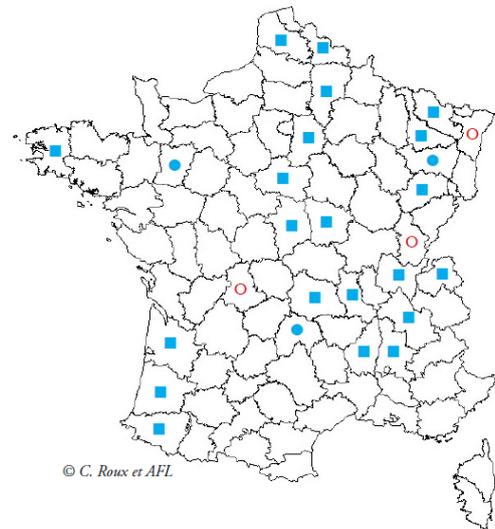
Selon le Catalogue des lichens de France (Roux *et al.*, 2020), *Cladonia rei* est actuellement connu en France de 27 départements (carte 1) : 24 confirmés, 3 non confirmés par les auteurs du Catalogue et 3 départements dont la dernière mention date d'avant 1959. Il serait commun mais visiblement sous-prospecté, ce qui explique les connaissances lacunaires sur sa répartition actuelle en France.

Cette espèce est présente dans plusieurs pays en Europe, e.g. Autriche (Hafellner & Türk, 2001), Espagne (Burgaz & Ahti, 1994), Estonie (Randlane & Saag, 1999). Elle est citée comme « extrêmement rare » en Italie (Nimis, 2016). Ailleurs dans le monde, elle est présente en Afrique (Hafellner, 1995), en Amérique du Sud (Motyka, 1964), en Asie (Kurokawa, 2003) et en Amérique du Nord (Hammer, 1995).

### 3. Description de la station découverte

*Cladonia rei* a été recensé sur un talus routier situé au bord de la RN 116 (photo 2), sur la commune de Rodès. La végétation de ce talus est composée de chaméphytes méditerranéennes comme *Thymus vulgaris* et *Helichrysum stoechas*, de nanophanéphytes comme *Prunus spinosa*, *Ulex parviflorus* ou *Pistacia lentiscus*, d'hémicryptophytes thermophiles comme *Brachypodium retusum* ou *Thapsia villosa*, mais également de thérophytes vernaies plus nitrophiles comme *Draba verna*, *Geranium rotundifolium*, *Crepis sancta* ou encore *Stellaria media*. La partie inférieure du talus est fauchée par les services de la municipalité. La proximité avec la route favorise le développement d'espèces nitrophiles. Enfin, le haut du talus n'étant pas soumis à une gestion particulière, des espèces typiques des fourrés méditerranéens viennent progressivement s'installer. On observe plus loin des vestiges de chênaies pubescentes.

C'est une dizaine d'individus de *Cladonia rei* qui a été trouvée dans cet habitat en marge d'un bloc de granite affleurant, en compagnie de quelques thérophytes vernaies ainsi que d'un autre lichen terricole commun dans les pelouses ensoleillées, *Cladonia rangiformis*. D'autres lichens ont été observés à proximité : *Xanthoparmelia pulla*, *X. stenophylla*, *Teloschistes chrysophthalmus*, *Physcia adscendens*. Les inventaires étant ciblés sur la flore et les habitats naturels, les lichens n'ont pas été recherchés de manière approfondie. Une autre station avec des *Cladonia* morphologiquement proches de *C. rei* a été observée plus à l'ouest, vers le barrage de Vinça, mais faute de récolte il est impossible d'affirmer avec certitude qu'il s'agisse de cette espèce.



Carte 1. *Cladonia rei*, répartition française ;  
© C. Roux.

### Bibliographie

- Burgaz A.R. & Ahti T., 1994. Contribution to the study of the genera *Cladonia* and *Cladonia* in Spain, II. *Nova Hedwigia* 59 : 399-440.
- Gérald A., 2020. Lichens marins, descriptions et photographies, *Cladonia rei*, <http://www.lichensmaritimes.org/index.php?task=fiche&lichen=544> [20/03/2021].
- Hajdúk J. & Lisická E., 1999. *Cladonia rei* (lichenizované askomyéty) na stanovistiach kontaminovaných imisiami z Kovohút Krompachy (SV Slovensko). *Bulletin Slovenskej Botanickéj Spoločnosti* 21 : 49-51.
- Hafellner J., 1995. A new checklist of lichens and lichenicolous fungi of insular Laurimacaronesia including a lichenological bibliography for the area. *Fritschiana* 5 : 1-132.
- Hafellner J. & Türk R., 2001. Die lichenisierten Pilze Österreichs, eine Checkliste der bisher nachgewiesenen Arten mit Verbreitungsangaben. *Stapfia* 76 : 1-167.
- Hammer S., 1995. A synopsis of the genus *Cladonia* in the Northwestern United States. *Bryologist* 98 : 1-28.
- Kurokawa S., 2003. *Checklist of Japanese Lichens*. National Science Museum, Tokyo.
- Motyka J., 1964. Porosty (Lichenes). Flora Polska. Rosliny zarodnikowe Polski i ziem osciennych. *Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Warszawa* 3 (2) : 1-500.
- Nimis P.L., 2016. *ITALIC, the Information System on Italian Lichens*, v. 5.0. University of Trieste, Dept. of Biology, <http://italic.units.it/index.php?procedure=taxonpage&num=826> [20/03/2021].
- Randlane T. & Saag A. (eds.), 1999. Second checklist of lichenized, lichenicolous and allied fungi of Estonia. *Folia Cryptogamia Estonica* 35 : 1-132.
- Roux C. et al., 2020. *Catalogue des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine*, 3<sup>e</sup> édition revue et augmentée. Association française de lichénologie (AFL), 1 769 p.
- Spier L. & Aptroot A., 2007. *Cladonia rei* is a chemotype and synonym of *Cladonia subulata*. *The Lichenologist* 39 (1) : 57-60.

### Remerciements

Ils s'adressent à Claude Roux pour la détermination du lichen et à Mario Kleszczewski pour la relecture.