



Bulletin
de la

**SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE LYON**



Identification d'une Fougère litigieuse (*Polystichum abbreviatum*)

signalée par l'abbé Cariot aux environs de Lyon

Christian Bange

Combardeux, 69870 Saint-Just d'Avray (France) - Cbange@aol.com

Résumé. – Une Fougère (*Polystichum abbreviatum* DC.) signalée aux environs de Lyon par l'abbé Cariot dans la seconde édition de sa flore lyonnaise (1854) a été identifiée comme étant le *Dryopteris affinis* (Lowe) Fraser-Jenkins en procédant à l'examen du spécimen conservé dans son herbier.

Mots clés. – Botanique, Ptéridophytes, environs de Lyon, Cariot.

Identification of a Fern (*Polystichum abbreviatum*) reported by Cariot from Lyon suburbs

Abstract. – A Fern (*Polystichum abbreviatum* DC.) reported from Lyon suburbs by Cariot (1854) has been identified as *Dryopteris affinis* (Lowe) Fraser-Jenkins by studying the original specimen in his herbarium.

Key words. – Botany, Fern, Lyon, Cariot.

La connaissance des êtres vivants repose sur l'emploi d'une nomenclature obéissant à des règles définies dans des codes, ainsi que sur une description précise employant un vocabulaire standardisé, accompagnée autant que faire se peut d'une illustration, et indiquant où est conservé le matériel de référence. Pour les végétaux, la référence est constituée le plus souvent par un spécimen d'herbier. En permanence, depuis le XVI^e siècle, l'herbier, auquel on peut toujours se référer, concourt à l'élaboration active de la science, contrairement aux observations astronomiques ou aux expériences de la physique et de la chimie, qui sont effectuées une fois pour toutes : « Nous avons l'avantage, en histoire naturelle, a écrit Alphonse de Candolle dans sa *Phytographie*, que les objets décrits peuvent ordinairement se conserver, et deviennent alors des preuves et des moyens de compléter ou d'expliquer les descriptions » (CANDOLLE, 1880, p. 362). En outre, les herbiers l'emportent, d'après lui, sur les collections zoologiques car « les plantes sèches sont dans un état complet ou à peu près, tandis que les coquilles, squelettes ou animaux empaillés ne montrent que certaines parties des êtres. »

Plusieurs auteurs de flores signalent dans l'introduction de leur ouvrage qu'ils ont constitué un herbier témoin, resté entre leurs mains ou déposé dans une institution, destiné à permettre la vérification de leurs assertions. De tels herbiers sont évidemment du plus grand intérêt, même s'il convient de prendre aussi en considération les herbiers constitués par des botanistes moins en vue qui, bien souvent, ont été, directement ou par la publication de modestes notules, les fournisseurs des données consignées dans

les grands ouvrages. Encore faut-il pouvoir localiser ces collections, ce qui est facilité présentement par les inventaires d'herbiers recensés dans plusieurs régions de France. La Société linnéenne de Lyon a collaboré à la réalisation de celui de la Région Rhône-Alpes (FAURE *et al.* 2006). Mais parfois on ne sait où se trouvent les herbiers, ni même s'ils existent encore. Lorsque Marcel Coquillat, puis Georges Nétien ont rédigé leurs ouvrages sur la flore lyonnaise (COQUILLAT, 1965/2020 ; NÉTIEN, 1992), c'était le cas de plusieurs herbiers constitués jadis par des auteurs d'importants ouvrages floristiques, notamment CARIOT (1854). Son herbier a depuis lors été identifié, et l'exemple ci-après illustre l'intérêt qu'il présente pour élucider les données anciennes, données qu'on ne saurait négliger, contrairement à ce qui est trop souvent admis à l'heure actuelle, car elles nous apportent des renseignements précieux sur l'évolution du tapis végétal.

Dans la 2^e édition de l'*Étude des fleurs* (ouvrage initialement publié par l'abbé Chirat), l'abbé Cariot, qui en a assuré la révision et en a fait une véritable flore régionale, a signalé une plante décrite par A. P. de Candolle sous le nom de *Polystichum abbreviatum*. Il l'a inscrite comme « var. a du *Polystichum filix-mas* », la Fougère mâle. La seule localité indiquée est assez proche de Lyon : « bords du Garon, au dessus du moulin du Petit-Barail » (CARIOT, 1854, 2 : 585). La plante avec cette même localité a figuré dans l'édition suivante. Puis, dans la quatrième édition, la localité du Garon n'a plus été mentionnée ; elle a laissé place à deux localités de la Loire : Saint-Julien-Molin-Molette ; Pilat, sous la ferme de Botte (CARIOT, 1865, 2 : 663). Ces indications ont été maintenues dans les éditions suivantes, y compris dans la 8^e et dernière édition revue par le Dr Saint-Lager en 1897, mais elles manquent dans le *Catalogue de la flore du bassin du Rhône* de Saint-Lager (1883) où il n'est pas fait mention de cette plante.

Sous cette dénomination de *Polystichum abbreviatum* (ou *Dryopteris abbreviata* (D.C.) Newman = *D. oreades* Fomin), les botanistes français du XX^e siècle ont communément désigné une Fougère qui prospère « en général au dessus de 1000 m d'altitude et jusqu'à 2000 m », entre les gros blocs des éboulis siliceux dans les Pyrénées et le Massif central ainsi que la Corse (PRELLI & BOUDRIE, 1992, p. 142). Même si ces auteurs ajoutent « qu'elle descend exceptionnellement jusque vers 400 m dans la partie ouest du Massif central », sa présence éventuelle dans la vallée du Garon paraît surprenante ; dans la région lyonnaise, d'après les observations récentes, elle existe dans plusieurs localités du massif de Pierre-sur-Haute et elle a été signalée au Pilat et au Tourvéon, où sa présence est à confirmer (COLLECTIF, 2013, p. 258).

En 1805, A. P. de Candolle a effectivement décrit une espèce de Fougère voisine de la Fougère mâle (*Polystichum filix-mas* (L.) Roth = *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott), à laquelle il a donné le nom de *Polystichum abbreviatum* (LAMARCK & DE CANDOLLE, 1805, t. 2, p. 560). Elle avait été récoltée dans les Landes par Dufour et Thoré. Ses traits caractéristiques étaient une taille plus réduite que celle de la Fougère mâle ; « ses pinnules sont plus courtes, plus obtuses et presque d'égale largeur dans toute leur étendue ; leurs lobes sont plus larges, plus courts et moins nombreux, et chacun d'eux ne porte ordinairement à sa base qu'un seul groupe de fructifications, tandis qu'on en trouve plusieurs à la base de chaque lobe dans la Fougère mâle ». Le

spécimen original conservé dans l'herbier De Candolle au Conservatoire et jardin botanique de Genève se limite à un fragment de penne qui est d'un faible secours pour l'interprétation de la diagnose originale ¹. L'année suivante, dans le *Synopsis* de la flore, A. P. de Candolle a publié la diagnose latine de cette nouvelle espèce en précisant la localité : « in sylvaticis circa Aquas Tarbellicas », c'est-à-dire Dax (LAMARCK & DE CANDOLLE, 1806, p. 114).

Rares sont les botanistes français du XIX^e siècle qui, à la suite d'A. P. de Candolle, ont fait place à cette plante dans leurs ouvrages floristiques, et dans ce cas, ils l'ont presque tous considérée comme une variété, à l'exception de Poiret qui, en recopiant De Candolle, l'a introduite en tant qu'espèce dans le *Supplément au Dictionnaire botanique* de Lamarck (POIRET, 1816, 4 : 516). Duby, dans son *Botanicon gallicum*, qui constitue une seconde édition du *Synopsis*, l'a rapportée au *Polystichum filix-mas* comme variété β *abbreviatum* (DUBY, 1828, 1 : 539). Dans leur *Flore de France*, Grenier et Godron lui ont attribué, eux aussi, le même rang variétal (GRENIER & GODRON, 1855, 3 : 631). Il en va de même des auteurs de flores régionales publiées à cette époque, qui ont généralement repris, en l'abrégeant, la description formulée par A. P. de Candolle. Le relevé qui suit, bien que non exhaustif, montre la rareté des mentions qui en ont été faites. Ainsi, en Dauphiné, Mutel l'a enregistrée, sans localité, comme une variété de *P. filix-mas* tout en lui conservant le nom de *P. abbreviatum* DC (MUTEL, 1830, p. 516). Dans le centre de la France, Boreau l'a signalée dans l'Allier, récoltée par le Dr Causse au bois de Fleuriel (BOREAU, 1840, 2 : 555). Dans sa *Flore des Pyrénées*, Philippe l'a notée au bois de Gerde (PHILIPPE, 1859, p. 590). A. de Brébisson l'a indiquée dans la Manche, à Vire (BRÉBISSON, 1869, p. 395). On la rencontre aussi, selon PÉRARD (1886, p. 47), dans plusieurs localités de l'Allier. À la fin du siècle, Gautier (1897, p. 407) l'a mentionnée dans les Pyrénées-Orientales (récoltée par Rey-Pailhade). Un seul auteur lui a conservé son rang spécifique, c'est Lefèvre, qui l'a observée dans deux localités de l'arrondissement de Châteaudun (Eure-et-Loir) comme RR dans les « bois humides, buissons ombragés » (LEFÈVRE, 1869, p. 220).

C'est également en tant que variété de la Fougère mâle que Rey-Pailhade, auteur de la seule monographie consacrée aux Fougères en France au XIX^e siècle, la signale, d'après les données de la littérature et ses propres observations, dans l'Yonne, les Vosges, deux localités des Hautes-Pyrénées et une des Pyrénées-Orientales, sur roches granitiques ou schisteuses (REY-PAILHADE, 1893, p. 87).

Dans sa *Flore de France*, Rouy a octroyé à cette plante un rang taxinomique supérieur à celui de variété, sans toutefois aller jusqu'à la sous-espèce ; il l'a admise comme race du *Nephrodium filix-mas* sous le nom de *Nephrodium abbreviatum* (DC) Rouy ; il lui a assigné comme station les bois-taillis, et il a synthétisé les données de la littérature relatives à sa distribution en la signalant comme rare dans les « Landes, Pyrénées-Orientales, Allier, Maine-et-Loire, Vosges, etc. » (ROUY, 1913, 14 : 407). Il s'agit, dans l'ensemble, de localités de basse altitude.

Dès 1915, Denizot a mis en doute que la plante signalée dans le Maine-et-Loire fut réellement la var. *abbreviatum*, qui, selon lui, était une variété ou forme rupestre de la Fougère mâle (DENIZOT, 1915, p. 38). Il s'est ainsi conformé à l'interprétation qui avait cours outre-Manche.

1 - Reichstein en a publié une photocopie (REICHSTEIN, 1962, p. 111, fig. 11).

En effet, les botanistes anglais, qui ont publié dès le milieu du XIX^e siècle de nombreuses monographies exclusivement consacrées aux Fougères et plantes alliées, ont attribué le nom de var. *abbreviata* à différentes variétés de la Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*). En particulier, Newman a identifié une Fougère récoltée dans le Yorkshire comme étant identique au *Polystichum abbreviatum* de De Candolle (NEWMAN, 1844) et, dix ans plus tard, il l'a nommée *Dryopteris filix-mas* var. *abbreviata* (NEWMAN, 1854). Ce nom a été donné par la suite à des plantes appartenant à la même entité, croissant dans les rochers et éboulis du Pays de Galles, du Lake District et en Écosse. Cette interprétation a généralement prévalu. Puis Irène Manton, au cours de ses recherches cytologiques sur les Ptéridophytes, constata que les Fougères désignées sous le nom de Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*) appartenaient en réalité à trois espèces différant entre elles par leurs nombres chromosomiques et leurs caractères morphologiques (MANTON, 1950) ; alors que le *Dryopteris filix-mas* typique est allotétraploïde, la plante montagnarde (var. *abbreviata* Newman) est diploïde ($2n = 82$). Cette plante a été identifiée également sur le continent.

Sur ces entrefaites, cette Fougère dut changer de nom. En effet, FRASER-JENKINS et JERMY (1976) ont remarqué qu'en 1854, Newman n'a pas formellement établi au rang spécifique un taxon nommé « *abbreviata* » dans le genre *Dryopteris*. Or en 1891, O. Kuntze a transféré dans le genre *Dryopteris* un *Aspidium abbreviatum* originaire du Brésil, décrit par Schrader en 1824, qui n'a rien à voir avec la Fougère européenne, et la combinaison *D. abbreviata* (Schrad.) Kuntze bénéficie de la priorité. À point nommé, une espèce du Caucase décrite et nommée *Dryopteris oreades* par Fomin en 1911 s'est avérée morphologiquement et cytologiquement identique au *Dryopteris abbreviata* auct. de l'Europe occidentale, ce qui a donné à celui-ci un état-civil incontestable (FRASER-JENKINS & JERMY, 1976). Le *Dryopteris oreades* figure désormais en bonne place dans les flores européennes. Il croît dans les rochers et les éboulis des moyennes montagnes en Europe occidentale (France, Espagne, Portugal, Italie, Allemagne), ainsi qu'en Roumanie, dans le Caucase et en Turquie.

Dans le groupe de la Fougère mâle, longtemps confondues avec le *Dryopteris filix-mas*, figurent plusieurs Fougères européennes dont le rachis est abondamment garni d'écailles ; actuellement connues sous le nom collectif de *Dryopteris affinis* (Lowe) Fraser-Jenkins, elles ont reçu dans le passé diverses dénominations, entre autres, *D. filix-mas* var. *abbreviata* Babington non Newman (ainsi que *D. paleacea* auct., *D. pseudomas* (Wollaston) Holub & Pouzar)². Vivant a retrouvé dans l'herbier Léon Dufour, actuellement conservé à Bordeaux, quatre spécimens complets récoltés à Saint-Sever (Landes) par Dufour, et étiquetés « var. *abbreviata* » ; cette plante n'est autre que le *Dryopteris affinis* (VIVANT, 1974 ; 1976) C'est donc très probablement à cette espèce qu'appartient le *Polystichum abbreviatum* décrit par A. P. de Candolle.

Dans ces conditions, on peut se demander à quelle espèce il convient de ramener le *Polystichum abbreviatum* signalé par Cariot dans la vallée du Garon : est-ce le

2 - Le *Dryopteris affinis* est en fait un agrégat de plusieurs sous-espèces (au moins trois en France, *affinis*, *borreri* et *cambrensis*), dont le statut est discuté (elle sont parfois considérées comme espèces) auxquelles s'ajoutent des morphotypes locaux et des hybrides, difficiles à déterminer sans examen cytologique.

Dryopteris oreades ou le *D. affinis* ? L'étude du matériel éventuellement conservé dans l'herbier Cariot s'avère donc indispensable. Mais on avait perdu toute trace de cet herbier depuis que Magnin en avait signalé la présence au séminaire de l'Argentière (MAGNIN, 1907, p. 23). C'est maintenant une maison de retraite et, en réponse aux demandes de Coquillat, puis de Nétien (qui souhaitaient consulter l'herbier Cariot lorsqu'ils rédigeaient leurs *Flores* lyonnaises), il fut répondu qu'il ne s'y conservait aucun herbier.

Or l'herbier Cariot est en fait conservé actuellement au service des herbiers de l'Université Claude Bernard, contenu dans une cinquantaine de cartons verticaux reliés en vélin. C'est un herbier européen, principalement français, avec quelques cartons de plantes exotiques. Le nombre de cartons de cette collection ainsi que son contenu concordent parfaitement avec la description que Magnin (1876, p. clxxxviii) a donnée de l'herbier Cariot (48 volumes grand in-folio). Les principaux collecteurs ayant signé les étiquettes de cet herbier sont pour la plupart des correspondants et des collaborateurs que l'abbé Cariot a cités dans sa flore et qui sont mentionnés dans le rapport de Magnin. Enfin, le spécimen du *Polystichum abbreviatum* recherché depuis si longtemps y est effectivement présent : il s'agit de la fougère que l'on connaît maintenant sous le nom de *Dryopteris affinis*. Ainsi, l'herbier Cariot a été conservé, probablement depuis la fermeture du séminaire de l'Argentière à la suite des lois de séparation de l'Église et de l'État, dans l'établissement le plus qualifié pour le recueillir.

Ajoutons que ce qui est remarquable, c'est que la détermination de Cariot était exacte ; il a correctement interprété la description d'A. P. de Candolle. Il est l'un des rares botanistes à avoir agi ainsi, ce qui fait honneur à sa perspicacité.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BOREAU A., 1840. *Flore du centre de la France*. Roret, Paris.
- BRÉBISSEON A. (de), 1869. *Flore de Normandie*. 4e éd. Le Blanc-Hardel, Caen.
- CANDOLLE A. de, 1880. *La Phytographie ou l'art de décrire les végétaux considérés sous différents points de vue*. Masson, Paris.
- CARIOT A., 1854 sq. *Étude des fleurs. Botanique élémentaire, descriptive et usuelle*. 2^e éd., 3 vol., 1854, Lyon, Girard et Josserand ; *id.*, 4^e éd., 1865 ; 5^e éd., 1872 ; 7^e éd., 1884. Vitte et Perrussel, Lyon.
- CARIOT A & SAINT-LAGER J.-B., 1897. *Botanique élémentaire, descriptive et usuelle, t. 2. Flore descriptive du bassin moyen du Rhône et de la Loire*. Vitte, Lyon.
- COQUILLAT M., 2020. *Catalogue de la flore rhodano-ligérienne. Additions et modifications à la flore du Bassin moyen du Rhône et de la Loire de Cariot et Saint-Lager d'après les observations des botanistes du sud-est*. Société Linnéenne, Lyon [1965], publié en CD, 2020.
- COLLECTIF, 2013. *Plantes sauvages de la Loire et du Rhône. Atlas de la flore vasculaire*. Conservatoire botanique du Massif central, Chavaniac-Lafayette.
- DENIZOT G., 1915. Les Fougères du Maine-et-Loire. *Bull. Soc. études scient. Angers*, 45 : 17-72.
- DUBY J. E., 1828. *Botanicon gallicum*, 2 vol. Desray, Paris.
- FRASER-JENKINS C. R. & JERMY A. C., 1976. Nomenclatural notes on *Dryopteris* Adans. *Taxon*, 25 (5-6) : 659-665.
- GAUTIER G., 1897. *Catalogue raisonné de la flore des Pyrénées orientales*. Latrobe, Perpignan.
- GRENIER M. & GODRON M., 1855. *Flore de France*, 3 vol. J. B. Baillière, Paris.
- LAMARCK & DE CANDOLLE A. P., 1805. *Flore française*. 3^e éd. 4 vol. Agasse, Paris.
- LAMARCK & DE CANDOLLE A. P., 1806. *Synopsis plantarum in flora gallica descriptorum*. Agasse, Paris.
- LEFÈVRE É., 1866. *Botanique du département d'Eure-et-Loir*. Petrot-Garnier, Chartres.

- MAGNIN A., 1876. Rapport sur les collections botaniques publiques et particulières de Lyon et des environs. *Bull. Soc. bot. France*, 23 : clxxxv-cxcv.
- MAGNIN A., 1907. Prodrome d'une histoire des botanistes lyonnais (suite et fin). *Ann. Soc. bot. Lyon*, 32 : 1-68.
- MANTON I., 1950. *Problems of cytology and evolution in the Pteridophyta*. University Press, Cambridge.
- MUTEL A., 1830. *Flore du Dauphiné*. Prudhomme, Grenoble.
- NÉTIEN G., 1992. *Flore lyonnaise*. Société Linnéenne de Lyon, Lyon.
- NEWMAN, E., 1844. *A history of British Ferns and allied Plants*. Van Voorst, London.
- NEWMAN, E., 1854. *A history of British Ferns*. Van Voorst, London.
- PÉRARD A., 1886. *Flore du Bourbonnais. Matériaux (Supplément)*. Prot, Montluçon.
- PHILIPPE M., 1859. *Flore des Pyrénées*. Plassot, Bagnères-de Bigorre.
- POIRET J. M. L., 1816. *Encyclopédie méthodique. Dictionnaire de botanique. Supplément*. Vve Agasse, Paris.
- PRELLI R. & BOUDRIE M., 1992. *Atlas écologique des Fougères et plantes alliées. Illustration et répartition des Ptéridophytes de France*. Lechevalier, Paris.
- PRELLI R., 2002. *Les Fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale*. Belin, Paris.
- REICHSTEIN T., 1962. *Dryopteris abbreviata* (DC.) Newman im Apennin. *Bauhinia*, 2 (1) : 95-113.
- REY-PAILHADE C. de, 1893. *Les Fougères de France*. Dupont, Paris.
- ROUY G., 1913. *Flore de France*. (14 vol.), t. 14. Deyrolle, Paris.
- SAINT-LAGER J., 1883. *Catalogue des plantes vasculaires de la flore du bassin du Rhône*. Société botanique de Lyon, Lyon.
- VIVANT J., 1974. Sur quelques Fougères de Corse. *Bull. Soc. bot. France*, 121, 95^e session extraordinaire, p. 55-60.
- VIVANT J., 1976. *Dryopteris oreades* Fomin (= *D. abbreviata* Auct. non DC) et *Asplenium csikii* Kümmerle et Andrastovski dans les Pyrénées occidentales franco-espagnoles. *Bull. Soc. bot. France*, 123 (1-2) : 83-87.

Vous vous intéressez à la flore de la Drôme ?
Vous ne connaissez peut-être pas les
Documents de Botanique sud-drômoise.

Ils sont faits pour vous...
(Voyez la 3^e page de couverture de ce bulletin)

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33, rue Bossuet, F-69006 LYON

Tél. et fax : +33 (0)4 78 52 14 33

<http://www.linneenne-lyon.org> — email : secretariat@linneenne-lyon.org

Groupe de Roanne : Maison des anciens combattants, 18, rue de Cadore, F-42300 ROANNE

Rédaction : Marie-Claire PIGNAL – Directeur de publication : Pascal TERRIER

Conception graphique de couverture : Nicolas VAN VOOREN



Tome 91 Fascicule 5-6 mai - juin 2022

SOMMAIRE

Mesnil S. – Première donnée de reproduction de <i>Cordulegaster bidentata</i> , Selys, 1843 au sud du département du Rhône (Odonata : Cordulegastridae)	98-100
Bange C. – Identification d'une Fougère litigieuse (<i>Polystichum abbreviatum</i>) signalée par l'abbé Cariot aux environs de Lyon.....	101-106
Lembrabott A. & Aadjour M. – Surpressions de fluides et fracturation horizontale lors de la génération d'hydrocarbures : modélisation analogique à l'aide de la fusion partielle.....	107-122
Philippe M. – Sortie flore vernale et bryophytes à Chasselay (Rhône) du 19 mars 2022	123-128

Couverture : *Pseudoscleropodium purum*, une mousse observée lors de la sortie à Chasselay (Rhône) le 19 mars 2022. Crédit : B. Berthet-Grelier

CONTENTS

Mesnil S. – First breeding observation of <i>Cordulegaster bidentata</i> in the south Rhône department (Odonata: Cordulegastridae)	98-100
Bange C. – Identification of a Fern (<i>Polystichum abbreviatum</i>) reported by Cariot from Lyon suburbs.....	101-106
Lembrabott A. & Aadjour M. – Fluid overpressures and horizontal fracturing during hydrocarbon generation: analogous modelling using partial fusion.....	107-122
Philippe M. – Spring flora and Bryophytes at Chasselay (Rhône) on March 2022	123-128

Prix 10 euros

ISSN 2554-5280 – N° d'inscription à la CPPAP : 0724G85671

Imprimé par Imprimerie Brailly, 69564 Saint-Genis-Laval Cedex

Imprimé en France • Dépôt légal : Mai 2022

Copyright © 2022 SLL. Tous droits réservés pour tous pays sauf accord préalable.