



*Bulletin*  
*de la*

# SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON



## Redécouverte de *Rhododendron ferrugineum* L., 1753 dans le département de la Loire

**Fabrice Frappa\*, Nicolas Guillaume\*\*, Justin Galtier \*\*\* et Bruno Cornier\*\*\*\***

\*33, rue Royet, 42000 Saint-Etienne

\*\*53, chemin de la Bégude, 42220 Saint-Julien-Molin-Molette

\*\*\*15, impasse de la Commanderie, 42600 Montbrison

\*\*\*\*le Breuil, 42100 Rochetaillée

Résumé. – Le présent article a pour but de faire connaître une découverte botanique récente dans le département de la Loire. *Rhododendron ferrugineum* L., 1753 (Laurier-rose des Alpes) est un arbuste de la famille des Éricacées, essentiellement présent en France métropolitaine dans les Alpes, le Jura et les Pyrénées. Une station a été découverte en juillet 2019 dans le Massif central ; plus précisément dans les monts du Pilat, commune de La Valla-en-Gier. La station compte 2 touffes séparées, sur une surface d'environ 10 m<sup>2</sup>. Elle se situe à 1 130 m d'altitude, dans une clairière d'une sapinière acidiphile en versant nord/nord-ouest, sur des blocs rocheux, juste en amont du Saut du Gier, site emblématique du massif du Pilat.

Mots clés. – *Rhododendron ferrugineum*, monts du Pilat, Saut du Gier.

### Rediscovery of *Rhododendron ferrugineum* L., 1753 in the Loire department

Summary – The purpose of this article is to make known a recent botanical discovery in the Loire department. *Rhododendron ferrugineum* L., 1753 is a shrub of the Ericaceae family, mainly present in mainland France in the Alps, Jura and Pyrenees. A station has been discovered in July 2019, in the Massif central, more precisely in the Monts du Pilat, municipality of La Valla-en-Gier.

Key words – *Rhododendron ferrugineum*, Pilat Mountains, Saut du Gier.

### INTRODUCTION

Le département de la Loire couvre une superficie de 4 871 km<sup>2</sup>. À cheval sur deux bassins hydrographiques, celui de la Loire et celui du Rhône, ce département dont le fleuve Loire constitue la colonne vertébrale, comprend deux plaines bordées de moyennes montagnes :

- la plaine du Forez, bassin fermé situé au centre du département qui s'étend sur 70 000 hectares environ. L'altitude moyenne est de 370 m et la pluviosité relativement faible, de l'ordre de 600 mm/an ;

- la plaine du Roannais, qui est séparée de la plaine du Forez par le seuil de Neulise dans lequel la Loire a creusé de profondes gorges ;

- les massifs montagneux sont : au sud le massif du Pilat culminant à 1 432 m au Crêt de la Perdrix, à l'ouest les Monts du Forez avec Pierre-sur-Haute à 1 634 m (point culminant du département), plus au nord les Monts de la Madeleine et enfin à l'est les Monts du Lyonnais.

Du point de vue botanique, le massif du Pilat a été très étudié par les botanistes lyonnais des XIX<sup>e</sup>, XX<sup>e</sup> et XXI<sup>e</sup> siècles. Pour autant, *Rhododendron ferrugineum* L., 1753 (Laurier-rose des Alpes) n'a fait l'objet que de deux citations, très anciennes, et

l'espèce n'avait jamais été revue jusqu'alors. Les ouvrages botaniques de référence récents (*Atlas de la Flore d'Auvergne*, ANTONETTI *et al.*, 2006 ; *Atlas des plantes sauvages de la Loire et du Rhône*, ANTONETTI *et al.*, 2013) ne mentionnent jamais l'espèce dans leur aire de validité. La découverte de la station de *Rhododendron ferrugineum* L., 1753 en juillet 2019 dans le Pilat relève donc d'une mention nouvelle très intéressante. L'objectif de cet article est par ailleurs de statuer sur l'indigénat de la station.

#### DESCRIPTION DE *RHODODENDRON FERRUGINEUM* L., 1753

*Rhododendron ferrugineum* L., 1753 fait partie de la famille des Éricacées. Le genre est représenté en France métropolitaine par 3 espèces, deux indigènes et une introduite. Ce sous-arbrisseau ou nanophanérophyte, de 30 à 120 cm de haut, possède des feuilles persistantes (sempervirentes) et présente une tige tortueuse avec de nombreux rameaux partant de la base.

Les feuilles, ovales à lancéolées, à court pétiole, sont entières, glabres, mucronulées et offrent une face supérieure verte luisante et une face inférieure écailleuse de couleur rouille caractéristique à maturité.

Les fleurs roses sont regroupées en 4 à 8 grappes dressées courtes en fausse ombelle. La corolle est parsemée de petits tubercules glanduleux et présente des taches de couleur rouille (BONNIER, 1931). Elle est en forme d'entonnoir, à 5 divisions étalées égalant la longueur du tube. La capsule est allongée et à 5 valves.

#### RÉPARTITION NATIONALE DE L'ESPÈCE

Le *Rhododendron ferrugineum* L., 1753 se rencontre habituellement entre 1 400 et 2 500 m d'altitude mais parfois à l'étage collinéen (600 m) ou nival (3 000 m). Il est connu en France métropolitaine dans les montagnes des Alpes, du Jura et des Pyrénées. Dans les flores classiques anciennes (BONNIER, FOURNIER, COSTE) et dans *Flora Gallica* (TISON & DE FOUCAULT), il n'a jamais été fait mention de la présence de cette espèce dans le Massif central. À notre connaissance, aucune part d'herbier n'a par ailleurs été trouvée dans les herbiers des botanistes régionaux concernant cette espèce dans le Massif central.

Une citation récente pour le Massif central, sur le Mont Aigoual, n'a pas été validée ici car la plante aurait été introduite, selon Christian LAHONDERE (1983).

Encore plus récemment, il a été observé par J. Aysac en août 2011 dans le secteur des Roches de Cuzet (Ardèche), au sein d'une lande à myrtilles (un seul individu). Il est difficile de trancher sur son indigénat, mais étant donné sa localisation, il est probable que ce soit là aussi une introduction volontaire. C'est parfois le cas pour d'autres rhododendrons comme *Rhododendron ponticum* noté dans la forêt des Palanges en Aveyron (Galtier, comm. pers.).

## MENTIONS ANCIENNES DANS LE MASSIF DU PILAT

### « Fontclaire » par Seytre de la Charbouze

Concernant le massif du Pilat, une citation ancienne du XIX<sup>e</sup> siècle de *Rhododendron ferrugineum* a été publiée par SEYTRE DE LA CHARBOUZE, au lieu-dit « Fontclaire », soit à plus de 3 km à vol d'oiseau de la station découverte en 2019. On peut bien sûr faire l'hypothèse d'une imprécision de localisation de cette citation mais le «saut du Gier» est – et était au XIX<sup>e</sup> siècle – un site connu, reconnu et bien identifié... Si SEYTRE DE LA CHARBOUZE avait vu le rhododendron au saut du Gier, pourquoi l'aurait-il indiqué à «Fontclaire» ?

SEYTRE DE LA CHARBOUZE (1861) indique ceci dans son *Voyage au Mont Pilat*, dont la première édition daterait de 1842 : « *Il n'est pas extraordinaire qu'un grand nombre d'arbustes croissent sur le mont Pilat et sur ses flancs, pour ajouter à son embellissement. L'érable des haies, le (sic!) viorne, le noisetier, l'obier, le groseillier des Alpes à fruits doux, et tout près de Fontclaire, le rohdodemdrum (sic!), que personne, que je sache, n'a encore signalé. Parmi les arbres, le chêne, (etc.).* » SEYTRE DE LA CHARBOUZE donne très peu de localités dans ses pages botaniques (hormis pour le *Rhododendron*). Il est à noter qu'il écrit au début de son ouvrage : « *C'était au mois de juin 1840 que j'entreprenais mon voyage.* ».

Antoine LEGRAND mentionne l'observation de SEYTRE DE LA CHARBOUZE en page 7 de la *Statistique Botanique du Forez* (1873), avec grande prudence, et il ne reprend pas cette donnée dans son inventaire des espèces. Il écrit : « *On trouvera encore, dans divers opuscules, des indications qui ont besoin d'un nouveau contrôle pour être acceptées. Ainsi, l'auteur du Voyage au mont Pilat, ou Visite à mon pays (1861), M. Seytre, annonce Rhododendron au Pilat (an. Epilobium spicatum ?)* »

Enfin, le Dr Francus, alias Albin MAZON, mentionne l'observation dans son *Voyage humoristique, politique et philosophique au Mont Pilat* (1890). Cet ouvrage, dans un style à mi-chemin entre le roman et le théâtre (beaucoup de dialogues), présente des données de tous ordres (économiques, patrimoniaux, naturalistes). Il semble très bien documenté.

L'histoire fait intervenir un certain abbé Jacques, présenté ainsi : « *C'était en effet un prêtre et un botaniste (...), nous étions heureux (...) de reconnaître en lui le savant et digne abbé Jacques, notre ancien professeur de rhétorique, et l'un des hommes les plus distingués qui aient passé dans les collèges de notre pays.* » (p. 177). Les pages qui suivent, dans le *Voyage humoristique* contiennent des données botaniques précises. Le groupe de marcheurs est alors accompagné de « l'abbé Jacques ». Page 192 se trouve cette indication : « *L'abbé Jacques, qui avait connu Etienne Mulsant (...)* ». Qui est l'abbé Jacques ? Ne serait-ce pas un pseudonyme de l'abbé Cariot ? Ce qui est certain, c'est qu'Albin MAZON dispose d'une source fiable au plan botanique et il aborde la présence du *Rhododendron* : « *M. Seytre prétend qu'on trouve à Fontclaire le rhododendron des Alpes mais l'abbé Jacques l'avait vainement cherché et il était convaincu que l'honorable patriarche de Doizieu s'était trompé.* »

### « Vers les crêts » par le Cardinal Ferdinand Donnet

DONNET (1866) rapporte une expédition à cheval en 1842, commençant « *par une des plus agréables journées de juin* », de Bourg-Argental vers la Grange de Pilat, avec quelques détours sur les versants nord-ouest des Crêts. À la page 25, sans aucune indication de localisation, mais alors qu'il vient de mentionner Saint-Just-en-Doizieux, DONNET écrit ceci : « *Déjà quelques sorbiers et quelques merisiers se glissaient à travers les sapins avec leur feuillage plus léger et plus délicat; nous allions bientôt atteindre la région que les arbres ne peuvent dépasser (sic !); mais des plantes courageuses et vivaces grimpent plus haut encore; les rhododendrons épanouissaient leurs fleurs d'un rose vif, la gentiane ouvrait son étoile bleue, le serpolet sauvage embaumait l'air de suaves odeurs et la timide violette s'y montrait très abondante. N'étant plus obstruée par les arbres, la vue plane librement, plonge dans les profondeurs des vallées (...)* ».

### Recherches dans les publications botaniques locales et les herbiers régionaux

Nous n'avons pas trouvé mention du *Rhododendron* dans d'autres comptes rendus d'herborisations et publications de botanistes aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles sur le Pilat (HÉNON, 1835; MAGNE, 1837; CUSIN, 1876; LACROIX, 1876; HERVIER, 1885; SEYTRE, 1890; FAVARCQ, 1897; NÉTIEN, 1931; COQUILLAT, 1947; BONNOT, 1969; BELLON & CHAMPIER, 1978-1983; NÉTIEN & DELAIGUE, 1990).

Si beaucoup de comptes rendus d'herborisation autour des crêts du Pilat s'intéressent à la zone entre le Saut du Gier et la Jasserie du Pilat, il est fort vraisemblable qu'aucune expédition botanique n'ait exploré les environs de la station découverte en 2019. Celle-ci, en effet, n'est située ni sur un tracé suivant le cours du Gier au plus près, ni en suivant une montée « en crête » sur un rebord voisin, mais entre les deux, dans une pente sur laquelle il est difficile de s'engager. Par ailleurs, aucun compte rendu d'herborisation ne se rapporte au versant nord-ouest de l'Éillon (sources du Dorley, Bois de Fontclaire).

Nous n'avons par ailleurs trouvé aucune part d'herbier présentant le *Rhododendron* dans les herbiers régionaux. Ont été consultés :

- les Herbiers de l'Université Claude Bernard Lyon 1 (LY),
- les Herbiers du Jardin Botanique de la ville de Lyon (LYJB),
- les Herbiers de la Société linnéenne de Lyon, 33 rue Bossuet 69006 Lyon,
- les Herbiers de l'Université Clermont-Auvergne, UNIVEGE-Herbiers (CLF), Boulevard Lafayette, 63000 Clermont-Ferrand.

### DÉCOUVERTE DE LA STATION, CONTEXTE ÉCOLOGIQUE

La station de *Rhododendron ferrugineum* L., 1753 a été découverte le 14 juillet 2019 par un des auteurs de l'article (F. Frappa), sur la commune de La Valla-en-Gier, massif du Pilat. Les auteurs ont par la suite pu retourner sur la station fin juillet 2019 et en juin 2020, au moment de la floraison.

La carte ci-jointe (Figure 1) pointe le lieu précis de la découverte. Le site est relativement difficile d'accès, car situé dans des blocs rocheux, juste en amont du « Saut du Gier », à environ 1 130 m d'altitude. Cette clairière contraste avec la vaste sapinière acidiphile des sommets du Pilat dans laquelle elle se trouve isolée. Les paysages et biotopes, du fait notamment des chirats<sup>1</sup> présents et des fortes pentes, semblent indiquer que le milieu actuel est proche d'un état climacique ; ou tout du moins que le site n'a guère évolué depuis plusieurs dizaines d'années.



Figure 1. Localisation de la station (IGN).

Les photographies aériennes anciennes (Figures 2 et 3 : station entre 1948/1954 et 2016) montrent également une évolution du site faible ou quasi nulle.

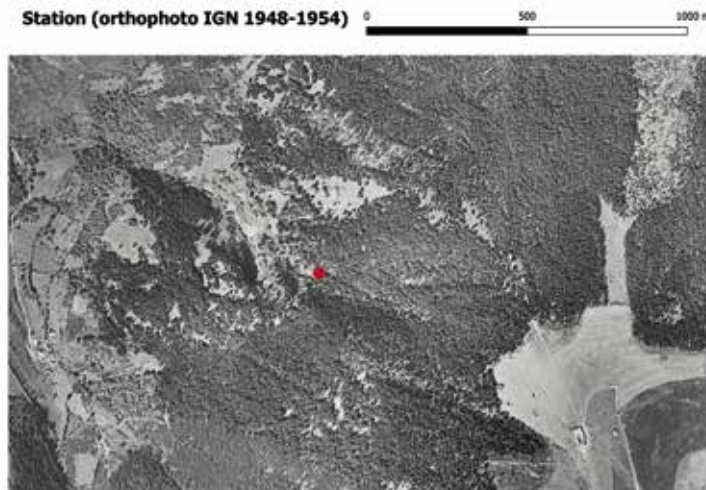


Figure 2. Photographie aérienne de la station vers 1950 (IGN).

1 - Sur la bordure orientale du Massif central, surtout Pilat et Vivarais, un chirat (ou parfois chiron) est le nom local donné aux coulées de blocs rocheux qui recouvrent les versants sous formes d'éboulis cryoclastiques issus des dernières glaciations. De ce fait, ils sont parfois appelés aussi *pierriers*. Selon le *Littre*, l'orthographe serait *chiras*.

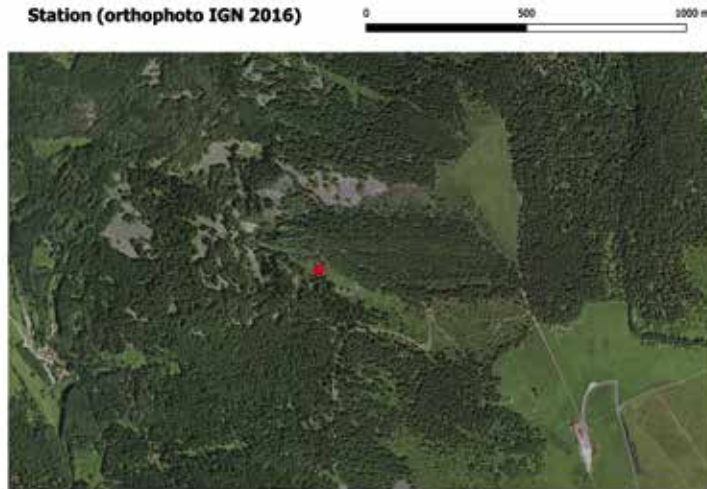


Figure 3. Photographie aérienne de la station en 2016 (IGN).

#### RATTACHEMENT PHYTOSOCIOLOGIQUE DE LA STATION

La station est exposée au nord/nord-ouest, sur une superficie d'environ 10 m<sup>2</sup>. Elle se compose de deux grosses touffes de rhododendron, installées sur des blocs rocheux granitiques, avec une pente importante, de l'ordre de 70 degrés.

La circonférence de la base du tronc de l'un des plants est de 11 cm. On peut estimer que ces deux plants ont 100 à 150 ans, peut-être plus. Mais nous n'avons pas observé de régénération naturelle.

**Relevé phytosociologique** (Braun-Blanquet) : réalisé sur 30 m<sup>2</sup> (3 m x 10 m) le 25-VII-2019 (pente forte 70°, recouvrement total 80%, altitude = 1130 mètres).

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| Strate arborée (2 à plus de 8 m) : Recouvrement 20%     |     |
| <i>Abies alba</i> .....                                 | 2.4 |
| Strate arbustive (0 à 2 m) : Recouvrement 80%           |     |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> .....                        | 4.4 |
| <i>Rhododendron ferrugineum</i> .....                   | 3.4 |
| <i>Rubus</i> section <i>discolores</i> .....            | 2.2 |
| <i>Sorbus aucuparia</i> .....                           | 1.3 |
| Strate herbacée : Recouvrement 10%                      |     |
| <i>Deschampsia flexuosa</i> .....                       | 2.2 |
| <i>Athyrium filix femina</i> .....                      | +   |
| Strate muscinale : Recouvrement 5%                      |     |
| <i>Hylocomium splendens</i> (Hedw.) Schimp., 1852 ..... | 2.2 |

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> (Hedw.) Warnst., 1906.....    | 1.1 |
| <i>Pleurozium schreberi</i> (Willd. ex Brid.) Mitt., 1869 ..... | +   |

*Rhododendron ferrugineum* est caractéristique de plusieurs alliances des Vaccinio-Piceetea Braun-Blanquet *et al.* 1939 décrites dans la déclinaison des Vaccinio-Piceetea de Thébaud et Bernard 2018 et actuellement non connues du Massif central :

- le *Seslerio caeruleae-Pinion uncinatae* Vigo 1974, des Pyrénées ;
- le *Vaccinio-Piceion* Braun-Blanquet *in* Braun-Blanquet, Sissingh & Vlieger 1939 s. str. et nom. conserv. propos. Willner & Grabherr 2007 des Alpes du nord ;
- le *Chrysanthemo rotundifolii-Piceion* (Krajina 1933) Brezina & Hadač *in* Hadač 1962 des Alpes maritimes.

Le relevé phytosociologique de la station à *Rhododendron ferrugineum* du massif du Pilat se rattache au *Dryopterido dilatatae-Abietetum albae* Thébaud, C. Roux, C.-E. Bernard & Delcoigne 2014 (Thébaud *et al.*, 2018), que l'on pourrait présenter comme une variante à *Rhododendron ferrugineum*, (sous- alliance du *Vaccinio-Abietenion* Oberd. 1962, alliance du *Luzulo-Piceion abietis* H. Passarge 1978, ordre des *Piceetalia excelsae* Pawł. *et al.*, 1928), même s'il manque *Dryopteris dilatata* (présent à proximité).

La présence de *Rhododendron ferrugineum* indigène indique des affinités avec les *Vaccinio-Piceetea*, classe présente par ailleurs dans le Massif central, soit sur des stations froides à Lycopodes, soit tourbeuses (ce n'est pas le cas ici), soit sur du montagnard arrosé et acide (ce qui est le cas ici).

## CONCLUSION

La découverte en juillet 2019 d'une station de *Rhododendron ferrugineum* L., 1753 dans les monts du Pilat (Massif central) est une information botanique intéressante, notamment du fait de l'isolement de cette station par rapport à l'aire de répartition nationale de l'espèce. Elle montre par ailleurs que des découvertes sont encore possibles dans cette région pourtant fortement prospectée par les botanistes depuis longtemps.

Notre analyse nous permet de penser que cette station est naturelle et que le *Rhododendron* demeure ici à l'état de « relique ».

Remerciements :

- à Aurélien Labroche pour la détermination des mousses dans le relevé et les conseils sur le rattachement phytosociologique ;
- à Paul Cornier, qui a attiré notre attention sur la citation ancienne de Ferdinand Donnet ;
- à Lucile et Yann Frappa, pour les clichés réalisés en juin 2020 et l'approche géologique ;
- aux responsables des herbiers de Lyon et de Clermont-Ferrand : Mélanie Thiebaut (LY), Frédéric Danet (LYJB), Claude Roulet (Soc. linn. Lyon), Gilles Thébaud (CLF).



Planche 1. Vues de détail et d'ensemble de la station le 14 juillet 2019 (Photographies F. Frappa).



Planche 2. Vues de la station en floraison en juin 2020 (Photographies B. Cornier, L. et Y. Frappa).

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Carte IGN Série bleue 1/25 000<sup>ème</sup> : 2933 Est / Saint-Chamond.
- ANTONETTI P. et al., 2006. *Atlas de la flore d'Auvergne*. Conservatoire botanique national du Massif central, 984 p.
- ANTONETTI P. et al., 2013. *Plantes sauvages de la Loire et du Rhône - Atlas de la flore vasculaire*. Conservatoire botanique national du Massif central, 760 p.
- BELLON P. & CHAMPIER S., 1978-1983. Étude des formations végétales de la Loire. *Bull. Soc. Sciences nat. Loire-Foréz*, N. S. : n<sup>os</sup> 4, 6 à 11 et 13.
- BONNIER G., 1931. *Flore complète de la France et de la Suisse*. Libr. gén. enseignants de Paris. 5<sup>e</sup> éd. revue et corrigée.
- BONNOT E.-J., 1969. *Aperçu général de la végétation du Massif du Pilat*. Cahier d'Etudes foréziennes, 36 p.
- CHASSAGNE M., 1957. *Inventaire analytique de la flore d'Auvergne et contrées limitrophes des départements voisins*. Paul Lechevalier, Paris, 2 Vol.
- COQUILLAT M., 1947. Un mode de présentation des comptes-rendus d'excursions (herborisation au Pilat). *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 16 : 124-126.
- COSTE H., 1937. *Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes*. Ed. A. Blanchard, 1850 p.
- CUSIN L.-L., 1876. Notice sur la flore du Pilat. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 2 : 118-123.

- DONNET F., 1866. *Un voyage au Mont Pilat en Forez*. Impr. J. Delmas, Bordeaux, 33 p.
- FAVARCQ L., 1897. *Aperçu de la flore et de la faune du département de la Loire*. Théolier, Saint-Etienne, 26 p.
- FOURNIER P., 1961. *Les quatre flores de France*. Edition Paul Chevalier, Paris, 1105 p.
- GALTIER J. & MARET G., 1998. Contribution à la connaissance de la flore du Forez. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 67 : 218-221.
- GRENIER E., 1992. *Flore d'Auvergne*. Soc. linn. Lyon, Lyon, 656 p.
- HENON J.-L., 1835. Excursion au Mont Pilat. *Rev. Lyon*, 2 : 276-282.
- HERVIER J., 1885. *Recherches sur la flore de la Loire*. Saint-Etienne, Chevalier, 68 p.
- KERGUELEN M., 1998. *Index Synonymique de la Flore de France*. Paris.
- LACROIX, 1876. Rapport sur l'herborisation faite au Pilat et à Saint-Etienne le 4 et 5 juillet. *Bull. Soc. Bot. France*, p. CLXXII
- LAHONDERE C., 1983. Deux observations dans la région d'Alès (Gard). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest (1983)* : 22-26
- LEGRAND A., 1873. *Statistique Botanique du Forez*. Saint-Etienne, Théolier, 290 p.
- LEGRAND A., 1876. *Supplément à la Statistique*. Saint-Etienne, Théolier, 43 p.
- MAGNE J.-H., 1837. Un voyage au Mont Pilat à l'époque de la fonte des neiges, le 27 et le 28 mai 1837. *Rev. Lyon*, tome sixième : 357-367.
- MAZON A., 1890. *Voyage humoristique, politique et philosophique au Mont Pilat – Par le Dr Francus (1890)*. 328 p.
- NÉTIEN G., 1931. Compte-rendu d'une herborisation publique du Mont-Pilat (12 juillet 1931). *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 18 : 140-141.
- NÉTIEN G. & DELAIGUE J., 1990. Compte rendu de l'excursion botanique du 1<sup>er</sup> juillet 1990 dans le Massif du Pilat. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 60 : 392-396.
- NETIEN G., 1993. *Flore lyonnaise*. Soc. linn. Lyon, Lyon, 623 p
- NETIEN G., 1996. *Complément à la Flore lyonnaise*. Soc. linn. Lyon, Lyon, 125 p.
- SEYTRE E., 1890. *Tout autour du Pilat*, contenant une « *Florule du Mont Pilat* ». Vitte, Lyon. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, Vol 57-58 : 167-179.
- SEYTRE J.-C.-M., dit SEYTRE de la CHARBOUZE ou SEYTRE de DOIZIEU, 1861. *Voyage au Mont Pilat ou visite à mon pays*. Vve Théolier aîné, Saint-Etienne, 100 p.
- THEBAUD G. & BERNARD C.-E., 2018. *Contribution au prodrome des végétations de France : les forêts de conifères circumboréales ou montagnardes sur sols acides des classes des Vaccinio – Piceetea Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et al. 1939, des Junipero – Pinetea sylvestris Rivas-Mart. 1965 et des Roso pendulinae – Pinetea mugo Theurillat in Theurillat et al. 1995. Doc. Phyto., Série 3, 7 : 284-421.*
- TISON J.-M., DE FOUCAULT B. (coords), 2014. *Flora Gallica – Flore de France*. Ed. Biotope (Mèze), 1196 p.
- VITEL G., 2001. *Géologie de la Loire*. Public. Univ. Saint-Etienne, Saint-Etienne, 156 p.
- 

# 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](mailto: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 : Gérard KECK

Conception graphique de couverture : Nicolas VAN VOOREN



**Tome 90 Fascicule 9-10 novembre - décembre 2021**

## SOMMAIRE

|                                                                                     |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| D'Hondt J. L. – « Les invertébrés marins méconnus » (1999) :                        |         |
| Réactualisation après un quart de siècle .....                                      | 242-260 |
| Frappa F. et al. – Redécouverte de <i>Rhododendron ferrugineum</i> L., 1753         |         |
| dans le département de la Loire.....                                                | 261-270 |
| Dierkens M. – Contribution à la connaissance des araignées de Wallis et Futuna..... | 271-300 |

Couverture : Sabots de Vénus dans le désert d'Entremont (Savoie) le 22 juin 2021.

Crédit : B. Berthet-Grelier

## CONTENTS

|                                                                                |         |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------|
| D'Hondt J. L. – “ Les Invertébrés marins méconnus ” (1999) :                   |         |
| reactualization a quarter of century later .....                               | 242-260 |
| Frappa F. et al. – Rediscovery of <i>Rhododendron ferrugineum</i> L., 1753     |         |
| in the Loire department .....                                                  | 261-270 |
| Dierkens M. – Contribution to the study of spiders from Wallis and Futuna..... | 271-300 |

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 : Octobre 2021

Copyright © 2021 SLL. Tous droits réservés pour tous pays sauf accord préalable.