



JB N° 113
2024

Mai - Juin
2024

LE JOURNAL DE BOTANIQUE



REVUE À PARUTION BIMESTRIELLE

Version numérique

ISSN 2741-4884

Version imprimée (annuelle)

ISSN 1280-8202

Dépôt légal à parution

Revue éditée par la Société botanique de France (SBF)

Association type Loi 1901, créée en 1854

et reconnue d'utilité publique le 17 août 1875

PRÉSIDENTE DE LA SBF

Elisabeth DODINET

SECRÉTAIRE GÉNÉRALE

Agnès ARTIGES

RÉDACTRICE

Florence LE STRAT

COMITÉ DE RÉDACTION

Florence LE STRAT, Michel BOTINEAU

RELECTEURS

Michel BOTINEAU (Plantes médicinales),

Michel BOUDRIE (Ptéridophytes),

Bruno de FOUCAULT (Phytosociologie),

Nicolas GEORGES, Guilhan PARADIS (Flore méditerranéenne), Guillaume FRIED (Plantes

invasives), André CHARPIN (Histoire des botanistes)

ABONNEMENT À LA VERSION NUMÉRIQUE ET VENTE DES NUMÉROS

Abonnement inclus dans la cotisation annuelle des adhérents SBF

Abonnement pour les institutions (format numérique et numéro annuel imprimé)

VENTE DES ANCIENS NUMÉROS IMPRIMÉS

Vente au numéro: 20€ (Institution 40€)

Vous pouvez désormais vous abonner

et adhérer en ligne sur notre site

<http://societebotaniquedefrance.fr>

GESTION DES ABONNEMENTS ET VENTE AU NUMÉRO

Mme Huguette Santos-Ricard,

Trésorière de la S.B.F.

6 place de l'Église, 65120 Betpouey

CORRESPONDANCE

Pour toute correspondance concernant la publication et l'envoi des manuscrits:

publicationJB@societebotaniquedefrance.fr

EN COUVERTURE

Erithalis fruticosa L., Guadeloupe, 2014, photographie P. Aourousseau .

JOURNAL
DE
BOTANIQUE
113

SOMMAIRE

SOMMAIRE

Hommage à Lucile Allorge (1937-2023)

par France RAKOTONDRAINIBE et Isabelle
CHARDON p.2

FOCUS Biodiversité: *Acer monspessulanum* var. *kahenae* Maire: une nouvelle station dans la forêt d'Oulèd Khlouf (Monts du Hodhna, Algérie)

par Samia HAMADENE p.8

Une espèce (re)découverte en France: *Echium rosulatum* Lange

Par Michel BOTINEAU & Pierre-Antoine
PRÉCIGOUT p.13

Femmes, cryptogamie et héritage rousseauiste au début du XIX^e siècle

par Sarah BENHARRECH & Marc PHILIPPE p.16

Paléobotanique soissonnaise avec les Watelet, père et fille, Adolphe Watelet (1811-1879), Eugénie Watelet (1843-1906)

par Françoise DECOURSIER-SANDOZ
& André CHARPIN p.33

HOMMAGE À LUCILE ALLORGE (1937-2023)

PAR FRANCE RAKOTONDRAINIBE¹ ET ISABELLE CHARDON

¹ Muséum national d'Histoire naturelle, Département Systématique et Évolution, france.rakotond@mnhn.f

Lucile Allorge était une botaniste passionnée, une personne d'une grande humanité, appréciée de tous ceux qui ont eu la chance de la connaître. Elle nous a quitté le 29 août 2023. De part, l'ensemble de sa carrière, ses nombreuses publications et ses activités dans des domaines variés, elle restera une figure emblématique de la communauté scientifique. Cet hommage lui est dédié.



Figure 1. Lucile sur le terrain en Guyane, avec ses collègues de l'Herbier de Cayenne, dans les Montagnes Bellevue de l'Inini (Centre-Ouest).
A.R.A. Görts-van-Rijn, J.-M. Thiollay, L. Allorge, J.-J. de Granville, G. Cremers, J.-F. Kodjoed, O. Tostain



Figure 2. Lucile sur le terrain à Madagascar, au cours d'une mission pluridisciplinaire, dans la réserve de Namoroka (Nord-Ouest).
L. Allorge, M. Hof, A.R.A. Görts-van-Rijn

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

Lucile est née en 1937 à Antananarivo, capitale de Madagascar. Elle y passa les dix premières années de sa vie. Sa famille résidait dans le Parc Botanique et Zoologique de Tsimbazaza. Son père, Pierre Boiteau, botaniste, phytochimiste, ingénieur d'agronomie tropicale occupait alors le poste de Directeur de ce Parc. À la suite de l'insurrection malgache de 1947, prélude à la décolonisation, Pierre Boiteau qui avait pris parti pour ses collègues malgaches pendant ces événements, fut « remercié » par la France et toute la famille a été obligée de quitter Madagascar, cette grande île que Lucile aimait tant.

En France, dans le sillage de son père dont elle était très fière et qu'elle prenait comme modèle, Lucile entreprend des études de chimie et de botanique. Elle obtient un certificat de technique sérologique de l'Institut Fournier, un certificat de bactériologie de l'École Rachel et un certificat de chimie générale du Conservatoire national des Arts et Métiers (CNAM).

En 1957, elle commence sa carrière professionnelle au Laboratoire des hormones et des vitamines de la faculté de médecine de Paris puis travaille successivement au Laboratoire d'hygiène alimentaire à Paris dans le 6^e arrondissement, au service de spectrophotométrie infra-rouge de Rhône Poulenc et enfin au contrôle des substances pharmacologiques du laboratoire Delagrangé. En 1968, elle est affectée à l'Institut de chimie des substances naturelles du CNRS à Gif-sur-Yvette, Institut alors dirigé par Pierre Potier. En 1983, elle obtient son doctorat d'État en sciences naturelles sur les Apocynacées américaines de la sous famille des Tabernaemontanoidées.

Passionnée de botanique de terrain et de phyto-pharmacologie, Lucile a participé à de nombreuses missions qui l'ont conduite en Guyane française (1981, 1985, 1987, 1997), aux Philippines (2000), au Vénézuéla (1995), en Malaisie, à La Réunion (1993) et très régulièrement à Madagascar, entre 1992 et 2015 (figures 1 et 2). Après sa retraite, pendant de nombreuses années, elle a continué à exercer en tant qu'attachée ho-

noire du Muséum de Paris et a organisé et participé avec ses collègues naturalistes à plusieurs grandes missions pluridisciplinaires à Madagascar.

Lucile était Chevalier de l'Ordre national du mérite malgache, membre titulaire de l'Académie malgache et membre correspondant de la 4^e section de l'Académie des Sciences d'Outre-mer. Elle était également membre de la Société des explorateurs français et de la Société Botanique de France qui lui a décerné le prix de Coincy en 2011. Jusqu'à récemment, elle s'investissait pleinement dans la collecte de fonds en vue d'améliorer la préservation des collections naturalistes à Antananarivo.



Figure 3. De jeunes Malgaches à la découverte de la végétation de l'île.

QUELQUES-UNES DE SES PUBLICATIONS

Au cours de sa carrière, Lucile a décrit 15 espèces nouvelles de plantes. Elle a rédigé ou participé à la rédaction d'une centaine d'articles scientifiques, d'ouvrages de botanique, d'ethnobotanique et d'autres livres traitant de la biodiversité de sites classés de Madagascar. Elle a donné de nombreuses conférences à Paris, en Province et Antananarivo et participé à plusieurs films documentaires qui ont contribué avec ses livres et ses conférences à faire connaître au grand public la beauté des paysages malgaches, l'originalité de sa flore et de sa faune et les us et coutumes de son peuple.

Il serait fastidieux et trop long d'énumérer toutes les publications de Lucile que vous trouverez sur le site de l'île rouge. Quelques exemples illustrent l'importance et la diversité de son œuvre.

- 2017. **Lucile Allorge** *Plantes de Madagascar: atlas*. MUSEO (1^{re} éd. 2008) ed. Ulmer

Avec cet atlas richement illustré, Lucile contribue à faire connaître **le patrimoine végétal malgache et à sensibiliser les jeunes malgaches sur les trésors de leur île (figure 3)**.

- 2017. **Lucile Allorge-Boiteau** et Maxime Allorge *Faune et flore de Madagascar*. Paris, Karthala, (176 pp.).

Ce livre peu volumineux, facile à emporter, accompagne le voyageur naturaliste dans son périple à Madagascar.

- 2010. **Lucile Allorge & Régine Rosenthal**. *Madagascar: L'Éden fragile: Biodiversité*. Privat (143 pp.).

Ce livre, magnifiquement illustré de photographies de Régine Rosenthal, invite au voyage mais aussi au respect de cette nature fragile. Au fil des pages, les auteurs font voyager le lecteur dans des paysages grandioses, depuis les forêts humides luxuriantes de l'Est et du Centre jusqu'aux zones subdésertiques du Sud. Dans chaque type de milieu, sont présentés les plantes, les animaux remarquables et les activités humaines. Un chapitre est consacré aux parcs et réserves naturelles. 2015. Ouvrage collectif sous la direction de **Lucile Allorge et Thomas Haevermans**,

Namoroka : mission à Madagascar. Toulouse : Privat ; Paris : Muséum National d'Histoire Naturelle, (159 pp.)

Cet ouvrage est le récit illustré d'une mission de terrain pluridisciplinaire initiée par Lucile et dirigée par Thomas. Elle s'est déroulée en 2012 dans les Tsingy (relief karstique) de la réserve de Namoroka dans le Nord-Ouest de Madagascar. L'équipe était composée de géologues, de botanistes, d'herpétologues et d'entomologistes, la plupart du Muséum de Paris.

- 1985. **L. Allorge**. Monographie des Apocynacées-Tabernaemontanoïdées américaines. Morphologie, Systématique, Chimio-taxonomie. Mém. Mus. natn. Hist. nat., Paris, nouvelle sér. Botanique, T.30, 216 p., 75 pl. un schéma.

Ce travail, sujet de la thèse de Lucile soutenue en 1983 et publiée en 1985, s'adresse essentiellement aux botanistes de métier.

- 1995. Boiteau Pierre & **Lucile Allorge-Boiteau** *Kalanchoe (Crassulacées) de Madagascar : systématique, écophysologie et phytochimie*. Paris : Karthala,

L'éthnobotanique représente une part importante de l'œuvre de Lucile, souvent dans le prolongement de celle de son père. C'est le cas des deux ouvrages suivants :

- 1999. Boiteau Pierre, Boiteau Marthe et **Lucile Allorge**. *Dictionnaire des noms malgaches des végétaux*, Éditions Alzieu. Grenoble.

Ce dictionnaire est constitué à l'origine de 4 volumes et un total de 1968 pages. Les noms vernaculaires des plantes citées ont été renseignés par les guides et notés sur le terrain par Pierre Boiteau. Ce livre est important car au-delà d'une simple énumération de noms malgaches, il correspond à un inventaire des plantes de Madagascar reconnues comme étant « utiles » c'est-à-dire à usage technique, alimentaire, thérapeutique ou rituel.

Après le décès de son père, Lucile a repris cette étude et l'a complétée par un index des noms scientifiques. **L'ouvrage publié en 2015 est une synthèse du dictionnaire de Pierre Boiteau et des recherches ultérieures de Lucile.**

- 1993. Boiteau Pierre & **Lucile Allorge-Boiteau**. *Plantes médicinales de Madagascar*. Paris : Karthala

Le livre suivant, en bas de page, présente les 58 plantes médicinales vendues sur les étals du grand marché de Tananarive (Zoma). Il a été écrit après le décès de Pierre Boiteau. Le texte a été rédigé par Lucile à partir des notes du dictionnaire initial de son père, de fiches inédites également préparées par son père et d'informations nouvelles. Les illustrations sont des aquarelles originales, certaines réalisées à partir des photos prises par Marthe Boiteau, la mère de Lucile. Chez les 'Boiteau', la botanique est une passion familiale !

Lucile s'est également intéressée à l'histoire de la botanique. Voici deux de ses livres :

- 2000. Mollet Suzanne & Lucile Allorge *Histoire du Parc Botanique et Zoologique de Tsimbazaza* Éditions Alzieu, Grenoble.
- 2003. Allorge Lucile : *La fabuleuse odyssée des plantes : les botanistes voyageurs, les jardins des plantes, les herbiers*. Paris : JC Lattès, (prix Émile Gallé).

Le premier livre retrace l'histoire du Parc de Tsimbazaza. Il est co-écrit par Lucile et sa sœur Suzane. Le second retrace la vie et les découvertes des grands botanistes. C'est un best-seller, paru en 2003, toujours en vente, qui a obtenu le prix Émile Gallé : prix littéraire de la Société centrale d'horticulture de Nancy.

Enfin, Lucile a été invitée à participer à certaines séquences de trois films documentaires, dont deux ont été tournés à Madagascar :

- **Les sortilèges de l'île Rouge - Madagascar'** (année 2002)
L'Épisode 18 de la Saison 1 de Ushuaïa nature dans lequel Lucile intervient a été tourné dans la réserve de l'Ankarana, à l'extrême nord de Madagascar et présenté par Nicolas Hulot.
- **Le labyrinthe de Namoroka** (année 2018)
Récit des deux missions de 2012 et 2016, effectuées dans cette réserve du nord-ouest de Madagascar.
- Le troisième film **La boudeuse, les aventuriers des îles oubliées**
Récit d'une grande expédition de deux ans, imaginée par Patrice Franceschi sur le modèle des aventures maritimes du 18^e siècle. À bord d'une jonque chinoise baptisée *La Boudeuse*, nos aventuriers modernes ont navigué dans les eaux de l'est de l'Océan Indien et du Pacifique, depuis la côte ouest de Sumatra jusqu'à la Nouvelle Guinée. La séquence 2 de ce film, intitulée *Sur la piste de Wallace*, s'est déroulée dans les îles des Philippines avec Lucile. (janvier 2000).

LUCILE, UNE SCIENTIFIQUE QUI A LE SENS DE L'HUMAIN ET DU PARTAGE DES CONNAISSANCES – TÉMOIGNAGES

Nous terminons cet hommage, avec des témoignages de collègues et ami, qui ont accepté de nous confier leurs sentiments, leur ressenti à l'égard de Lucile, une scientifique qui avait le sens de l'humain et du partage des connaissances.

... une chose qui m'a marqué et qui restera, c'est la façon dont Lucile laisse une trace dans le souvenir. Qui ne connaît pas Lucile. Lorsque je parle d'elle à toute personne rencontrée ici ou là, la réponse est souvent la même: «Ah oui, la dame aux longs cheveux blonds, botaniste au Muséum mais qui est née à Madagascar [...]». La fin de la conversation se terminant invariablement par «je la connais aussi, nous avons été ensemble ici ou là!» ... J'évoquerais également son sens de l'accueil, avec la volonté de toujours partager ses connaissances du terrain, et ses contacts.

Germinal Rouhan

Je me souviens de son sourire, son charisme et sa curiosité insatiable. Elle avait la capacité de créer des liens nombreux entre botanistes et phytochimistes en France et à travers le monde, avec une prédilection pour la flore malgache qu'elle connaissait si bien. Les Apocynacées et leur richesse en alcaloïdes indoliques dont sont issus des médicaments importants aux propriétés anticancéreuses l'intéressaient particulièrement.

Isabelle Chardon

Héritière de l'œuvre colossale de son père, Lucile a une connaissance extraordinaire de la flore de Madagascar. On lui présente un échantillon, elle en donne aussitôt le nom botanique. Et de temps à autre, elle nous livre des anecdotes sur la plante...

Philippe Rasoanaivo, phytochimiste malgache

Elle était si généreuse dans ses engagements humains, et professionnels. Très à l'écoute des autres; elle avait la volonté de les valoriser... Elle faisait partie de ceux touchés par la passion de la botanique. De grandes amitiés et beaucoup de respect les relient.

Catherine Boudier, fille de Jean Bossier de l'IRD ex Orstom

Lucile, cela commence par une rencontre dans le hall du Laboratoire de Phanérogamie du Museum. En juillet 1990, je viens en novice pour déterminer les récoltes faites au Nord de Madagascar. Elle est accueillante, chaleureuse et intarissable sur Madagascar. Je suis impressionnée, mais Lucile sait mettre ses interlocuteurs à l'aise... c'est le début d'une longue amitié...

... elle aimait partager ses découvertes et son enthousiasme et espérait toujours faire de nouvelles découvertes. Sa bonne humeur permanente et son optimisme nous reconfortaient et nous entraînaient dans l'action...

... Les idées, les livres, les projets se bousculaient dans sa tête et malgré les difficultés elle arrivait toujours par trouver les moyens de mettre quelques-uns de ces projets en œuvre grâce à ses nombreux contacts, son professionnalisme, son sens de la persuasion.

... Elle aimait travailler en équipe. Mais, emportée par son enthousiasme, elle ne mesurait pas toujours les démarches administratives à mettre en œuvre pour faire aboutir les projets ni les difficultés de réalisation ce qui parfois aboutissait à des situations ubuesques que je préfère taire!

Martine Bardot-Vaucoulon

Lucile a été une enseignante passionnée, partageant son savoir avec des générations d'étudiants. Sa bienveillance, sa patience et sa capacité à transmettre sa passion ont inspiré de nombreux jeunes chercheurs.

Un anonyme sur le site de l'herbier de Guyane

Mes souvenirs de repas pleins de rires, ensemble avec Lucile, ici à Genève lorsqu'elle venait travailler sur les Apocynaceae ou les baobabs ainsi qu'à Paris en 2007 lorsque nous sommes venus un mois avec Patrick. C'est son visage toujours souriant que je garderai en mémoire.

Louis Nusbaumer, Genève

Elle avait toujours pour ambition de maintenir en vie la mémoire et les accomplissements des botanistes qui avaient travaillé à Madagascar. Elle mettait constamment en avant leur travail. Elle était aussi profondément engagée dans le féminisme et exprimait régulièrement son indignation face au manque de visibilité accordé aux femmes botanistes.

Jean-Michel Corillion, Société des Explorateurs Français

Une spécialiste imbattable des orchidées! J'ai eu l'occasion de réaliser L'homme aux orchidées un film sur Marcel Lecouffe... Lucile m'avait accompagnée pour ce film à Madagascar... Elle continuera de faire partie de notre environnement... une pensée pour son fils...

Virginie Guiton-Agneray, journaliste d'investigation

Une page se tourne! Lucile nous laisse un bel héritage... c'était une chance de contribuer à la mission Namoroka.

Caroline Moussou

OUI, UN BEL HÉRITAGE
ET DES SOUVENIRS INOUBLIABLES.
DE LA PART DE NOUS TOUS, CHÈRE LUCILE:
UN GRAND MERCI

REMERCIEMENTS

Cet hommage a été préparé avec la collaboration de Agathe Haevermans, Thomas Haevermans, Isabelle Chardon, Catherine Reeb, et Martine Bardot-Vaucoulon. Nous remercions toutes celles et ceux qui ont participé à cet hommage en nous confiant leur témoignage.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Dorr L. J., 1997 — Plant Collectors in Madagascar and the Comoro Islands. Ed. Royal Botanic Gardens, Kew, London. 524 p.

SITES CONSULTÉS

<https://www.ilerouge.org>

<https://herbier-guyane.ird.fr/une-vie-dediee-a-la-passion-de-la-botanique/>

<https://www.cactuspro.com/encyclo/Allorge--Lucile>

<https://www.societe-explorateurs.org/2023/09/04/hommage-i-lucie-allorge>

<https://academieoutremer.fr/academiciens/?aId=83§ion=4>

<https://www.editions-jclattes.fr/auteur/lucile-allorge/>

Acer monspessulanum var. *kahenae* Maire: UNE NOUVELLE STATION DANS LA FORÊT D'OULÈD KHLOUF (MONTS DU HODHNA, ALGÉRIE).

Acer monspessulanum var. *kahenae* Maire:
A NEW STATION IN THE OULED KHLOUF FOREST
(HODHNA MOUNTAINS, ALGERIA).

PAR SAMIA HAMADÈNE

Circonscription des Forêts de Ksob, Conservation des Forêts de
Bordj Bou-Argeridj, Wilaya de Bordj Bou-Argeridj, Algérie 34.000.

E-mail: hamaden.samia@gmail.com

RÉSUMÉ:

Une variété d'érable de Montpellier (*Acer monspessulanum* L. var. *kahenae* Maire), endémique d'Algérie découverte par René Maire en 1920 dans le djebel Chélia (Massif des Aurès), a été observée dans une nouvelle station inédite située dans la forêt domaniale d'Oulèd Khlouf (Monts du Hodhna). Espèce forestière typique des forêts euro-sibériennes, l'érable est présent en Algérie, l'érable est représenté par six taxons répartis sur une zone fragmentée entre les sommets des djebels de l'Atlas tellien et des Aurès. En plus de ces taxons, la présence d'hybride (*Acer hyrcanum* Faurel et Maire) est signalée dans les forêts de cèdres des Aurès. Dans les monts Hodhna, cette variété (*Acer monspessulanum* L. var. *kahenae* Maire) prospère sur le Jebel Maâdhid dans un contexte saharo-méditerranéen à la limite sud de la région méditerranéenne. Cette étude vise à analyser les caractères morphologiques de cette variété, préciser son aire de répartition et caractériser écologiquement cette nouvelle station.

MOTS-CLÉS:

Acer, Algérie, biodiversité, Érable, *Sapindaceae*, Monts du Hodhna.

ABSTRACT:

A variety of maple (*Acer monspessulanum* L. var. *kahenae* Maire) endemic to Algeria discovered by René Maire in 1920 in Jebel Chélia (Aurès) was observed in a new station located in the national forest of Oulèd Khlouf (Djebel Maâdhid, Hodhna mountains, Algeria). Forest species typical of Euro-Siberian forests, maples are present in Algeria and represented by six taxa distributed over a fragmented area between the summits of the djebels of the Tell Atlas and the Aures. In addition to these six taxa, a hybrid (*Acer hyrcanum* Faurel et Maire) is reported in the cedar forests of Aurès. In the Hodhna Mountains, the *kahenae* Maire variety of *Acer monspessulanum* L. thrives on Jebel Maâdhid in a Saharo-Mediterranean context, at the southern limit of the Mediterranean region. This study aims to analyze the morphological characters of this variety, specify its distribution area and ecologically characterize this new station.

KEYWORDS:

Acer, Algeria, biodiversity, Hodhna mountains, maple, *Sapindaceae*.

INTRODUCTION

Essences feuillues des forêts euro-sibériennes, les érables sont catalogués dans la flore indigène d'Algérie par Battandier et Trabut (1902). Les érables sont répartis sur une aire fragmentée entre les djebels de l'Atlas tellien, le djebel Maâdhid et le djebel Chélia (Aurès). Dans la forêt d'Oulèd Khlouf, l'espèce *Acer monspessulanum* L. est citée par Boudy (1948); la présence de la sous-espèce *martinii* (Jord.) P. Fourn. a été signalée par Benkheira et al. (2021). En vue de préciser ces observations, des prospections complémentaires ont été entreprises.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les échantillons de l'érable faisant l'objet de cet article ont été récoltés dans la forêt domaniale d'Oulèd Khlouf (figure 1). Cette forêt est localisée sur le djebel Maâdhid, point culminant (1.864 m) des monts du Hodhna situés à la limite méridionale de la région méditerranéenne et à quelques centaines de mètres de la limite septentrionale de la région saharienne (Hamadène, 2022). La flore d'Algérie (Quézel et Santa, 1962-63) a été consultée pour identifier les échantillons. Les caractères morphologiques des organes (feuilles, inflorescence et fruits) et le port de la plante ont été pris en compte dans la détermination. Dans une seconde étape, des spécimens des érables de l'*Herbier d'Afrique du Nord* disponibles sur le site de l'Université Montpellier II [Service du Patrimoine Historique - Base Herbier MPU (umontpellier.fr)] ont été consultés comme matériel de comparaison.

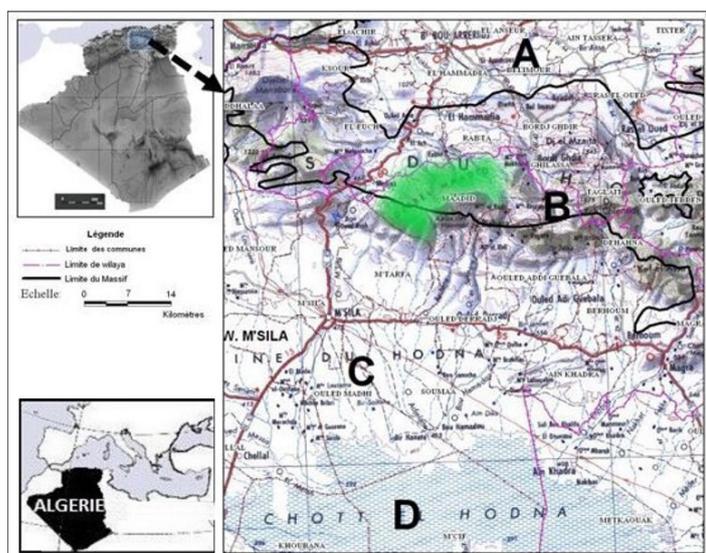


Figure 1. Localisation géographique de la forêt d'Oulèd Khlouf (Monts du Hodhna, Algérie).

RÉSULTATS ET DISCUSSION

MORPHOLOGIE DES ÉCHANTILLONS RÉCOLTÉS

Les échantillons récoltés proviennent d'un arbre de 4,50 m à 5 m de hauteur, pourvu d'un tronc épais (figure 2), d'un houppier volumineux et compact et d'un feuillage dense ce qui témoigne de la bonne santé de l'érable, d'une ramure comportant des branches et de nombreux rameaux grêles. Les feuilles (figure 3) de couleur vert-luisant, ont une taille de 54 mm de long et 79 mm de large; le pétiole est grêle (1 mm de diamètre); la base des feuilles est cordiforme au niveau du point d'insertion du pétiole; le limbe est divisé en 3 grands lobes dentés, 2 lobes latéraux (25 à 28 mm de large) et 1 lobe central (30 mm de long, 28 mm de large) portant 2 petits lobes de 3 à 4 mm de long. Le fruit (figure 4) est constitué par une paire de samares jumelées à graine aplatie de 5 mm et à ailes dressées subparallèles longues de 35 mm. Ces caractères morphologiques correspondent à l'érable de Montpellier *Acer monspessulanum* L..

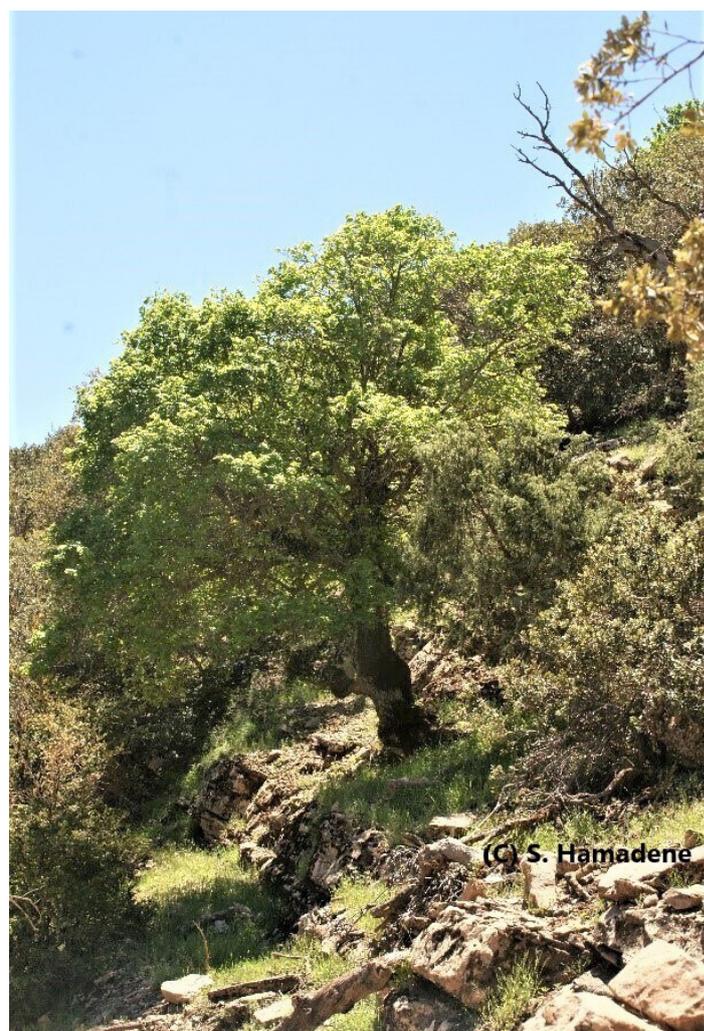


Figure 2. Aspect général et port d'*Acer monspessulanum* L. var. *kabanae* Maire.



Figure 3. Feuille a) in situ ;
b) en herbier.



Figure 4. Fruit.

CONSULTATION DE MATÉRIEL DE COLLECTION

Pour servir de matériel de comparaison, trois spécimens (numéros : MPU001018, MPU001019 et MPU001020, <https://collections.umontpellier.fr/collections/botanique/herbier-mpu>) issus de la collection du Dr Maire provenant du djebel Chélia (Aurès) en juin 1920, ont été consultés. Les étiquettes de ces spécimens portent la mention suivante : « type probable de *Acer monspessulanum* L. var. *kahenae* Maire [*Sapindaceae*] ».

La comparaison des caractères distinctifs de nos échantillons (taille et forme du limbe et du fruit) avec

les spécimens du Dr Maire, permet de constater que les échantillons présentent de fortes similitudes avec les spécimens. En outre, les spécimens d'herbier et nos échantillons proviennent de stations situées dans un même contexte phytogéographique oroméditerranéen.

Il convient d'observer que la variété découverte par Maire est considérée comme *un spécimen extrêmement rare* (Médiouni, 2022) ; tandis que l'African Plant Database la cite comme un taxon infra-spécifique de l'érable de Montpellier (*Acer monspessulanum* L. var. *kahenae* Maire).

DESCRIPTION DE LA NOUVELLE STATION

LOCALISATION

La nouvelle station (coordonnées : X : 35°51'58.60» nord ; Y : 4°45'34.09» est ; Z : 1.717 m) de la variété *kahenae*, endémique très rare, est située au lieu-dit « Kharzet erroum » (figure 1) dans le Canton forestier de Aïn Loulou de la forêt domaniale d'Oulèd Khlouf (djebel Maâdhid).

CONTEXTE ÉCOLOGIQUE ET PHYTOGÉOGRAPHIQUE

Grâce à la conjonction de facteurs mésologiques favorables (topographique, bioclimatique et édaphique) la forêt d'Oulèd Khlouf constitue une enclave phytogéographique remarquable. Soumise à un bioclimat subhumide (variante fraîche), cette enclave héberge une végétation oro-méditerranéenne (pelouses écorchées, cédraie, buxaie) exceptionnelle (Hamadène, 2023).

CONCLUSION

La découverte d'une deuxième station de la variété *kahenae* de l'érable de Montpellier témoigne des potentialités sylvatiques de la forêt d'Oulèd Khlouf. Cette forêt constitue une zone refuge où prospèrent, dans les limites méridionales absolues de leurs exigences écologiques, de nombreux végétaux oroméditerranéens.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- African Plant Database (version 4.0.0): <https://africanplantdatabase.ch> « accès [juillet, 2023] ».
- Battandier A., Trabut L., 1902 — *Flore analytique et synoptique d'Algérie et de Tunisie*. Vve Giralt, Imprimeur-Éditeur, Alger, 460 p.
- Benkheira A., Hamadène S., Ouadah N., Kaabèche M., 2021 — La buxaie des Maâdhid (Algérie) : une irradiation biogéographique euro-méditerranéenne aux confins saharo-méditerranéens. *J. Bot. Soc. Bot. France* **97**: 12-27.
- Boudy P., 1948 — *Économie forestière Nord-africaine*. Tome 1 : milieu physique et milieu humain. Paris, Larose, 686 p.
- Hamadène S., 2022 — *La forêt d'Oulèd Khlouf (une biodiversité oro-méditerranéenne aux confins du Sahara)*. Éditions universitaires européennes, 52 p.
- Hamadène S., 2023 — La forêt d'Oulèd Khlouf (une biodiversité oro-méditerranéenne aux confins Saharo-méditerranéens). *J. Bot. Soc. Bot. France* **110**: 27-43.
- Médiouni M.-R., 2022 — *Caractérisation et identification des populations d'Erables (Acer L.) en Algérie*. Thèse de doctorat, Univ. Abou Bakr Belkaïd, Fac. SNV. Tlemcen, Algérie.
- Quézel P., Santa S., 1962-63 — *Nouvelle flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales*. Vol. 1- 2. CNRS, Paris, 1170 p.
- Service du Patrimoine Historique - Base Herbarier MPU ([umontpellier.fr](https://collections.umontpellier.fr/collections/botanique/herbier-mpu/base-herbier-mpu)) <https://collections.umontpellier.fr/collections/botanique/herbier-mpu/base-herbier-mpu> « accès [juillet, 2023] ».

ANNEXE 1: Taxons (N: taxons nouveaux pour la forêt domaniale).

[Les types d'aires cités sont ceux en usage dans la flore d'Algérie (Quézel et Santa, 1962-63)].

Taxons	AIRE DE RÉPARTITION	STATION
<i>Acer monspessulanum</i> subsp. <i>martinii</i> (Jord.) P. Fourn.	MÉD.	(N) KHARZET ERROUM
<i>Acer monspessulanum</i> subsp. <i>monspessulanum</i> L.	MÉD.	TIFAKSA; KHARZET STIF
<i>Alyssum serpyllifolium</i> (Desf.) Rouy & Foucaud	ORO-MÉD.	KETF EL BEL
<i>Ampelodesmos mauritanicus</i> (Poir.) T. Durand & Schinz	W.-MÉD.	CHOUF RETIBA
<i>Arbutus unedo</i> L.	MÉD.	(N) DALIA
<i>Asphodeline lutea</i> (L.) Rchb.	EST-MÉD.	KETF EL BEL
<i>Berberis hispanica</i> Boiss. & Reut.	ORO-MED.	(N) KETF EL BEL; LAHFARI
<i>Bromus squarrosus</i> L.	PALÉOTEMP.	KETF EL BEL
<i>Bupleurum spinosum</i> L.	ORO-MÉD.	CHOUF ZOUAK; TIFAKSA
<i>Buxus sempervirens</i> L.	ORO-MÉD.	KETF EL BEL; LAHFARI
<i>Cedrus atlantica</i> (Endler) Carrière	ORO-MÉD.	KETF EL BEL; LAHFARI
<i>Calicotome spinosa</i> (L.) Link	MÉD.	TIKHOUMT
<i>Centranthus angustifolius</i> subsp. <i>maroccanus</i> (Rouy) Maire	ORO-MÉD.	(N) KHARZET STIF
<i>Cotoneaster racemiflorus</i> (Desf.) K. Koch	MÉD. AS.	(N) KETF EL BEL
<i>Crataegus laciniata</i> Ucria	MÉD. AS.	(N) KETF EL BEL
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. = <i>C. oxyacantha</i> subsp. <i>monogyna</i> (Jacq.) Syme	EUR.-MÉD.	(N) LAHFARI
<i>Cupressus sempervirens</i> L.	ASIE	MAÂLI
<i>Dactylis glomerata</i> L.	PALÉOTEMP.	KETF EL BEL
<i>Erinacea anthyllis</i> Link	ORO-MÉD.	(N) MAÂLI
<i>Erysimum grandiflorum</i> Desf.	ORO-MÉD.	KETF EL BEL
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl subsp. <i>oxycarpa</i> (Willd.) Franco & R. Afonso	EUR.	MAÂLI
<i>Genista tricuspida</i> subsp. <i>tricuspida</i> Desf.	END. NA	MAÂLI
<i>Geranium robertianum</i> subsp. <i>robertianum</i> L.	COSMOP.	(N) KHARZET STIF
<i>Hedera helix</i> var. <i>canariensis</i> (Willd.) Webb & Berthel.	EUR-MÉD.	KETF EL BEL

<i>Hedysarum pallidum</i> Desf.	END.-ALG.-TUN.	(N) KHARZET STIF
<i>Hertia cheirifolia</i> (L.) Kuntze	END.-ALG.-TUN.	KETF EL BEL
<i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>oxycedrus</i> L.	ATL.-CIRCUM-MÉD.	CHOUF RETIBA, KETF EL BEL
<i>Juniperus phoenicea</i> L.	CIRCUM-MÉD.	CHOUF RETIBA
<i>Koeleria splendens</i> C. Presl	ORO-MÉD.	KETF EL BEL
<i>Koeleria vallesiana</i> (Honck.) Gaudin	SW-EUR.	KETF EL BEL
<i>Macrochloa tenacissima</i> (L.) Kunth	IBÉRO-MAUR.	CHOUF RETIBA
<i>Nerium oleander</i> L.	MÉD.	MAÂLI
<i>Phillyrea angustifolia</i> subsp. <i>media</i> (L.) Bonnier & Layens	MÉD.	(N) MAÂLI
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	MÉD.	MAÂLI, BIR BSAL
<i>Pistacia atlantica</i> Desf.	END.-NA	(N) LESTAH
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	MÉD.	MAÂLI, BIR BSAL
<i>Pistacia terebinthus</i> L.	MÉD.	(N) KHARZET STIF
<i>Poa bulbosa</i> L.	MACAR.-MÉD.	KETF EL BEL
<i>Populus alba</i> L.	PALÉOTEMP.	MAÂLI
<i>Prunus prostrata</i> Labil.	MÉD.-AS.	(N) KETF EL BEL
<i>Prunus spinosa</i> subsp. <i>fruticans</i> (Weihe) Nyman	EUR. MÉD.	(N) LAHFARI
<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i> (Desf.) Samp.	MÉD.	LAHFARI
<i>Retama sphaerocarpa</i> (L.) Boiss.	IBÉRO-MAUR.	MAÂLI
<i>Rhamnus alaternus</i> subsp. <i>alaternus</i> L.	MÉD.	(N) KETF EL BEL
<i>Rhamnus alpina</i> L.	ORO-W.-MÉD.	(N) LAHFARI
<i>Rhamnus lycioides</i> subsp. <i>oleoides</i> (L.) Jahand. & Maire	W.-MÉD.	(N) LAHFARI
<i>Rhamnus myrtifolia</i> Willk.	ORO-MÉD.	(N) LAHFARI
<i>Rosa canina</i> L.	EURASIE	LAHFARI
<i>Rosa montana</i> Chaix ex Vill.	ORO-MÉD.	KETF EL BEL
<i>Rosa sempervirens</i> L.	MÉD.	(N) LAHFARI
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	EUR. MÉD.	MAÂLI
<i>Salix alba</i> L.	PALÉOTEMP.	MAÂLI
<i>Smilax aspera</i> L. var. <i>altissima</i> Moris et De Not.	PLURI-RÉGIONALE	KETF EL BEL
<i>Satureja granatensis</i> (Boiss. & Reut.) Sennen & Mauricio	ORO-MÉD.	KETF EL BEL
<i>Teucrium polium</i> L. subsp. <i>cylindricum</i> Maire	ORO-MÉD.	KETF EL BEL
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	EURO-MÉD.	KETF EL BEL
<i>Thymus hirtus</i> L.	IBÉRO-MAUR.	KETF EL BEL
<i>Ulmus campestris</i> L.	EURAS.	(N) MAÂLI
<i>Viola riviniana</i> Rchb.	ORO-MÉD.	(N) KHARZET STIF
<i>Ziziphus lotus</i> (L.) Lam.	MÉD.	MAÂLI

UNE ESPÈCE (RE)DÉCOUVERTE EN FRANCE: *Echium rosulatum* Lange

MICHEL BOTINEAU¹ ET PIERRE-ANTOINE PRÉCIGOUT²

¹ michel.botineau@free.fr

² pierre-antoine.precigout@orange.fr

Crédits photographiques : Michel Botineau,
Pierre-Antoine Précigout

Cette note est un rectificatif concernant le compte rendu de la mini-session Île de Ré qui a eu lieu du 18 au 20 mai 2021 (Botineau et Précigout, 2023).

La matinée de la deuxième journée était consacrée à la prospection de la pointe du Grouin de Loix. En parcourant une friche colonisant des sables pierreux, nous avons observé une petite population d'un *Echium* dont les grandes fleurs lui confèrent une physionomie particulière. (figure 1)



Figure 1. *Echium* du Grouin de Loix, a) vue générale; b) détail des fleurs.

Cette Vipérine est connue sur ce site au moins depuis les années 1880, alors nommée *Echium plantagineum* L. et récoltée là par Rousseau et Lemarié, puis par Foucaud (Rousseau, 1899). C'est ainsi qu'elle apparaît à partir de la 4^e édition de la Flore de l'Ouest de la France (Lloyd et Foucaud, 1886). Ce même binôme est mentionné dans les flores de Coste (1903) et de Fournier (1936), qui

signalent également cette espèce dans le midi et remontant le littoral du sud-ouest jusqu'en Vendée. Ajoutons que cette station de l'île de Ré est mentionnée dans la flore de Rouy (1908).

Depuis cette époque, tous les botanistes ont nommé cette espèce *Echium plantagineum* L., depuis Rallet (1960), Lahondère (1982), Terrisse (1994)... jusqu'à Tison et de Foucault (2014), espèce considérée alors comme méditerranéo-atlantique dont c'est aujourd'hui la seule station de l'ancienne région Poitou-Charentes. Dans la continuité, nous avons utilisé cette nomenclature lors de cette session.

Dans le cadre d'un inventaire de la flore protégée de l'île de Ré réalisé en 2014, S. Bonifait a examiné en détail la plante du Grouin de Loix (Bonifait, 2016), mais sans retrouver les critères d'identification d'*Echium*

plantagineum, en particulier sa pilosité simple. Et la description qu'en donne Lloyd ne correspond pas non plus à la clé proposée par *Flora Gallica*.

Après étude d'échantillons, J.-M. Tison a identifié en fait *Echium rosulatum* Lange subsp. *rosulatum*, ce qui a été confirmé par B. Valdès Castrillón qui a décrit cette espèce dans *Flora Iberica*. Nous nous trouvons donc en présence d'une espèce ibérique (Portugal et côte atlantique de l'Espagne), dont ce serait alors l'unique station française connue : en effet, les *Echium* observés à Noirmoutier et à Oléron, qui pouvaient appartenir à cette même espèce (J.-M. Tison *in litt.*), ont disparu aujourd'hui de ces deux îles.

Echium rosulatum se distingue par son mode de vie, étant vivace et monopodique, et par sa pilosité spécifique, hétérogène sur tiges et feuilles, ainsi décrite par Lloyd : « poils de deux sortes, les uns raides, étalés, tuberculeux à la base, les autres fins, couchés, plus nombreux », à quoi il faut ajouter une pilosité lâche sur les filets staminaux ; par ailleurs, la rosette montre des feuilles étroites et sessiles (tableau 1).

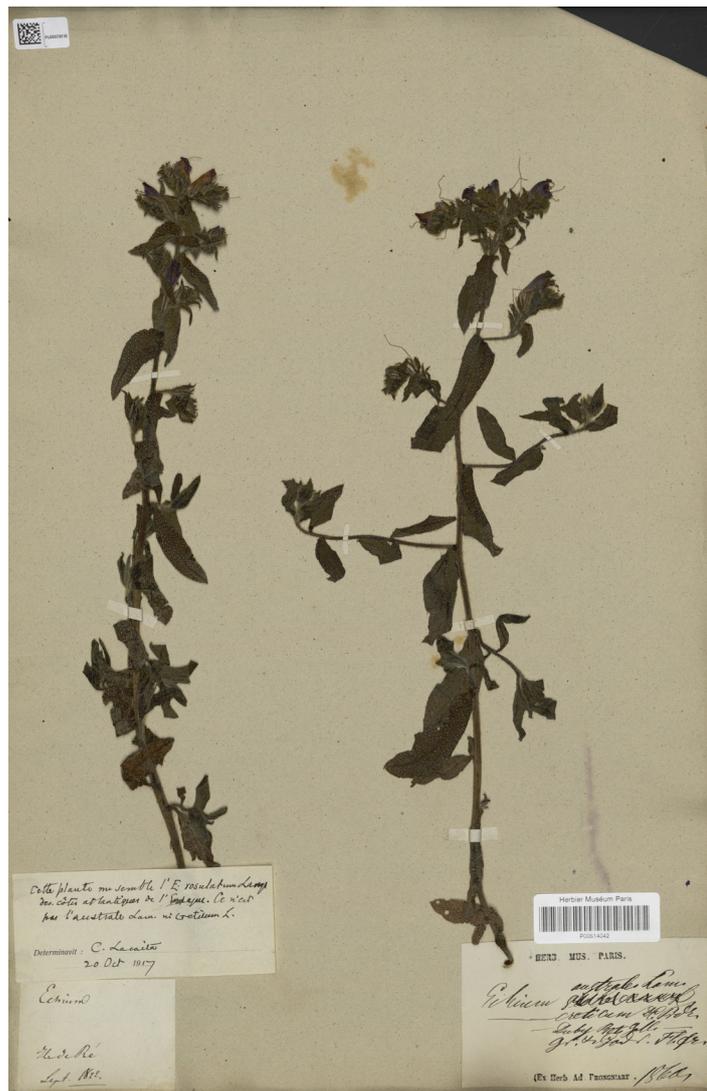


Figure 2. Échantillon récolté par A. Brongniart en 1822, à l'île de Ré. Planche d'herbier P00514042.

S'agit-il d'une nouvelle espèce pour la France ? Ce binôme a en fait déjà été proposé. En effet, A. Brongniart, l'un des fondateurs de la SBF dont il fut le premier président, eut l'occasion d'herboriser dans l'île de Ré en 1822 : il récolta en particulier un *Echium* (figure 2) qu'il eut apparemment beaucoup de mal à déterminer (figure 3). Cette part d'herbier, qui est conservée au Muséum national d'Histoire Naturelle, a été examinée en 1917 par C.-C. Lataica¹, qui a proposé *Echium rosulatum* (figure 4). Lataica a donc eu l'intuition de sa présence dans l'île de Ré, mais cette donnée a apparemment été oubliée. Il resterait à vérifier que cet échantillon présente bien les caractères de cette espèce.

Un *Echium plantagineum* est indiqué également sur le littoral du sud-ouest, en Gironde et dans les Landes. Les vérifications sont en cours, mais ici, il semble s'agir effectivement de formes de cette espèce, bien que différentes des populations méditerranéennes (J.-M. Tison, *in litt.*).

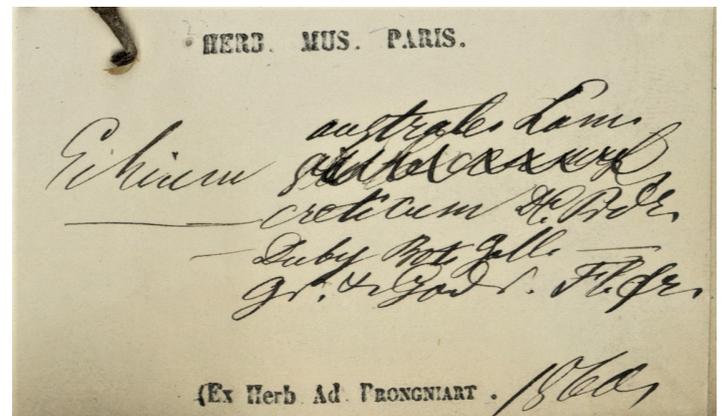


Figure 3. Détail de l'étiquette de la planche.

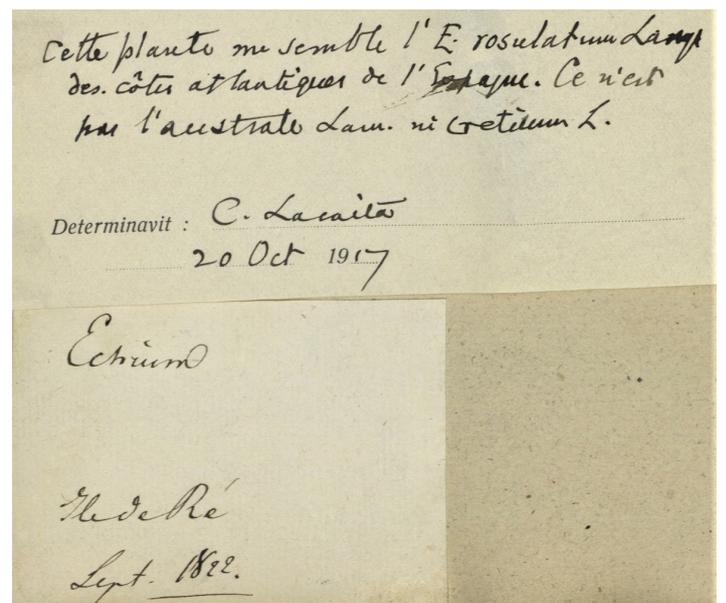


Figure 4. Commentaires sur la planche de C.-C. Lataica avec proposition pour *Echium rosulatum* en 1917.

Tableau 1. Comparatif entre les deux espèces
Echium rosulatum et *E. plantagineum*

	<i>Echium rosulatum</i>	<i>Echium plantagineum</i>
MODE DE VIE	Vivace et monopodique	Annuel ou bisannuel
FEUILLES DE ROSETTE	Étroites	Ovales
FEUILLES CAULINAIRES ET TIGES	Pilosité hétérogène: certains poils raides, étalés, tuberculeux à la base; d'autres fins, couchés, nombreux	Pilosité simple
COROLLE	Pilosité composée de filaments blancs uniformément répartis sur la face externe	(Sub)glabre à l'extérieur sauf sur les nervures et les marges
FILETS STAMINAUX	Pilosité lâche	Glabrescent

NOTE

1. Charles Carmichael Lacaïta (1853-1933), homme politique et botaniste britannique réputé auquel plusieurs espèces ont été dédiées, a publié notamment une révision de certaines espèces critiques d'*Echium*.

REMERCIEMENTS

Nous adressons nos remerciements à R. Bissot, du CBNSA, pour nous avoir alertés sur cette identification, ainsi qu'à J.-M. Tison pour ses réponses à nos interrogations.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Bonifait S., 2016 — La flore protégée de l'île de Ré (Charente-Maritime) : actualisation des connaissances et nouvelles données. *Bull. Soc. bot. Centre-Ouest* **47**: 140-161.
- Botineau M. et Précigout P.-A., 2023 — 156^e session extraordinaire de la SBF en Charente-Maritime. Mini-session à l'île de Ré du 18-20 mai 2021. *J. Bot. Soc. Bot. France*, **109**: 49-63.
- Coste H., 1903 — Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes. P. Klincksieck éd., Paris, **II**: 591-594.
- Fournier P., 1936 (1961) - Les Quatre Flores de la France, Corse comprise (Générale, Alpine, Méditerranéenne, Littorale). Lechevalier éd., Paris: 741-743.
- Lahondère C., 1982 — Compte rendu de l'excursion du 7 juin 1981 sur la côte nord de l'Île de Ré. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, **N.S. 13**: 85-89.
- Lloyd J., 1886 — Flore de l'ouest de la France, 4^e édition augmentée des plantes de la Gironde, des Landes et du littoral des Basses-Pyrénées par M. J. Foucaud: 234-235.
- MNHN - Collection des herbiers historiques, plantes vasculaires, part MNHN-P-P00514042.
- Rallet L., 1960 (1962) - Compte rendu de la 86^e session SBF, 1959.- *Bull. Soc. Bot. France*, 1960, 107: 17.
- Rousseau P., 1899 — Catalogue des plantes vasculaires spontanées de l'île de Ré et des plantes qui y sont plus communément cultivées. *Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest France*, **9**: 177.
- Rouy G., 1908 — Flore de France, par G. Rouy, J. Foucaud, E.-G. Camus et N. Boulay, continué par G. Rouy. **X**: 302-311.
- Terrisse A., 1994 — Inventaire des plantes vasculaires (végétation naturelle et adventice) présentes dans l'île de Ré. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, **n° spécial 13**: 65.
- Tison J.-M. et de Foucault B. (coords), 2014 — *Flora Gallica* Flore de France. Biotopie, Mèze: 548-549.

FEMMES, CRYPTOGAMIE ET HÉRITAGE ROUSSEAUISTE AU DÉBUT DU XIX^E SIÈCLE

PAR SARAH BENHARRECH¹ & MARC PHILIPPE^{2*}

¹ Université du Maryland, School of Languages, Literatures, and Cultures, College Park, Maryland 20742, USA.

² Université Claude Bernard Lyon 1, LEHNA UMR 5023, CNRS, ENTPE, F-69622, Villeurbanne, France

* correspondance à adresser à : 9 Boulevard Joffre, F69300 Caluire

RÉSUMÉ :

En 1833 Adrien de Jussieu s'étonne d'un intérêt des femmes pour ce qu'il appelle les « plantes obscures ». Selon lui, la plupart de celles qui ont alors écrit sur la botanique se sont intéressées à des plantes dépourvues de fleurs voyantes. Nous discutons son étonnement et questionnons la réalité du constat. Celui-ci semblant être avéré, nous envisageons deux hypothèses qui pourraient expliquer un lien entre femmes et « plantes obscures », du moins tel que semblent l'indiquer les sources publiées, archives et collections. On a peut-être exagéré la réputation d'obscénité du système sexuel linnéen et les femmes ne semblent pas avoir préféré les cryptogames par pudeur. Par contre, au début du 19^e siècle, la cryptogamie est clairement un champ peu exploré, dont de nombreuses sources encouragent l'étude, sans limitation d'âge ou de sexe, et où la compétition avec les hommes est donc moins forte. Le cas de Clémence Lortet, une des botanistes les mieux connues du début du 19^e siècle, suggère que des processus identiques pourraient expliquer l'intérêt des femmes de cette époque et celui de Jean-Jacques Rousseau pour la cryptogamie. L'histoire de la cryptogamie, champ marginal de la botanique, pourrait contribuer utilement à une histoire genrée de la botanique.

MOTS-CLÉS :

Histoire de la botanique ; Jean-Jacques Rousseau ; genre ; 18^e siècle ; 19^e siècle.

ABSTRACT :

In 1833, Adrien de Jussieu was astonished by women's interest in what he called "obscure plants". According to him, most of the women who wrote about botany at the time were interested in plants without showy flowers. We discussed his astonishment and questioned the reality of his observation. Since this seems to be true, we consider two hypotheses that could explain a link between women and 'obscure plants', at least as the published sources, archives and collections seem to indicate. The reputation of the Linnaean sexual system as obscene may have been exaggerated, and women do not seem to have preferred cryptogams out of modesty. On the other hand, at the beginning of the nineteenth century, cryptogamy was clearly an underexplored field, the study of which was encouraged by many sources, with no age or gender restrictions, and where competition with men was therefore less intense. The case of Clémence Lortet, one of the best-known female botanists of the early nineteenth century, suggests that identical processes could explain the interest of women of this period and that of Jean-Jacques Rousseau in cryptogamy. The history of cryptogamy, a marginal field of botany, could make a useful contribution to a gendered history of botany.

KEY-WORDS :

Botany history; Jean-Jacques Rousseau; gender; 18th century; 19th century.

INTRODUCTION

La pratique féminine de la botanique, encouragée par Rousseau puis par la Convention (Drouin & Bensaude-Vincent, 1996) et enfin par Napoléon 1^{er} (Gréard, 1882), a persisté durant la Restauration (André & Philippe, 2020), mais cette période, en maintenant les femmes à l'écart de la sphère publique, a contribué à minimiser la mémoire de leurs activités (Benharrech, 2018). En conséquence, la botanique féminine du début du 19^e siècle est mal connue (André & Philippe, 2020).

Antoine-Laurent de Jussieu (1748-1836), botaniste précoce et longévif, a été témoin du développement de la pratique féminine de cette science à la fin du 18^e siècle. Son fils, Adrien de Jussieu (1797-1853), a été lui un témoin de l'évolution de la botanique au début du 19^e siècle. Il a vécu la transformation d'une science d'observation pratiquée par des amateurs presque tous médecins en une science expérimentale, développée dans des laboratoires patentés, et la disqualification concomitante des amateurs. Les Jussieu sont donc des témoins privilégiés de l'évolution de la botanique entre les 18^e et 19^e siècles (Geneix, 2022).

En 1833, à propos de la parution en 1831 d'un ouvrage d'Elisabetta Fiorini-Mazzanti (figure 1), bryologue italienne, Adrien de Jussieu, fils d'Antoine-Laurent, remarque : *Il est assez singulier que la plupart des femmes qui ont écrit sur la botanique, laissant de côté les fleurs qui plaisent davantage aux yeux, aient choisi pour objet de leurs études les plantes les plus obscures, quelques familles ou quelques groupes d'Acotylédones*. Sa formulation, « la plupart des femmes », suggère qu'il s'appuie sur un effectif plus conséquent que ce qu'il n'est en réalité, car, de fait, bien peu de femmes ont écrit (ou du moins publié) sur la botanique avant 1833.

La remarque ne peut cependant être infondée. Ici (1) nous vérifions d'abord l'exactitude du constat que fait Adrien de Jussieu, vers 1830, d'un lien entre botanique féminine et plantes « obscures ». Puis (2) nous explorons ce qui a pu étonner dans ce constat. Sur cette base, nous proposons (3) deux hypothèses. La première est que la vogue d'ouvrages galants qui se multiplient à la suite de la parution des *Amours des plantes* d'Erasmus Darwin (1799) et jusqu'au milieu du siècle, aurait dissuadé les femmes d'étudier les plantes à fleur et qu'elles se seraient cantonnées, par pudeur, aux végétaux qui en sont dépourvus, à l'instar des pratiques des botanistes femmes en Angleterre (George, 2005, 2006). La seconde est que la cryptogamie, science alors encore peu développée par les milieux académiques, ait été préférée par les femmes, car il était relativement plus facile d'y contribuer significativement, tout en limitant la confrontation

avec leurs homologues masculins professionnels. Ensuite (4), pour une des botanistes concernées les moins mal connues, Clémence Lortet, nous nous interrogeons sur l'origine de son intérêt pour la cryptogamie. Parce que les préceptes rousseauistes semblent avoir joué un rôle important et que Rousseau lui-même était féru de cryptogamie (Philippe, 2021 ; Philippe et al., 2023), nous examinons enfin (5) l'existence d'une similitude entre les pratiques botaniques de Jean-Jacques Rousseau et celles des femmes botanistes avant 1833.



Figure 1. Photographie d'Elisabetta Fiorini-Mazzanti (1799-1879).
© CC BY-SA

1. LA RÉALITÉ DU CONSTAT

Tout d'abord, qu'entend-on par « plantes obscures » ? Les plantes dépourvues de fleurs voyantes ont d'abord peu intéressé les botanistes, comme en témoigne le peu de place que Linné leur fait dans le *Species plantarum* (Linné, 1753). Par « plantes obscures » on entendra ici les graminoides (Cypéracées, Eriocaulacées, Joncacées, Poacées, etc.), les lichens (qui ne sont que partiellement des plantes), les bryophytes, les algues s.l., etc.

Quelles femmes a pu connaître A. de Jussieu qui aient publié sur ces plantes ? Il rencontra Clémence Lortet, entre autres bryologue (Magnin, 1913), dont il sera question plus loin, mais aussi bien d'autres femmes botanistes. Seules quelques-unes ont publié avant 1833.

La gouvernante allemande, Catharina Dörrien (1717-1795) fut la première femme à nommer un nouveau taxon fongique en 1777 (Maroske & May, 2018). C'était une botaniste assez complète, qui se focalisait

l'hiver sur les mousses, les lichens et les champignons (figure 2). Il est probable que A. de Jussieu ait entendu parler d'elle.



Figure 2. Portrait de Catharina Helena Dörrein en 1761, par Friedrich Ludwig Hauck (1718-1801). Museum Wiesbaden © CC BY-SA.

A. de Jussieu n'a pu ignorer la belge Marie-Anne Libert (figure 3), cryptogamiste publiante (Libert, 1815, 1820, 1827, 1830-1837, 1831), dont la qualité du travail étonnait encore quarante ans plus tard (Marchal, 1872). Libert fut entre autres soutenue par Bory de St-Vincent (Maroske *et al.*, 2018) et fut admise comme membre de la Société Linnéenne de Paris (Philippe, 2020).

Deux autres botanistes françaises ont publié sur la botanique avant 1833 : Félicité du Crest de Saint-Aubin (connue comme Madame de Genlis) en 1801 et 1810, et son élève Victorine de Chastenay, en 1802-1803. Leurs ouvrages, présents dans la bibliothèque des Jussieu (Labitte & Labitte, 1857), font bien peu de place aux cryptogames. A. de Jussieu ne peut les avoir ignorés, mais il a pu les disqualifier parce qu'il y voyait des écrits de vulgarisation. Pour la même raison, il peut avoir écarté les publications de la suédoise Else Beata Wrede (1734-1819) et de l'anglaise Maria Elizabeth Jacson (1755-1829). Par contre, il

ne peut avoir contesté le caractère scientifique de la publication de Christine von Linné (1763) sur un phénomène optique dans une corolle de capucine.

Sur la base des publications effectives, il semble clair que l'affirmation d'A. de Jussieu est erronée. Sauf à faire l'hypothèse qu'il ne se fonde que sur les seules publications qu'il reconnaisse comme scientifiques, auquel cas il n'aurait considéré que Dörrien, Fiorini-Mazzanti, Libert, Linné et Lortet. Ceci peut sembler une base bien étroite et A.-L. de Jussieu a pu être influencé par les activités d'autres femmes ayant écrit, mais non publié, avant 1833. Debay (1852) affirme ainsi que : « plusieurs dames françaises, après avoir suivi assidûment les cours des professeurs du Muséum d'histoire naturelle, ont produit d'excellents ouvrages sur la botanique et l'horticulture ». Ce « plusieurs » est désespérément imprécis, mais suggère que les travaux évoqués n'ont pas été tous publiés, tant le nombre de publications botaniques par des femmes est réduit jusqu'en 1852.



Figure 3. Marie-Anne Libert vers 1868 (auteur inconnu). © CC BY-SA.

Le père d'Adrien, Antoine-Laurent, fut un proche de Dugage de Pommereul (Laissus, 1965) qui rédigea des rapports sur les graminées du Jardin Royal et fut réputée en tant qu'agrostologue au point que le fils de Linné lui dédia en 1779 le genre *Pommereulla* (Benharrech, 2018). Quoique pressentie par Buffon et Thouin pour contribuer à la partie botanique de l'*Encyclopédie méthodique*, Dugage de Pommereul n'a publié aucun texte. Elle s'est consacrée à l'agrostographie sous la direction de

Thouin, mais son herbier qui contient un spécimen de lichen, le *Sphaerophorus sp* (Meise, BR5030057407632) révèle qu'elle s'est aussi intéressée aux autres familles de plantes obscures. En 1775, 1776 et 1777, Mme Dugage de Pommereul suit les cours de botanique qu'enseigne A.-L. de Jussieu. Les rares notes qu'elle a prises (BCMNH, Ms 701) montrent que les acotylédones sont probablement négligés par rapport aux autres deux grands groupes, les monocotylédones et les dicotylédones, au sujet desquels l'abondance de notes attestent du soin donné à leur démonstration. En outre, peut-être en raison de la difficulté de ces familles, A.-L. de Jussieu consacre les dernières sessions de ses cours aux fougères et graminées, fin août-début septembre. Autre témoignage des difficultés que posent les graminées, un commentaire de l'étudiante, aux prises avec un projet de réfection du système de Tournefort qu'elle essaie de simplifier et de concilier avec les groupes linnéens : *Les Graminées forment un genre si distinct des autres espèces dans toutes ses parties, sa nature même, qu'il ne m'est pas possible de l'allier à aucun ordre de plantes; [...] Par les mêmes voies d'analogies que j'ai suivies dans les divers changements, j'ai réuni la 16 et 17^e classe de T[ournefort] pour n'en former qu'une sous le nom de Cryptogames que lui donne Mr. De Linnaeus qui les a également réunies* (BCMNH, Ms 701). Dans la lettre qu'elle envoie à Linné fils, Mme Dugage de Pommereul rappelle que la famille des Graminées est une « classe ingrate et la plus difficile de toutes » (L6269, 10 mars 1778).

Connue pour ses travaux de chimie, ses traductions scientifiques et ses ouvrages de morale, Mme Thiroux d'Arconville (1720-1805) a mené dans son laboratoire des expériences sur les champignons, les mousses et les moisissures (Girou Swiderski, 2009 ; Benharrech, 2016), en prolongement de ses études avancées sur les mécanismes de la putréfaction.

Après son mariage avec Thomas Cauvin en 1805, et peut-être même auparavant (Tremblain, 2019), Louise Verdier (1776-1847) s'est occupée de botanique et tout particulièrement de cryptogamie, communiquant de nombreuses données qui ont été publiées par d'autres (Thériot, 1886). Desportes (1838) rapporte qu'elle *s'est livrée, avec autant de zèle que de succès, à l'étude si difficile des cryptogames* et a correspondu avec Persoon. Elle a confectionné un herbier illustré en peignant plus de 2000 champignons (Trébutien, 1846). En 1833 le couple

Cauvin a publié une notule botanique, mais pas exclusivement cryptogamiste (Verdier & Cauvin, 1833). Louise Verdier a collaboré avec de Brébisson, bryologue réputé, et a communiqué une *Porella* à Montagne (Montagne, 1836). Comme elle fut l'une des rares femmes ayant participé au Congrès scientifique de 1833, il est probable qu'elle ait été connue d'A. de Jussieu.

Mathilde Brongniart (1805-1882), petite-fille de l'architecte Alexandre Théodore Brongniart, fille du géologue Alexandre Brongniart et sœur du paléobotaniste Adolphe, a beaucoup fréquenté les milieux scientifiques parisiens, notamment les Jussieu. Elle a collecté des algues avec Mme Milne-Edwards sur les côtes normandes vers 1820 (Ferrière & Thomas, 2016). Marie Lucas (1735-1808), épouse Quesné (ou Quesnay) s'est occupée « de gramen et de mousse » dès avant 1787 (Marlin, 1817), mais il est bien incertain que A. de Jussieu ait eu connaissance de cette dernière.

À l'étranger, des femmes ont été des cryptogamistes renommées dès avant 1833, comme la phycologiste anglaise Amelia Griffiths (1768-1858), la cryptogamiste irlandaise Ellen Hutchins (1785-1815) et la phycologiste irlandaise Anne Elizabeth Ball (1808-1872), ou ont récolté des cryptogames comme la tchèque Josephine Ettl Kablick (1787-1863 ; Rabenhorst, 1848), mais leurs découvertes ont été publiées par d'autres et il n'est pas certain qu'A. de Jussieu ait eu connaissance de leurs travaux¹. La ptéridologiste anglaise Margaretta Hopper ép. Riley (1804-1899), bien qu'elle n'ait publié qu'en 1839, avait commencé ses travaux avec son mari probablement peu après 1825 (Allen, 1973), et ceux-ci étaient peut-être connus d'A. de Jussieu en 1833.

De plusieurs autres femmes, on ne peut que conjecturer qu'elles aient pratiqué la cryptogamie avant 1833 et qu'A. de Jussieu ait eu connaissance de leurs activités. Romaine Henriette Maquet (1794-1856) aida beaucoup son époux, Henri Desmazières (1787-1862), pour la constitution des fascicules de *dessicata* de cryptogames qu'il distribua, et ses préparations étaient remarquables (Coemans, 1862). Peut-être contribua-t-elle aussi à ses publications (Desmazières, 1831a et b) ? On sait que Marie Le Gouix (1810-1883) s'intéressa à la botanique après son mariage en 1828 avec Sébastien-René Lenormand (1796-1871), et tout particulièrement aux fougères, aux graminées et aux mousses (Jaubert, 1872 ; Morière, 1873). Besnard, en pèlerinage sur la

1 A. de Jussieu connaissait probablement avant 1833 Sarah Wallis ép. Bowdich puis Lee (1791-1856), une amie anglaise de Cuvier qui passa plusieurs années à Paris. Elle publia en 1860 sur les fougères, mais on n'a pas de traces antérieures de ses recherches cryptogamiques. La situation est probablement parallèle quant à l'anglaise Anna Children, ép. Atkins (1799-1871), phycologiste et ptéridologiste qui ne publia qu'à partir de 1843.

tombe de Rousseau à Ermenonville en juillet 1789 raconte: «Avant de quitter l'île nous y fîmes une petite herborisation [...], et nous emportâmes pour l'herbier de Mme La Réveillère (sic) celles de ces plantes qui étaient alors en fleurs, ainsi qu'une poignée de mousse.» (Port, 1880)². Ceci semble être la seule trace connue que Jeanne Marie Boileau de Chandoiseau (ca 1754–1824), ép. de La Réveillère-Lépeaux, ait eu un intérêt pour la cryptogamie. Aline Vivien (1812-avant 1882) épouse en 1831 François Alexandre Pelvet, cryptogamiste et élève d'A.-L. de Jussieu. Dès 1836 ses dessins coloriés d'algues marines et d'eau douce attirent l'attention (Anonyme, 1836) et elle collabora assidument avec son mari.

Quel a été le rôle de Pierrette Aunier (1781-1861) dans les travaux de son frère Noël-Antoine, bryologue de stature internationale (Notaris, 1838), avec lequel elle a vécu toute sa vie? Celui d'Alexandrine Delon (1774-1861) qui collabora avec son gendre Edouard Nouel-Malingié et envoya des mousses à Aunier? Celui de Sœur Rosalie Louise Platel qui aida le bryologue Dejean et herborisa avec lui (Magnin, 1891)? Quelle botanique explora Victoire Maille ép. Ricard (1775-1871) à qui Derbès et Solier ont dédié le genre *Ricardia* (Algues rouges)? Qu'est-ce qui motiva pour sa spécialité Evelina Piet (1812-1888), phycologiste?

Les femmes s'étant occupées de «plantes obscures» avant 1833 sont donc potentiellement nombreuses, mais les interrogations aussi. La botanique féminine de l'époque est si méconnue qu'il est impossible de dire si elles étaient une majorité. Botanistes marginales explorant un domaine marginal, les femmes cryptogamistes ne cherchaient probablement pas à entrer dans l'histoire.

2. LES PLANTES OBSCURES: UNE CONTRAINTE OU UN CHOIX?

La surprise d'A. de Jussieu est révélatrice des préjugés de son temps. Il se serait attendu à ce que les femmes botanistes montrent davantage d'intérêt pour ce qui plaît aux yeux, les fleurs voyantes. A. de Jussieu fait allusion à un poncif que Jean-Louis Raban mentionne sur le ton sarcastique d'une misogynie assumée. L'auteur de la *Botanique moderne des dames*, placée en annexe aux *Fleurs animées* de Granville, déclare en effet que «jamais il n'y eut, il n'y aura jamais plus d'analogie entre deux choses diverses qu'il en existe entre les femmes et les fleurs. Il est vrai que ces dernières sont muettes; mais nous ne disons pas *heureusement*.» (Raban in Grandville & Delord, 1847). La remarque d'A. de Jussieu laisse

penser que l'émotionnel et le frivole présideraient aux modes de relation que les femmes entretiennent avec les plantes. L'énonciateur est toutefois surpris que cet horizon d'attente soit contredit par un fait, la publication de l'ouvrage de Fiorini-Mazzanti qu'il trouve remarquable³ sur le plan scientifique. Il évoque même un nombre indéterminé de femmes qui, comme elle, auraient apporté un démenti aux préjugés, en observant des plantes «obscurées» dont l'étude est réputée difficile. Ainsi, le terme «plantes obscures» est non seulement synonyme de «cryptogame», plante dont le mode de reproduction est caché, mais peut aussi signifier que ces plantes ne sont pas ou peu connues. Dans ce dernier cas, la surprise d'A. de Jussieu vient du fait que des femmes se sont intéressées à *l'étude très étendue, très difficile et très minutieuse des cryptogames* (Philibert, 1804). Comment se fait-il que des botanistes femmes aient choisi d'observer des groupes réputés difficiles par les professionnels, et que, ce faisant, elles aillent à contre-courant des préjugés dominants en cette première moitié du 19^e siècle?

Il est difficile de répondre à cette question sans prendre en considération les études récemment menées sur les résonances culturelles et sociales du système sexuel de Linné sur les pratiques féminines. Replacé dans le contexte de la sexualisation des fleurs et de la «genrification» de la botanique, l'intérêt des femmes pour les cryptogames a été interprété par certains comme une intentionnalité déterminée par le genre du botaniste (Biagioli, 2010). On suppose alors que les femmes ont choisi des groupes non sexués, par pudeur ou par crainte de voir leur réputation abîmée par les sous-entendus obscènes de la taxonomie de Linné. Nous aimerions revoir cette hypothèse à la lumière d'un contexte marqué par l'essor de la vulgarisation scientifique et le développement d'une littérature de divertissement jouant de la séduction des amours végétales.

D'abord, alors que le système sexuel de Linné se diffuse dans les sphères naturalistes, certains auteurs de botanique incluent explicitement les femmes dans leur lectorat. Outre Jean-Jacques Rousseau qui compose les *Lettres sur la botanique* pour la fille de Mme Delessert (1781), Barbeau Du Bourg, qui dédie son ouvrage à son épouse en 1767, espère rendre les femmes aptes à «s'amuser une heure ou deux dans les beaux jours d'été, soit à faire le dénombrement des plantes de leur campagne, soit à cueillir dans les prés de ces fleurs simples auxquelles la Nature a attaché des grâces et un charme secret, ou à rechercher sur les montagnes des herbes

2 Nombreuses sont les sources qui associent le souvenir de Rousseau et la collecte de bryophytes.

3 Rabenhorst (1848) le trouve si remarquable qu'il dédie sa *Deutschlands Kryptogamen Flora* à l'autrice.

encore plus précieuses par leurs vertus salutaires.» Et d'insister plus loin : «Je me suis fait ainsi une petite méthode de botanique, et un manuel d'herborisation, l'un et l'autre aussi courts et simples qu'il m'a été possible, afin de les mettre à la portée de tout le monde, sans exception des herboristes, ni des gens de la campagne, des femmes, ni des enfants.» Barbeau s'attache donc à rendre la botanique accessible au grand public, sans limites d'âge, de classe ou de sexe. Il est vrai que Barbeau, pas plus que Rousseau, ne renvoie aux analogies linnéennes lorsqu'il présente les organes de reproduction des fleurs mâles et femelles. Considérons donc le cas de Jolyclerc, linnéen convaincu et animé des idéaux de la Révolution, qui déclare écrire *pour toutes les classes de citoyens dans qui le sentiment de connoître et d'aimer cette belle nature, est inné comme dans moi; j'écris pour tous les âges, pour tous les sexes, pour toutes les conditions*. Certes, Jolyclerc a connu quelques déboires, selon ce que rapporte Parisot dans la *Biographie universelle*.⁴ Ayant oublié de gazer les expressions évoquant les organes de la reproduction végétale dans ses cours, il avait effarouché les mères accompagnant leurs filles qui étudiaient la botanique. Il est possible que les images linnéennes leur aient déplu, surtout dans un espace public et en présence d'un collectif masculin. On note toutefois l'absence de pudibonderie dans le volume *Botanique* de la *Bibliothèque universelle des dames* (Dussieux, 1786) où les principes du système sexuel linnéen sont brièvement expliqués. Même chose dans les *Éléments succincts de la langue et des principes de botanique, à l'usage des dames* (1803) que L.C. P. Aubin dédie à Mme Fourcroy et où le système de Linné est présenté sous forme de tableau à la fin de l'ouvrage, sans que les étymologies ne soient explicitées. Au contraire, dans la *Botanique pour les femmes et les amateurs des plantes* de Batsch, ouvrage traduit de l'allemand en 1799, l'auteur explique l'étymologie des termes comme monandrie, polygamie, etc., factuellement et sans aucune grivoiserie. Le traducteur du livre de Batsch avait prévenu les lecteurs et lectrices : *On pourrait croire, d'après le titre de cette traduction, qu'on va lire un livre purement élémentaire, mis à la portée des commençants les moins attentifs: on serait dans l'erreur. Le Tableau élémentaire de botanique, dans lequel toutes les parties qui constituent les végétaux sont expliquées et mises à la portée de tout le monde*, (1805) de Sébastien Gérardin (de Mirecourt) explique lui aussi les étymologies linnéennes dans un style neutre. Quant à l'auteur de *La botanique des enfans*, il prend soin d'adapter les analogies linnéennes à l'intention de la petite Stéphanie, en

remplaçant les plantes par la basse-cour et en précisant toutefois que «dans les ménages végétaux, il y a généralement plus de coqs que de poules» (Anonyme, 1800).

La multiplication des ouvrages pour les commençants.e.s prouve que la botanique est une pratique répandue auprès d'un public demandeur. Ce que s'efforce de mettre en valeur les libraires-éditeurs Ménard et Desenne fils, soucieux d'écouler leur stock de volumes de la *Bibliothèque universelle des dames: Cette précieuse collection, dont le mérite est suffisamment connu, convient non seulement aux femmes, mais encore à tous ceux qui veulent se procurer à peu de frais une bibliothèque choisie, dans tous les genres; le format en est commode et agréable, et l'on peut facilement la transporter à la campagne et en voyage* (Ménard & Desenne, 1819). La botanique est science salutaire pour les femmes trop oisives, ou les jeunes gens trop prompts à s'enflammer. Antoine Vallée, qui recense la *Bibliothèque universelle des dames* (1786) en 1805, déplore que certains veuillent effrayer les dames, en leur présentant la botanique comme une science de noms : «[l']ennui est le bourreau des femmes». Gérardin (1805) recommande la pratique de la botanique comme «antidote contre une foule de passions fougueuses qui assiègent la jeunesse, et dont il est si important de la détourner à cette époque dangereuse».

Peut-être la terminologie botanique androcentrée a-t-elle pu éloigner les botanistes femmes des fleurs, mais avant de corréler l'essor du linnéisme au reflux des femmes vers les cryptogames, encore faudrait-il distinguer au préalable deux courants dans la production littéraire d'une botanique sexualisée qui a été développée à partir des analogies linnéennes. Dans un premier temps, au cours du 18^e siècle, des textes de tradition médicale et composés pour la plupart en latin ont développé le potentiel érotique, voire obscène du système sexuel, dans le sillage des analogies osées de Sébastien Vaillant. Or, ces textes, pour la plupart écrits en latin, ont eu très peu de retentissement et n'ont circulé que dans des cercles restreints. Le plus connu est *L'Homme plante* (1748), composé par La Mettrie, mais d'autres comme les *Connubia florum latino carmine demonstrata* (1728) de De la Croix, le *Carmen Elegiacum de amoribus et connubiis plantarum* (1732) d'Adriaan von Royen, botaniste hollandais, ou encore le *Poema erotico-didacticon, De Amoribus Pancharitis et Zoroee*, paru en 1789 puis traduit en français en 1800 sous le titre *Le Mariage des plantes*, de P. Petit-Radel, sont restés confidentiels. Le second courant, postérieur, est marqué par le nouvel essor que connaît le genre *botanico-galant* avec la

4 Cité par Duris, 1993, p. 188. *Biographie universelle*, vol.21, p.124.

publication en 1799 des *Amours des plantes*, traduction par Deleuze de la deuxième partie du *Botanic Garden* d'Erasmus Darwin paru en Angleterre huit ans auparavant. À la différence des ouvrages mentionnés précédemment, *Les Amours des plantes* touche un large public. La parution donne lieu à des adaptations empruntant à la forme épistolaire et à la conversation, qui renouent avec l'imaginaire libertin du siècle des Lumières. La première association de la galanterie et la botanique paraît en 1802, avec la *Lettre à Mme de C**** sur la botanique et sur quelques sujets de physique et d'histoire naturelle, suivies d'une méthode élémentaire de botanique*, de Bernard de Montbrison. L'auteur y alterne les précautions oratoires avec les sous-entendus grivois. Elle est suivie en 1809 d'un opuscule de Marcellin Bonnet *Les Amours des plantes*, repris et modifié dans les *Lettres à Sophie sur la physique, la chimie et l'histoire naturelle*, d'Aimé-Martin (1810) ou bien encore *Les fleurs, poème en quatre chants* de Mollevaut (1818). Cet érotisme diffus caractérisé par le format de la lettre ou du poème adressé à une femme, dans un registre galant, se répand dans les descriptions des *Leçons de Flore* (Poiret, 1819) ou bien dans les descriptions lyriques de Demerson (1826). Ces publications, comme le souligne Hugues Marchal, sont d'abord des ouvrages de vulgarisation qui visent un public éclectique (Marchal, 2013).

La vogue de ces ouvrages de vulgarisation suscite alors diverses démarches qui visent à effacer les analogies avec la sexualité humaine dans les ouvrages pour les commençants. L'objectif est de bien différencier les manuels élémentaires de cette botanique galante. Antoine Vallée (op.cit.), ajoute dans son recensement de la *Bibliothèque universelle des dames: L'ouvrage que nous annonçons n'est pas, à la vérité, par sa rédaction, de nature à exalter à ce point le goût des personnes à qui on le destine. Le style de l'auteur est sage, mais froid; la coupe de son travail est méthodique [...]. Il a semblé préférer la marche grave et mesurée à une allure plus poétique, plus amie des imaginations riantes, à laquelle, il faut bien en convenir, la méthode de Linné se prête beaucoup mieux que celle de Tournefort*. La divergence entre les ouvrages de vulgarisation et les manuels élémentaire s'accroît. Ces deux mouvements ont en commun de vouloir convertir de nouveaux publics à la botanique, mais l'un le fait en exploitant la veine scandaleuse d'images linnéennes passées à travers le filtre des *Amours des plantes* d'Erasmus Darwin, l'autre en continuant l'héritage didactique des *Lettres sur la botanique* de Rousseau. Le style scientifique et pédagogique qui monte en faveur au tournant du siècle tend progressivement à refuser les analogies dont les référents sont externes à la botanique. Ainsi,

vers 1810, J.-B. Pujoulx, dans *La Botanique des jeunes gens, modifie la terminologie linnéenne pour remplacer toutes les mentions de mâles et femelles, par les organes correspondants, étamines et pistils*. « Ce changement », ajoute-t-il, « n'ôtant rien à l'exactitude botanique, qui est ici l'objet principal, sera sans doute approuvé des pères et des instituteurs, lesquels approuveront également ceux du même genre que la liberté des comparaisons établies par Linné nous force de faire. » C'est à l'intention des garçons que Pujoulx prend ces précautions. Changements repris et systématisés par Jacquemart en 1840 qui a senti la « nécessité d'épurer le langage ». Il est suivi par Edmond Auduit, en 1848 qui propose les termes « fleurs polliniques » et « fleurs germinifères » pour débarrasser la botanique de toute analogie avec la sexualité humaine, une initiative que salue le *Journal des Demoiselles* en 1848 et 1849.

Ce n'est donc qu'au mitan du siècle que l'érotisme de la botanique linnéenne est définitivement effacé des ouvrages pédagogiques destinés aux jeunes gens et jeunes filles (Marchal, 2013) au moment même où la terminologie taxonomique de Linné devient désuète (Drouin & Bensaude-Vincent, 1996). Il faut donc relativiser « [l]e péril d'obscénité » (Duris, 1993) ou l'interdiction (Biagioli, 2010), car rien ne prouve qu'en France les femmes aient été découragées de pratiquer la botanique par les analogies de Linné avec la sexualité humaine, contrairement au contexte anglais où les censeurs ont multiplié les condamnations véhémentes après la publication de *The Loves of the Plants* d'Erasmus Darwin (George, 2005 ; Schiebinger, 1991). Même à cette période, la réaction pudibonde est loin d'être généralisée ; elle est même ridiculisée par Mérimée dans la nouvelle *L'abbé Aubain* (1846). Le jeune abbé enseigne à une jeune femme mariée la botanique, ce qu'elle rapporte sur le ton de la plaisanterie à sa correspondante : *Le cours de botanique est commencé; j'ai fait tout de suite des progrès étonnants. Mais ce que je ne savais pas, c'est l'immoralité de cette botanique, et la difficulté des premières explications, surtout pour un abbé. Tu sauras, ma chère, que les plantes se marient comme nous autres, mais la plupart ont beaucoup de maris. [...] Tout cela est fort scandaleux; mais il ne s'en tire pas trop mal. Mieux que moi qui ai eu la sottise de rire aux éclats, une fois ou deux, aux passages les plus difficiles* (Mérimée, 1846). L'ironie de Mérimée montre bien que la botanique linnéenne est un scandale éventé qui n'embarrasse que les jeunes abbés de province.

La diversité des tons et des registres signale également la multiplication des lectorats et des stratégies éditoriales : ouvrages botanico-galants pour les adultes hommes et femmes du monde qui apprécieront les sous-entendus ; manuels de botanique pour les enfants

et les filles, et enfin traités élémentaires de botanique pour les commençants. Ce dernier constat permet de complexifier un tableau des pratiques féminines de la botanique qui seraient entièrement déterminées par la peur pour leur réputation et l'interdiction pure et simple (Biagioli, 2010). En l'état actuel des connaissances sur les pratiques féminines de la botanique en France, la réaction moralisante, si elle a existé, a pu avoir pour effet de limiter la botanique des jeunes filles débutantes à la floristique et de les détourner de la physiologie végétale ; il n'est toutefois pas avéré que les femmes expertes se soient tournées vers l'étude des « plantes obscures » par peur du scandale.

Toutes sont néanmoins souvent confondues sous la même appellation d'amatrices. Ce terme, utilisé pour bien les différencier des professionnels, manque de rendre compte avec exactitude les degrés d'expertise et de connaissances qui distinguent les femmes en botanique entre elles, depuis les débutantes jusqu'aux spécialistes (André & Philippe, 2020). Ainsi, appeler Clémence Lortet une amatrice, pour la raison qu'elle n'était pas stipendiée par une institution universitaire ou un institut de recherche, conduit à des malentendus sur l'importance de ses travaux pourtant reconnue en son temps par des botanistes dont la légitimité ne fait pas de doute aujourd'hui. L'appeler « botaniste volontaire » ou « bénévole » aurait le mérite d'éviter tout soupçon de dilettantisme (Manceron, 2022). La diffusion d'une botanique grand public – dont le divertissement galant est l'une des formes – rend encore plus notable le divorce qui grandit entre pratiques botaniques facilitées par la vulgarisation et la « botanique savante » (Pépy, 2018) des femmes spécialistes, un écart qu'oblitére néanmoins l'usage des mots « amatrice » ou « amateur » chez les historiens de la botanique.

On peut par conséquent conjecturer que des expertes en botanique ont choisi ces domaines dans la mesure elles pouvaient encore apporter une contribution et apporter des informations jusque-là méconnues. Faute de témoignages directs, nous avons choisi de consulter les traités de botanique et en particulier les ouvrages didactiques destinés aux débutants. Il est souvent fait mention de l'intérêt que représentent ces plantes et les lecteurs, sans limitation de sexe, sont invités à combler les lacunes des connaissances botaniques.

Par exemple, Regnault et son épouse, auteurs de *La botanique mise à la portée de tout le monde* (1774), déclarent que les groupes de fougères demeurent largement inexplorés : « Il reste beaucoup d'expériences à faire sur les fleurs, les étamines et les graines de fougères » et ils remarquent que « [d]e tels travaux ne peuvent

sembler minutieux qu'à des hommes peu instruits ; ils exigent beaucoup de sagacité et d'exactitude de la part de l'Observateur, et souvent ces petits objets offrent de grandes merveilles. » On peut lire le même constat à propos des graminées dans la traduction française de l'ouvrage de Priscilla Wakefield destiné à un lectorat féminin : « Il y en a environ trois cents espèces différentes. Mais (excepté depuis vingt ou trente ans) cette branche de la botanique a été négligée et peu observée. » Un constat d'ignorance répété dans la lettre 28 sur les cryptogames, « tous les végétaux dont les parties fructifiantes ont échappé aux plus profondes et aux plus exactes recherches des botanistes. » (Wakefield, 1802). Vingt ans plus tard, les cryptogames font toujours partie des genres réputés difficiles, mais Boitard, qui tente de convertir de nouveaux publics à la botanique de terrain dans *La Botanique des dames* (1821), n'exclut pas les cryptogames du champ d'examen des néophytes. Il se limite toutefois à les présenter dans une seule lettre, reconnaissant la difficulté de leur étude pour les débutants : « Nous commencerons par les cryptogames, qui sont de toutes les plantes celles qui ont été les moins étudiées, et par suite les moins connues jusqu'à ce jour ; cependant, elles offrent beaucoup d'intérêt aux naturalistes. Mon intention n'étant pas de vous entraîner dans les sentiers encore obscurs de cette branche de l'histoire naturelle, cette lettre seulement y sera entièrement consacrée, et nous n'en parlerons plus. » Selon lui, si les mousses sont particulièrement difficiles pour ceux et celles qui débutent, elles n'en offrent pas moins d'intérêt pour les commençants déjà confirmés : « Quelques mousses croissent dans l'eau et élèvent leur sommité à la surface lors de la fleuraison. Toutes méritent d'être étudiées par un amateur, par leurs formes élégantes et délicates, par la facilité que l'on a de les conserver avec peu de soin et, enfin, par le joli effet qu'elles produisent dans un herbier. » Le pédagogue J.-Pierre Gasc, partisan d'une « éducation rationnelle » pour les filles (Hameline, 2003) se félicite que la jeune princesse pour laquelle il a rédigé un « plan d'éducation » sache déjà décrire des plantes « même cryptogames » après une seule leçon de physiologie végétale (Gasc, 1810).

L'ouvrage de Mme Philippe-Lemaître, *Lettres à Julie sur la botanique et la physiologie végétale* (1839) qui mêle vers et exposé de vulgarisation dans des prospectus destinés aux jeunes filles, n'hésite pas non plus à aborder les mousses dans la lettre 4 en rappelant le mythe de Muscie. Le thème de l'élégance de la mousse se répand à la même période. Taxile Delord, qui commente les illustrations de Grandville, salue le charme discret des bryophytes : « La famille des mousses est la

plus élégante, la plus jolie de cette classe. Les mousses sont de charmants petits arbres en miniature qu'on ne peut se lasser d'admirer; les tapis qu'elles forment à l'ombre des forêts rivalisent d'éclat avec le plus beau velours » (Grandville & Delord, 1847). On essaie de convertir les femmes à la beauté discrète des mousses et des fougères. Il convient également de noter que la promotion de l'élégance discrète de la mousse a pour cadre esthétique le Romantisme qui fait la part belle aux mousses dans l'évocation des ruines et du passage du temps. La mousse, dès l'époque de la parution de *Julie ou la Nouvelle Héloïse*, était devenue un élément ornemental des jardins. Rousseau nous indique qu'elle tapisse les allées du jardin de Julie et remplace le gravier habituel, selon une mode en provenance de l'Angleterre, où on a « le secret pour la faire naître ». Louis Simond, lors de son voyage en Angleterre, loue « les belles allées de mousses » du jardin du duc d'Atholl (Simond, 1816).

Par ailleurs, certains auteurs de traités didactiques de botanique soulignent le rôle pionnier des mousses et des lichens dans la formation des sols. Jean-Baptiste Pujoux, compilateur, naturaliste et dramaturge, loue la beauté et l'utilité des mousses auprès du public amateur : « Tel est le charme attaché à l'étude des fleurs que la plus humble mousse devient pour celui qui aime cette étude, un sujet d'observations tout aussi intéressantes que la plante la plus belle et du port le plus majestueux. En effet ces mousses presque imperceptibles, que le vulgaire dédaigne, sont peut-être la cause de la fertilité de certaines contrées, qui jusque-là n'avaient nourri aucun végétal » (Pujoux, 1811). Rien, dans les ouvrages susmentionnés, n'indique que les bryophytes aient pu être considérées comme hors de portée des débutantes. La bryologie se présente par conséquent comme un terrain en friche qui n'attend que d'être cultivé. Il est donc vraisemblable que certaines expertes en botanique, telle Clémence Lortet, aient envisagé d'apporter une contribution aux travaux de botanique de leur temps, en s'intéressant aux bryophytes et autres « plantes obscures ».

3. ÉTUDE DE CAS, CLÉMENCE LORTET CRYPTOGRAMISTE

Clémence Lortet⁵ (figure 4) a été reconnue de son vivant comme une personnalité majeure de la botanique lyonnaise (Balbis, 1827-1828). Elle a été une des rares femmes scientifiques de la Société linnéenne de

Paris (Philippe, 2020), avant d'être cofondatrice de la Société Linnéenne de Lyon (Lortet *et al.*, 2018). Elle est l'une des principales femmes botanistes française du 19^e siècle (André et Philippe, 2020). Quoiqu'elle n'ait jamais signé de son nom une publication, elle a été mentionnée comme collaboratrice principale dans deux travaux : le *Calendrier de Flore* (Gilibert, 1809); et la *Flore Lyonnaise* (Balbis, 1827-1828). Ces deux ouvrages font aux cryptogames une part peu commune pour l'époque, spécialement le second.



Figure 4. Clémence Lortet, lithographie d'Étienne Rey d'après un dessin de Jean-Baptiste Vietty. © CC BY-SA.

C'est avec Gilibert que Lortet commence la botanique, vers 1803 (Roffavier, 1836). Celui-ci la forme, l'encourage pour sa première étude - de la phénologie végétale - qui débouchera sur le *Calendrier de Flore*, lui-même ayant fait des recherches similaires à Grodno (Lituanie) en 1778-1782. Par la suite, il l'a probablement encouragée pour son approche floristique, qui culmina, après le décès de Gilibert, dans la publication de la *Flore Lyonnaise*. Sans doute est-ce lui qui a poussé Lortet à la rédaction de ses *Promenades botaniques*, restées largement inédites jusqu'en 2018 (Lortet *et al.*, 2018). Dans ses propres écrits, comme dans ceux qui lui sont consacrés, la botaniste Lortet apparaît comme une créature de Gilibert. Cependant Gilibert⁶ n'était pas féru de cryptogamie (Philippe *et al.*, 2015). La partie de Lortet dans le *Calendrier de Flore* inclut plusieurs «gramens» (Cypéracées, Joncacées, Graminées) et bryophytes, alors que celle de Gilbert ne contient que deux graminées, un jonc et aucune mousse.

La *Flore lyonnaise* est l'aboutissement du projet initié en 1785 par la *Chloris lugdunensis* de Claret de La

5 Clémence Richard (1772-1835), épouse Lortet.

6 Curieusement Gilibert a été dit expert en cryptogamie (Mouton-Fontenille, 1798) et en agrostologie (Bacher, 1792), alors que ni son herbier (Thiébaud *et al.*, 2018), ni ses écrits ne le confirment. Gilibert a rencontré Hedwig à Leipzig vers 1774 (Gilibert, 1796, 3 : 238) et a fait un peu de bryologie en Lituanie, mais sans aller plus loin que Linné.

Tourrette (Balbis (1827), à qui il fut sans doute inspiré par Rousseau (Philippe, 2021). L'époque commençait certes à être aux catalogues floristiques, mais comme la *Chloris*, la *Flore* se singularise par le soin apporté à la cryptogamie. L'unique signataire de la *Flore*, Balbis, s'était intéressé aux mousses avant son arrivée à Lyon (Balbis, 1801, 1804), mais il précise bien que cette partie cryptogamique, quoique s'appuyant sur le travail de Claret de La Tourrette, n'a pu voir le jour que grâce aux travaux additionnels de «*Madame Lortet et de ses amis*» (Balbis, 1828). Ces amis étaient notamment Pagès et Dejean, amis de Claret de La Tourrette, mais aussi d'autres botanistes que Lortet motiva à étudier la cryptogamie : Noël-Antoine Aunier (Philippe, 2014) ; Anselme-Benoît de Champagneux⁷ (Philippe, 2017) et Georges Roffavier (Margadant, 1968).

La publication des textes inédits de Lortet a montré qu'elle était liée à Dejean, avec qui elle herborisa beaucoup. Dejean, était un cryptogamiste de premier ordre de l'époque (Magnin, 1891). Il a communiqué un grand nombre d'échantillons à Bridel, dont plusieurs ont servi de type. Même si Claret de La Tourrette mourut en 1793, dix ans avant que Lortet ne commence la botanique, il avait communiqué son intérêt et ses connaissances pour les bryophytes et les lichens à Dejean. C'est Dejean qui communiqua à Bridel une mousse repérée comme nouvelle par Claret de la Tourrette, mousse qui deviendra le type du seul taxon éponyme de Claret, *Scleropodium tourretii*. Dejean lui-même contribua

certainement beaucoup à la formation de Lortet pour ce groupe. Curiosité historique, ce sont Lortet et Dejean qui montrèrent l'intérêt bryologique de la «Grotte des Étroits». Cette cavité de la rive droite de la Saône à Lyon fut au début du 19^e siècle rebaptisée «Grotte à Rousseau» et devint rapidement un lieu de pèlerinage rousseauiste. On y récoltait souvent quelques mousses, et la mémoire de Rousseau bryologue a été mieux perpétuée par ces visiteurs que par l'histoire de la botanique⁸.

Ainsi, même si Lortet a été formée par Gilibert, deux de ses réalisations principales sont des projets de Claret de La Tourrette⁹ : phénologie¹⁰ et floristique de la région lyonnaise. Ces projets sont ceux d'une botanique de terrain, telle qu'insufflée à Claret de La Tourrette par Rousseau (Philippe, 2021). Ces deux réalisations, centrées sur l'observation de terrain, se singularisent par un intérêt marqué pour la cryptogamie¹¹. Rousseau a fortement influencé Clémence Lortet¹², sa philosophie, son écriture, ses façons d'être (Benharrech & Philippe, 2020). Clémence Lortet, au moins autant qu'une «fille de Linné» était bien une «fille de Rousseau» (Biagoli, 2015).

7 Fils de Lucas Donin de Rosières de Champagneux (1744-1807), qui accompagna Rousseau dans son excursion au Pilat.

8 Il est noté ainsi, lors d'un pèlerinage à la «Grotte à Rousseau» en juin 1819, que «*différentes espèces de mousses et de jungermannes tapissaient l'intérieur*» (Anonyme, 1830). La grotte a été dessinée (Musée Gadagne, Lyon, N3235-10) par Balthazar Hubert de Saint-Didier (1779-1863) qui s'intéressa à la bryologie (Philippe *et al.*, 2015).

9 Un lien méconnu existe entre Lortet et Claret de La Tourrette. L'époux de Clémence Lortet, Jean-Pierre Lortet, avait une sœur aînée, Marie Louise Lortet, dont la marraine fut Marie Louise Claret de La Tourrette, sœur du botaniste et le parrain Jacques Annibal Claret de La Tourrette, son père. C'est Marie Louise Lortet qui se suicida avec son amant en mai 1770, alors même que Rousseau était hébergé à l'auberge de Notre-Dame, tenue par les parents de Jean-Pierre Lortet, affaire connue comme celle des «amants d'Irigny» et qui marqua fortement Rousseau.

10 Les premières études de phénologie à Lyon ont été faites par Claret de La Tourrette, de 1772 à 1774, sous le titre d'*Époques de la végétation* (Magnin, 1884 ; Duval, 1912). Ces recherches sont d'inspiration linnéenne, et des recherches similaires furent conduites ailleurs au même moment (e.g. Guillemeau, 1801). Elles n'ont donc rien d'original, et on peut noter que Gilibert a fait les siennes à Grodno après celles de Claret de La Tourrette à Lyon. Etant parti de Lyon en 1775, Gilibert en avait connaissance ; a-t-il reproduit un modèle ?

11 L'intérêt de Lortet pour les bryophytes ne cessa pas avec elle puisque son fils Pierre continua, avec Roffavier, à collecter et que son petit-fils, Louis soutint une de ses thèses sur les bryophytes (Lortet, 1867) et devint un excellent bryologue de terrain, ami de Guillaume-Philippe Schimper (1808-1880).

12 Comme Rousseau, Clémence Lortet a un père maître-artisan, relativement aisé, une éducation surtout autodidacte, et a embrassé la botanique pour fuir un monde qui la heurtait. Elle était catholique, mais son fils Pierre se convertit au protestantisme en 1826.

4. FEMMES ET ROUSSEAU, BOTANISTES AMATEURS A LA MARGE

En quoi cet intérêt de femmes botanistes pour les domaines marginaux de la botanique les rapproche-t-il de Jean-Jacques Rousseau ? Dugage de Pommereul, Libert et Lortet ont toutes trois commencé par l'apprentissage de la botanique en général. Mais par la suite elles n'ont pas investi les groupes qui mobilisaient les botanistes plus académiques d'alors. Elles ont souvent préféré se cantonner dans des groupes délaissés, «gramens», mousses et autres cryptogames. Même là, délaissant les systèmes et les synthèses, elles se sont focalisées sur l'observation de terrain et l'expertise floristique. Se sentaient-elles illégitimes, du fait de leur absence de formation académique, pour des travaux alors considérés comme «sérieux»? Manquaient-elles de confiance en elles pour s'insérer dans le monde plus compétitif de la botanique angiospermienne? Craignaient-elles de se confronter à la territorialité de leurs collègues masculins dans les champs plus parcourus de l'Angiospermie? Voyaient-elles une convergence entre leur statut d'obscur botanistes et des «plantes obscures»? Tout en sachant que cela leur demanderait beaucoup de travail, pensaient-elles s'illustrer dans des champs négligés plus facilement que dans d'autres? Cherchaient-elles une reconnaissance pour avoir exploré des domaines méconnus? Peut-on invoquer un attrait générique pour les études minutieuses? On peut multiplier les questions plus ou moins spécieuses, il reste le fait, en accord avec l'affirmation d'A. de Jussieu, que beaucoup de femmes se sont cantonnées à la marge d'une science botanique dominée jusqu'au début du 19^e siècle par des hommes médecins, focalisés sur les plantes aux fleurs voyantes ou aux propriétés médicinales reconnues¹³.

Rousseau, venu à la botanique sur le tard, sans formation scientifique académique, ne devrait-il pas son intérêt pour les «gramens» et les bryophytes à une de ces mêmes raisons? Et n'aurait-il pas ainsi été condamné à ce que ses compétences botaniques soient dès lors minorées, oubliées, voire niées? Comme Dugage de Pommereul, Libert et Lortet il semble n'avoir pas publié l'intégralité de ses travaux: «Amateur passionné de la botanique, il avait recueilli

de ses observations plusieurs résultats lumineux qu'il n'a pas publiés» (Gilibert, 1796) et notamment un remarquable index synonymique (Gilibert, 1798).

L'intérêt de Rousseau pour les mousses était chose connue mais occultée depuis deux siècles (Cook, 2012). René-Richard Castel, auteur d'un poème intitulé *Les Plantes*, qui connut un grand succès en 1797, peint un Rousseau âgé consacrant ses dernières forces à ce groupe de végétaux, «ce peuple imperceptible» dans la toute dernière partie de sa vie.

*Et vous, fille d'hiver, mousse épaisse et confuse,
Venez à votre tour, venez parer ma muse.
C'est parmi les frimas, sous l'urne du verseau,
C'est quand les autres fleurs descendent au tombeau,
Que l'on vous voit renaître, et que votre verdure
Semble par sa fraîcheur rajeunir la nature.
C'était à pénétrer vos mystères charmants
Que le peintre d'Émile, au déclin de ses ans,
Devait, dans les loisirs d'une humble et douce étude,
De son dernier hiver passer la solitude.*

(4^e chant, p. 128-129).

Le recueil de poèmes de Castel a probablement contribué à diffuser l'image d'un Rousseau au crépuscule de sa vie en train d'observer les mousses et autres cryptogames.

Des observations cryptogamiques de Rousseau ont été publiées par Claret de la Tourrette (1770), mais sans mention explicite de son nom. D'abord reconnu comme botaniste (L'Héritier de Brutelle, 1784; Hoffmann, 1796; Mouton-Fontenille, 1798), Rousseau a rapidement été disqualifié en tant que tel¹⁴. Le sérieux de sa botanique est de reconnaissance récente (Cook, 2012) mais ses compétences cryptogamistes restent sous-estimées (Philippe *et al.*, 2023). La sous-estimation usuelle de Rousseau botaniste tient peut-être aussi à ce qu'il semble avoir continuellement dénigré lui-même sa pratique de la botanique. On a sans doute accordé trop de poids à ces phrases où Rousseau minore sa pratique et ses connaissances, mêlant autodépréciation de déférence, modestie de convention et légèreté de bienséance. Les femmes furent longtemps obligées d'adopter une attitude semblable (Maroske *et al.*, 2018). Elles pouvaient être savantes mais ne devaient rien en laisser paraître sous peine d'une forte condamnation sociale

13 Quelques *gramens*, comme *Cynodon dactylon* (L.) Pers., étaient utilisées en médecine, mais pratiquement aucune cryptogame et peu de fougères.

14 Y compris par son concitoyen de Candolle (1880). Brisseau de Mirbel (1815) et Clos (1859) qui citent les définitions botaniques de Rousseau comme celles d'une autorité, mais celles-ci pourraient être, au moins en partie, apocryphes (Cook, 2003).

(Tremblain, 2019)¹⁵. Pas plus que Rousseau, elles ne pouvaient même donner l'impression de questionner la suprématie académique, alors entièrement masculine.

Rousseau a plaidé pour une botanique qui s'intéresse aux plantes pour elles-mêmes, indépendamment de leur utilisation¹⁶; et il a contribué à mettre la botanique à la mode à la fin du 18^e siècle. Deux points que les milieux académiques semblent ne le lui avoir pas pardonnés. En 1796 Béranger regrette : *J.J. Rousseau [...] a répandu l'amour de la botanique; mais ce n'est pas suivant sa méthode qu'on pourroit acquérir cette science [...] je n'aime pas qu'on fasse de la botanique un passe-temps ou une curiosité; il faut, selon moi, rapporter cette science à la médecine, à l'économie rurale, ou la faire servir à nos arts et à nos besoins*. Mousses, lichens et autres cryptogames étaient alors peu utilisées en médecine, une botanique utilitaire en condamnait l'étude. En 1799, Lestiboudois ajoute : *depuis qu'on l'a [la botanique] délivrée de la torture et des entraves pharmaceutiques, elle est devenue l'apanage et le guide des cultivateurs, des jardiniers, le délassement des hommes de lettres, enfin l'amusement général*. L'attaque contre Rousseau et ceux qui partagèrent son projet de vulgarisation et de botanique *per se* est claire. C'est la réaction territoriale d'un médecin du sérail académique, c'est la réaction d'un scientifique qui sent sa discipline menacée par la généralisation d'une pratique en amateur désintéressé, à une époque où la pratique scientifique se professionnalise. L'enseignement de la botanique à toutes/tous a été un projet d'éducation populaire au début de la Révolution (Drouin & Bensaude-Vincent, 1996). Les milieux savants ont vite réagi (voir, e.g., Saint-Hilaire, 1811), craignant de perdre leur légitimité avec le projet rousseauiste de se former à la science grâce à la botanique, et avec le fait que des femmes, vues comme esprits faibles, puissent pratiquer cette science. L'enseignement de la botanique aux jeunes femmes s'est vite limité à celui d'une botanique appliquée et utilitaire (Gréard, 1882).

La cryptogamie aurait dès lors représenté un champ relativement libre, où elles pouvaient espérer être à l'abri

du territorialisme masculin. Longtemps après 1833, pour les premières femmes qui purent accéder aux domaines académiques, la bryologie, la mycologie, la phycologie, la paléobotanique et d'autres domaines marginaux de la botanique sont restés des sujets privilégiés.

5. LES FEMMES, OBSCURES BOTANISTES

En dépit des encouragements qu'elles pouvaient lire dans certains ouvrages de botanique pour les commençants, les obstacles étaient nombreux pour parvenir à un niveau d'expertise en botanique. Le latin ne leur étant habituellement pas enseigné¹⁷, la plupart n'avaient accès ni aux textes ni aux études scientifiques¹⁸ [2]. On fait souvent l'hypothèse que les convenances leur rendaient difficile la correspondance directe avec les botanistes confirmés, presque tous masculins; toutefois, au moins pour le 18^e siècle, ceci pourrait être à relativiser (Hours, 1999). Si la botanique élémentaire leur était couramment enseignée, à partir de la Convention, et qu'elles fussent dans leur jeunesse souvent encouragées à faire des herbiers, une fois mariées il est probable que leurs obligations familiales, sociales et économiques ne leur laissent probablement guère de temps pour un loisir extérieur. L'utilisation de leur nom, patronyme ou nom d'épouse, pour publier semble avoir été socialement mal admis. Enfin il est possible que la pratique féminine d'une botanique sans utilité domestique directe, peu de plantes cryptogames étant médicinales, alimentaires ou industrielles, ait été plus difficilement acceptée.

En plus de ces difficultés, ces praticiennes de la botanique ont souvent été oubliées (Benharrech, 2018): ayant peu publié, elles ont laissé moins de traces écrites, qui ont souvent été dispersées lors des archivages des sources primaires. Leurs noms apparaissent rarement dans les index. Quand elles n'ont pas été oubliées, elles sont citées dans une catégorie-curiosité, les « femmes botanistes », plutôt que « botanistes ». Enfin leurs compétences et leur activité scientifiques sont souvent confondues avec, ou occultées par, celles de leur mari (effet

15 Bouis (1860) écrit en hommage à Mme Ricard; « car si elle cultivait la botanique avec amour, si elle trouvait les nobles plaisirs de l'intelligence dans cette contemplation des merveilles de la nature, elle évitait avec un soin particulier tout ce qui aurait pu faire croire qu'elle fût savante : contente, jusqu'à la fin de sa vie, de récolter pour son herbier aujourd'hui assez complet des plantes de France ».

16 Gilibert (1798) reconnaît que « le sage Rousseau avait déjà pressenti, en méditant les immortels ouvrages de Linné, que l'on pouvoit aimer les végétaux, sans songer un moment à leur usage en médecine », un aveu peu courant de la part d'un médecin de l'époque.

17 Clémence Lortet apprit, ou du moins perfectionna, son latin avec son fils quand celui-ci l'apprit au lycée (Roffavier, 1836), c'est-à-dire de la même façon que la mère d'Adrien de Jussieu (Decaisne, 1854). Marie-Anne Libert l'apprit grâce à un ouvrage botanique de Dodoens (Morren, 1868), Victorine de Chastenay avec son frère (Chastenay, 2009).

18 On notera cependant que des cours de botanique étaient ouverts aux deux sexes, notamment ceux d'A.-L. de Jussieu et de Gilibert.

Matilda). Que le temps trie et ne retienne que celles/ceux qui ont eu une contribution significative est normal, mais ce sont des idéologies et des préjugés qui sont à blâmer pour la création de l'invisibilité des femmes dans les sciences (Benharrech, 2018 ; Tremblain, 2019). On peut se demander si, autant que l'importance de la contribution, les difficultés surmontées ne devraient justifier le devoir mémoriel.

La baronne de Coulans, une amie proche de Jean-Jacques Rousseau (Pasquier, 1893), éleva suivant les principes du philosophe sa fille Sophie (1771-1839), dont on sait qu'elle constitua un herbier conséquent. Aujourd'hui il en subsiste 58 planches (Bazan *et al.*, 2018) avec une diversité remarquable de matériel. Mais on ne sait rien de plus de la pratique de la botanique par Sophie Pasquier de Coulans. Combien d'autres Sophie sont oubliées ? Les femmes botanistes des 18^e et 19^e siècles ont eu dans cette science un rôle moins marginal que ce que suggèrent les essais sur son histoire (Benharrech, 2018 ; Pepy, 2018 ; André & Philippe, 2020).

La cryptogamie a toujours été elle-même un champ marginal de la botanique. Cette position autorise une vision originale de l'histoire de la botanique, la marginalité accentuant probablement les mécanismes d'érosion mémorielle différentielle. L'étude de la pratique féminine de la cryptogamie, ou de l'agrostologie etc., pourrait donc contribuer à une histoire genrée de la botanique.

REMERCIEMENTS

Gilles André, Timothée Léchet et Pierre Lortet par leurs relectures, leurs conseils et leur soutien ont joué un grand rôle dans la préparation de ce texte. Ils sont vivement remerciés.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Allen D.E., 1973 — The first woman pteridologist. *British pteridological society bulletin* 1(1) : 247-249.
- André G., Philippe M., 2020 — Floristique féminine avant 1870. *Journal de Botanique de la Société Botanique de France* 90 : 34-60.
- Anonyme, 1800 — *Botanique des enfans, ou histoire naturelle, générale et particulière du règne végétal* contenant 1^o les Lettres élémentaires de J. J. Rousseau sur la botanique ; 2^o Une Introduction supplémentaire à l'étude de cette science ; 3^o Et la description de plus de quatre mille espèces de plantes d'Europe, distribuées, d'après Linné, en classes, ordres, sections, genres, espèces et variétés : Avec la table latine et française des genres, celle des familles naturelles et des noms français vulgaires des espèces ; Et un vocabulaire complet de tous les termes techniques. Paris, Baudouin, 226 p.
- Ménard E.-E.-L.-R., Desenne J., 1819 — « Catalogue des livres du fonds de Ménard et Desenne fils. Libraires éditeurs, rue Git-le-Cœur, Paris, mars 1819 », *Œuvres posthumes de Rulhière*, tome IV, Paris.
- Anonyme, 1836 — *L'Écho du monde savant* 138 (12 juin 1836), non paginé.
- Aubin L.C.P., 1803 — *Éléments succincts de la langue et des principes de botanique, à l'usage des dames*. Paris, Librairie économique, 76 p.
- Audit E., 1848 — *L'herbier des demoiselles*. Paris, Allouard & Kaepelin, 475 p.
- Balbis G.B., 1801 — *Elenco delle piante crescenti nei contorni di Torino*. Turin, Stampesi philanthropica, 103 p.
- Balbis G. B., 1804 — *Mémoire sur trois nouvelles espèces d'hépatiques à ajouter à la flore du Piémont*. Turin, éd. privée, 7 p.
- Balbis G.-B., 1827-1828 — *Flore lyonnaise*. 2 tomes. Lyon, D.L. Layné, t. 1 : 890 p., et t. 2 : 371 p.
- Barbeau du Bourg J., 1767 — *Le botaniste françois*, comprenant toutes les plantes communes et usuelles. 2 vol. Paris, Lacombe, 162 et 400 p.
- Batsch C., 1799 — *Botanique pour les femmes et les amateurs de plantes. Traduction de J.-F. Bourgoing*. Paris, Treuttel & Würtz, 191 p.
- Bazan S., Geslin J., Guérin M.-L., Lacroix P., Malécot V., Mercier D., Morel N., Pavie C., Rouillard T., Tréguier J., You T. & Zerna P., 2018 — *HerbEnLoire, Catalogue des herbiers recensés en Pays de la Loire*. Angers, Université d'Angers et Conservatoire botanique national de Brest - antenne Pays de la Loire, 279 p.
- Benharrech S., 2016 — L'Anti-Tournefort ou la botanique d'une paresseuse. Pp. 33-46 in M. A. Bernier & M.-L. Girou Swiderski (dir.), *Mme d'Arconville, moraliste et chimiste au siècle des Lumières. Etudes et textes inédits*. Oxford, Voltaire Foundation.
- Benharrech S., 2018 — Botanical palimpsests, or erasure of women in science: the case study of Mme Dugage de Pommereul (1733-1782). *Harvard Papers in Botany* 23 : 89-108.
- Benharrech S., Philippe M., 2020 — A woman botanist in Rousseau's footsteps: Clémence Lortet's *Botanical walks* (1810). *Huntia* 18 (2) : 33-66.

- Bérenger L.P., 1796 — Traduction libre des Amours des fleurs, poème latin du Dr. Trante. Pp. 1054-1059 in Gilibert, J.-E. (coord.), *Démonstrations élémentaires de botanique, tome second*. Lyon, Bruyset.
- Biagioli N., 2010 — Les Botaniques des dames, badinage précieux ou initiation scientifique? *Women in French Studies*, volume special (2010): 1-13. hal-00327001
- Biagioli N., 2015 — Filles de Rousseau?: Botanique et émancipation des femmes au XIXe siècle. Pp. 51-61 in Guilhaumou J., Lambert K. & Montenach A. (éds.), *Genre Révolution Transgression*. Presses Universitaires de Provence, 978-2-85399-990-8. hal-03154412
- Boitard P., 1821 — *La Botanique des dames*. 4 vol. Paris, Audot, 182, 400, 236 pages et un volume de planches.
- Castel R.-R., 1797 — *Les Plantes, poème*, Paris, Migneret, 158 p.
- Chastenay V. (de), 1802-1803 — *Calendrier de Flore*, 3 tomes. Paris, Maradan, 397, 535 et 522 p.
- Chastenay V. (de), 2009 — Mémoires de Madame de Chastenay (1771-1815). Paris, Tallandier, 891 p.
- Claret de La Tourrette M.A., 1770 — *Voyage au Mont-Pilat dans la province du Lyonnais, contenant des observations sur l'Histoire naturelle de cette montagne, & des lieux circonvoisins; suivies du catalogue raisonné des plantes qui y croissent*. Regnault, Avignon, 223 p.
- Claret de La Tourrette M.A., 1785 — *Chloris lugdunensis*. Lyon, Bruyset, 43 p.
- Coemans E.H.L.G., 1862 — Notice nécrologique sur J.-H. Desmazières. *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique* 1: 102-105.
- Cook A., 2003 — La fabrication posthume des Fragmens pour un dictionnaire des termes d'usage en botanique et son attribution à Rousseau». *Annales Jean-Jacques Rousseau* 51: 93-116.
- Cook A., 2012 — Jean-Jacques Rousseau and botany, the salutary science. Oxford, Voltaire Foundation, 436 p.
- Debay, A., 1852 — Physiologie des perfections et beautés de la femme. Paris, Garnier frères, 236 p.
- Decaisne J., 1854 — Notice historique sur M. Adrien de Jussieu. *Bulletin de la Société botanique de France* 1: 386-400.
- De la Croix D., 1728 — *Connubia florum latino carmine demonstrata*. Paris, Théobusta, 39 p.
- Deleuze J.P.F., 1799 — *Les Amours des plantes*, poème en quatre chants. Traduction par Deleuze. Paris, Digeon, 412 p.
- Demerson M.-L. 1826 — *La Botanique enseignée en 22 leçons*, 2^e édition. Paris, Carpentier & Cie, 462 p.
- Desmazières J.-B.- H.-J. 1831a. Observations microscopiques sur le Blanc du rosier, *Oïdium leucoconium* Desmaz., Plantes cryptogames du Nord de la France. *Mémoires de la société des sciences, agriculture et arts de Lille* 1829 et 1830: 180-186.
- Desmazières J.-B.- H.-J. 1831b. Monographie du genre *Noemaspora* des auteurs modernes, et du genre *Libertella*, Desmaz., Pl. crypt. du Nord de la France fasc X. *Mémoires de la société des sciences, agriculture et arts de Lille* 1829 et 1830: 187-195.
- Desportes N.H.F., 1838 — *Flore du Maine*. Le Mans, Richelet, 528 p.
- Drouin J.-M., Bensaude-Vincent B., 1996 — Nature for the people. Pp.: 408-425 in Jardine N., Secord J.A. & Spary E.C. (eds.) *Cultures of natural history*. Cambridge, Cambridge University press.
- Duris P., 1993 — *Linné et la France (1780-1850)*. Droz, Genève, 281 p.
- Dussieux, L. 1786 — *Bibliothèque universelle des Dames. Botanique*. 2 vol. Paris, 180p. et 335p.
- Ferrière H., Thomas G.S., 2016 – Les collections végétales: objets scientifiques, patrimoniaux et historiques. Réflexions autour de deux exemples: l'herbier de J.-B. de Lamarck et l'alguier de Mademoiselle Agathe de Gourcuff (1838). *Penn ar Bed* 226: 30-39.
- Fiorini-Mazzanti, E., 1831 — *Specimen bryologiae romanae*. Rome, éd. privée, 26 p.
- Gasc J.-P., 1810 — *Discours sur l'éducation des femmes prononcés dans un pensionnat de demoiselles, à Paris, et Plan d'éducation pour une jeune princesse*, Paris, Lebel et Guitel, 112 p.
- Geneix G. 2022 — *Antoine-Laurent de Jussieu (1748-1836): fabrique d'une science botanique*. Paris, Muséum national d'Histoire naturelle, 727 p.
- Genlis S. F. Du Crest de, 1801 — *Herbier moral, ou Recueil de fables nouvelles, et autres poésies fugitives; suivies d'un recueil de romances d'éducation*. Maradan, Paris, 229 p.
- Genlis S. F. Du Crest de, 1810 — *Maison rustique, pour servir à l'éducation de la jeunesse, ou Retour en France d'une famille émigrée*. Tome premier. Maradan, Paris, 426 p.
- Georges S., 2005 — 'Not Strictly Proper For A Female Pen': Eighteenth-Century Poetry and the Sexuality of Botany. *Comparative Critical Studies* 2 (2): 67-91.
- George S., 2006 – Cultivating the Botanical Woman: Rousseau, Wakefield and the Instruction of Ladies in Botany. *Zeitschrift für Pädagogische Historiographie* 12 (1): 3-11; <https://doi.org/10.5169/seals-901843>

- Gérardin (de Mirecourt) S., 1805 — *Tableau élémentaire de botanique, dans lequel toutes les parties qui constituent les végétaux sont expliquées et mises à la portée de tout le monde*. Paris, Perlet, 425 p.
- Gilibert J.-E., 1796 — *Démonstrations élémentaires de botanique. Quatrième édition*. 3 vol. Lyon, Bruyset, 1072, 776 et 752 p.
- Gilibert J.E., 1798 — *Histoire des plantes d'Europe, tome 1*. Leroy, Lyon, 446 p.
- Girou Swiderski M.-L., 2009 — La République des Lettres au féminin. Femmes et circulation des savoirs au XVIIIe siècle. *Lumen* **28**: 1-28.
- Grandville, J.J., Delord, T., 1847 — *Les Fleurs animées*. Paris, Gabriel de Gonet, 2 vol., 64 p. et 29 pl., IV-132 p. et 26 pl.
- Gréard O., 1882 — *L'enseignement secondaire des filles; Mémoire présenté au conseil académique de Paris dans les séances du 27 juin 1882*. Paris, Delalain, 111 p.
- Hameline D., 2003 — À propos d'éducation rationnelle: comment qualifier l'éducation? *Revue française de pédagogie* **143**: 43-52.
- Hoffmann G.F., 1796 — *Deutschlands Flora oder botanisches Taschenbuch. Zweiter Theil für das Jahr 1795. Cryptogamie*. Palm, Erlangen, 250 p.
- Hours P., 1999 — Les libertés d'allure d'une honnête femme au début du XXe siècle. *Bulletin de la Société historique, archéologique et littéraire de Lyon* **28**: 27-34.
- Jacquemart, A., 1840 — *Flore des dames: botanique à l'usage des dames et des jeunes personnes*. Paris, P.J. Loss, 338 p.
- Jaubert H.F., 1872 — Notice sur la vie et les travaux de Sébastien-René Lenormand. Paris, Martinet, 11 p.
- Jolyclerc N., 1795 — *Principes élémentaires de botanique, rédigés d'après les diverses méthodes de Tournefort, Linné, J. J. Rousseau, Jussieu, La Mark, Durande, Villars, etc*. Lyon, éd. privée, 534 p.
- Jussieu A. de, 1833 — *Specimen bryologiae romanae, auctore Elisabetha Fiorini-Mazzanti*. Rome, 1831, in-8, 26 p. *Archives de botanique* **1**: 84-85.
- Labitte C., Labitte, H., 1857 — *Catalogue de la bibliothèque scientifique de MM de Jussieu*. Paris, Labitte, 464 p.
- Laissus J. 1965 — Antoine-Laurent de Jussieu 'l'aimable professeur'. Pp. 27-39 in *Comptes-rendus du 89e Congrès des Sociétés savantes*, Lyon, 1964. Paris, CHTS.
- La Mettrie J. Offray de, 1748 — *L'Homme plante*. Potsdam, C.F. Voss, 58 p.
- Lestiboudois F. J., 1799 — *Botanographie Belgique*. Seconde édition. Première partie. Vanackere, Lille, 226 p.
- L'Héritier de Brutelle C.-L. de, 1784 — *Stirpes novae, aut minus cognitae quas descriptionibus et iconibus illustravit*. Paris, Pierres, 181 p.
- Libert M.-A., 1815 — Cryptogamie: fougères. Pp. 272-285 in Lejeune A. L. S., *Flore des environs de Spa*. Vol. 2. Liège, Duvivier.
- Libert M.-A., 1820 — Sur un genre nouveau d'Hépatiques, *Lejeunia*. *Annales Générales des Sciences Physiques* **6**: 372-374.
- Libert M.A., 1827 — Illustration du genre *Inoconia*, dans la famille des Algues. *Mémoires de la Société linnéenne de Paris* **5**: 402-403.
- Libert M.-A., 1830-1837 — *Plantae cryptogamicae quas in Arduenna collegit*. Liège, Jacob Désoër., 100 p.
- Libert M.-A., 1831 — Mémoire concernant les plantes cryptogames qui peuvent être réunies sous le nom d'Ascoxytacei. *Mémoires de la société des sciences, agriculture et arts de Lille* **1829 et 1830**: 174-176.
- Linné E.C., 1763. On Indianska Krassens Blickande. *Kongl. Vetenskaps Academiens Handligar* **23** (pour 1762): 284-286.
- Lortet P., Audibert C., Bärtschi B., Benharrech S., Chambaud F., Philippe M., Thiébaud M., 2018 — Les Promenades botaniques de Clémence Lortet, née Richard (1772-1835). *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon* **87** (7-8): 199-254.
- Magnin A., 1891 — Notices sur Gaetano Nicodémi et Gaspard Dejean. *Annales de la Société botanique de Lyon* **17** (Notes et Mémoires – 1890. 1891): 1-25.
- Magnin A. 1913 — Les Lortet, botanistes lyonnais particulièrement Clémence, Pierre et Louis Lortet et le botaniste Roffavier. *Annales de la société botanique de Lyon* **37**: 66-72.
- Manceron V., 2022 — *Les Veilleurs du vivant. Avec les naturalistes amateurs*. Paris, Édition La Découverte, 302 p.
- Marchal, E., 1872 — Reliquiae Libertianae. *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique* **11** (1): 3-15.
- Marchal H., 2013 — L'étamine du précepteur: figures du masculin dans les traités de botanique galants. Pp. 117-133 in *Masculinités en révolution: de Rousseau à Balzac*. Saint-Étienne, Publications de l'Université de Saint-Étienne.
- Margadant W. D., 1968 — *Early bryological literature*. Pittsburgh, Hunt botanical library, 292 p.
- Marlin F., 1817 — *Voyages d'un français depuis 1775 jusqu'à 1807*. Tome 1. Paris, Guillaume & cie, 468 p.
- Maroske S., May T.W., 2018 — Naming names: the first women taxonomists in mycology. *Studies in mycology* **89**: 63-84..

- Maroske S., Janson S., May T.W., 2018 — Jean-Baptiste Bory de Saint-Vincent's set of *Plantae Cryptogamicae Arduenna* and the importance of mentors and modesty in Marie-Anne Libert's cryptogamic career. *Lejeunia*, 198: 40 p.
- Mérimée, P., 1846 — *Carmen. Arsène Guillot. L'abbé Aubin*. Paris, Lévy Frères, 363 p.
- Mollebaut C. L., 1818 — *Les Fleurs, poème en quatre chants*. Paris, Bertrand, 204 p.
- Montagne C., 1836 — Notice sur les plantes cryptogames récemment découvertes en France, contenant aussi l'indication précise des localités de quelques espèces les plus rares de la Flore française. Suite et fin. *Annales des sciences naturelles* 6: 321-339.
- Montbrison, B. de, 1802 — *Lettres à Mme de C**** sur la botanique et sur quelques sujets de physique et d'histoire naturelle, suivies d'une méthode élémentaire de botanique*. Paris, Levraut, 273 p.
- Morière J., 1873 — *Notice biographique sur Sébastien-René Lenormand*. Caen, Le Blanc Hardel, 31 p.
- Mouton-Fontenille de la Clotte M. J. P., 1798 — *Tableau des systèmes de botanique, généraux et particulier*. Lyon, Ed. privée, 358 p.
- Notaris J. de, 1838 — *Syllabus Muscorum Italiae*. Canfari, Turin, 331 p.
- Pépy E.-A., 2018 — Les femmes et les plantes : accès négocié à la botanique savante et résistance des savoirs vernaculaires (France, XVIIIe siècle). *Genre & Histoire* [Online] 22, en ligne depuis le 21 Janvier 2019, connexion le 14 Juin 2019. URL : <http://journals.openedition.org/genrehistoire/3654>.
- Petit-Radel P., 1789 — *Poema erotico-didacticon, De Amoribus Pancharitis et Zoroee*. Paris, Molini, 286 p.
- Petit-Radel P., 1800 — *Le Mariage des plantes*. Paris, Fuchs, 23 p.
- Philibert, J.-C., 1804 — *Dictionnaire universel de botanique*. 3 vol. Paris, Merlin, 1552 p.
- Philippe M., 2014 — L'herbier bryophytique de Noël-Antoine Aunier (1781-1859) au lycée Ampère de Lyon. *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon* 83 (7-8): 157 – 162.
- Philippe M., 2017 — Deux bryologues lyonnais méconnus du début du XIXe siècle, Pierre Valuy (1796-1829) et Anselme-Benoît de Champagneux (1774-1845). *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon* 86 (3-4): 117-127.
- Philippe M., 2020 — Les associées-libres de la Société linnéenne de Paris (1821-1827). *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon* 89 (7-8): 179-195.
- Philippe M., 2021 — Jean-Jacques Rousseau initiateur des débuts de la bryologie à Lyon. *Journal de botanique* 96: 8-24.
- Philippe M., André G., Hoff M., Thiébaud M., 2015 — Prodrome d'une histoire de la bryologie idanienne. *Nouvelles archives de la flore jurassienne et du nord-est de la France* 13: 51-80.
- Philippe M., Dupasquier P.-E., Léchoth T., 2023 — Les mousses de l'herbier Rousseau à Neuchâtel et la bryoflore actuelle d'Ermenonville (Oise). *Journal de botanique* 108: 19-33.
- Philippe-Lemaître D., 1839 — *Lettres à Julie sur la botanique et la physiologie végétale*. Rouen, Mégard, 72 p.
- Poiret J.L.M., 1819 — *Leçons de Flore, cours de botanique, explication des principaux systèmes, introduction à l'étude des plantes*. Tome premier. Paris, Panckoucke, 296 p.
- Port C., 1880 — *Mémoires de François-Yves Besnard: souvenirs d'un nonagénaire*. Tome 2. Champion, Paris, 385 p.
- Pujoulx, J. B., 1810 — *Botanique des jeunes gens - Ouvrage utile aux gens du monde qui ne désirent acquérir que des connaissances usuelles et aux amateurs qui cultivent des plantes curieuses*. 2 vol. Paris, Briand, 348 et 357 p.
- Pujoulx J.-B., 1811 — *Promenades au Marché aux Fleurs, ou Le Botaniste du second âge*. Paris, Lepetit, 408 p.
- Rabenhorst L., 1848 — *Deutschlands Kryptogamen-Flora*. Volume 2. Kummer, Leipzig, 352 p.
- Regnault N.F., Nangis ép. Regnault G. de, 1774 — *La botanique mise à la portée de tout le monde, ou Collection des plantes d'usage dans la médecine, dans les aliments et dans les arts, avec des notices instructives puisées dans les auteurs les plus célèbres*, exécuté et publié par les sieurs et dame Regnault, 4 vol. avec fig. Paris, 294 p.
- Roffavier G. 1836 — Notice sur Madame Lortet, membre de la Société Linnéenne de Lyon, lue dans la séance du 15 juin 1835. *Annales de la Société linnéenne de Lyon* 1: 1-11.
- Saint-Hilaire A. de, 1811 — *Réponse aux reproches que les gens du monde font à l'étude de la botanique. Discours fait le 26 novembre 1810 devant la Société des sciences physiques, médicales et d'agriculture d'Orléans*. Huet-Perdoux, Orléans, 30 p.
- Schiebinger, L. 1991 — The Private Life of Plants: Sexual Politics in Carl Linnaeus and Erasmus Darwin, Science and Sensibility. Pp 121-143 in *Gender and Scientific Enquiry, 1780-1945*. London, Basil Blackwell.
- Simond L., 1816 — *Voyage d'un Français en Angleterre, pendant les années 1810 et 1811*. Tome premier. Paris, Treuttel & Würtz, 524 p.

- Thériot I., 1886 — Note sur un exemplaire de la Flore de N. Desportes. *Bulletin de la Société des arts de la Sarthe*, **22**: 364-373.
- Trébutien G.-S., 1846 — Notice sur M. Thomas Cauvin, ancien oratorien et membre de plusieurs sociétés savantes. Poisson et fils, Caen, 24 p.
- Tremblain M., 2019 — *Femmes et botanique: Une histoire des pratiques savantes et ordinaires au XIXe siècle*. Mémoire de M2 Histoire Civilisation et Patrimoine, Le Mans Université, 209 p.
- Vallée A., 1805 — Botanique. *La Revue philosophique, littéraire et politique*, **2** (12 octobre 1805): 74-77.
- Verdier ép. Cauvin L., Cauvin T., 1833. Une série de plantes remarquables du Morbihan et de la Sarthe. Pp. 60 in *Congrès scientifique de France, 1^o session, Caen, juillet 1833*. Caen, Periaux.
- Von Royen, A., 1732 — *Carmen Elegiacum de amoribus et connubiis plantarum*. Leyde, S. Luchtmans, 38 p.
- Wakefield P., 1802 — *Flore des jeunes personnes, ou Lettres élémentaires sur la botanique, écrites par une anglaise à son amie*, et trad. de l'anglais par Oct. Ségur, avec 12 pl. color. Paris, Buisson, 232 p.

PALÉOBOTANIQUE SOISSONNAISE AVEC LES WATELET, PÈRE ET FILLE ADOLPHE WATELET (1811-1879) ET EUGÉNIE WATELET (1843-1906) PAR FRANÇOISE DECOURSIER-SANDOZ ET ANDRÉ CHARPIN

L'association fructueuse d'Adolphe Watelet, paléobotaniste et de sa fille Eugénie-Sophie, professeur de dessin, dans un travail commun lié à la botanique reste un fait d'exception ; le géologue, paléontologue, botaniste, homme politique, Auguste Pomel et sa fille aînée Augusta en sont une autre rare illustration plus tardive, en 1885. Le schéma des Watelet plaide en faveur d'une harmonie familiale intime et laborieuse qui se prête à un intéressant déchiffrage.

PREMIÈRES BRIBES DE VIE FAMILIALE

Ce 23 septembre 1811, dans le huitième¹⁹ arrondissement de Paris, chez l'ébéniste²⁰ Jean-Baptiste-François Watelet, chacun se réjouit de l'arrivée de Jean-François Adolphe. Parents ordinaires, certes, mais en filigrane, il y a une famille talentueuse. L'ancêtre Claude-Henri Watelet (1718-1786) est élu à l'Académie française, au fauteuil 7 en 1860, aquafortiste, auteur d'un *Essai sur les Jardins* (figure 1). L'oncle paternel Louis Étienne Watelet (1780-1866), est un artiste peintre de renom, prolifique et grand voyageur, dont les œuvres liées à la nature et à la ruralité, furent récompensées lors des Salons depuis 1799 (figures 2 et 3).



Figure 1. Portrait de Claude-Henri Watelet, grand-oncle d'Adolphe W., par Jean-Baptiste Greuze ©Musée du Louvre.

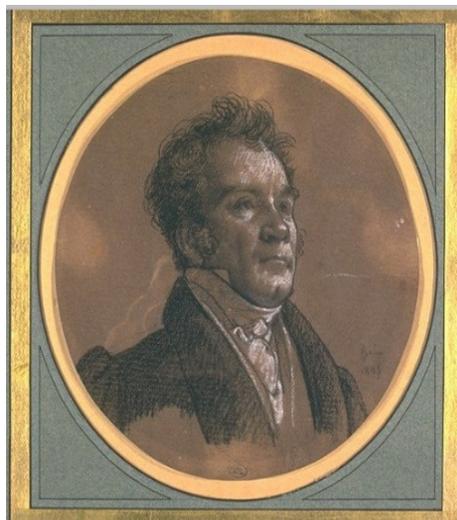


Figure 2. Portrait de Louis Étienne Watelet, oncle nourricier d'Adolphe W., par François-Joseph Heim ©Musée du Louvre.



Figure 3. Paysage de Louis Etienne Watelet ©Musée des Beaux-Arts de Nîmes.

À peine âgé de 5 ans, le garçon perd son père, et l'oncle Louis Étienne se charge des soins nourriciers et de l'éducation de l'orphelin. L'adolescent bénéficie ainsi d'un préceptorat, évolue dans un monde ouvert et apprend le dessin en famille.

¹⁹ Ancienne numérotation des arrondissements.

²⁰ Acte de décès d'Adolphe Watelet, acte n° 297, 1879 ; État civil de l'Aisne. L'acte mentionne aussi les éléments liés à la naissance.

ENGAGEMENT DANS L'ENSEIGNEMENT

Pourtant, à la veille de ses vingt ans ; en dépit de ses origines peuplées d'artistes, en dépit de son propre goût et de ses potentialités d'expression picturale, le jeune homme arrête prudemment son choix sur la carrière de l'enseignement. L'École normale primaire de Versailles le conduit d'abord au professorat à Paris, ensuite à la direction du collège de Chartres. Il retrouve la qualité de professeur à Giens, puis à Passy. Lorsqu'en 1836, la ville de Soissons se dote d'une École primaire supérieure, Watelet se présente au concours de direction. L'établissement, d'esprit avant-gardiste, dispense des cours à l'aide d'une méthode audacieuse accompagnée de démonstrations pratiques dont plusieurs fois le public fut appelé à devenir le témoin. Watelet y prône l'alliance des savoirs théoriques et pratiques. Ainsi, des parents et des notables conviés découvrirent avec une réelle stupéfaction le fonctionnement du nouveau télégraphe électrique.

La vocation professionnelle de Watelet se double d'une vie d'époux et de père heureux avec trois enfants dont Eugénie-Sophie ; la vie s'orne, par ailleurs, d'une nouvelle passion extraordinaire. L'ancien citadin parisien s'attache à la région soissonnaise qui l'entraîne vers des loisirs originaux, des occupations liées aux études géologiques qui sont, pour lui, sources d'importantes publications scientifiques.

UNE TIMIDITÉ INCONFORTABLE, ET UNE FIGURE AVENANTE

Sous le burin méticuleux du graveur Pierre-Adolphe Varin (1821-1897), le portrait d'Adolphe Watelet prend vie et expression (figure 4). Air convivial trahi par un sourire esquissé, front dégagé, cheveux coupés au carré, l'homme pose dans un épais vêtement au revers bien festonné. Marques d'urbanité et d'élégance masculine, il porte un tour de cou au beau nœud satiné ; et une fine chaîne de montre plonge dans le gousset du gilet. L'apparence générale affiche un très bon ton, et pourtant ses collègues déplorent fortement une timidité, voire un embarras gênant.



Figure 4. Portrait d'Adolphe Watelet, par Pierre-Adolphe Varin ©Musée municipal de Soissons.

DESCRIPTION DES PLANTES FOSSILES DU BASSIN DE PARIS, PRODUCTION À DOUBLE FACTURE

C'est dans les traces de G. Cuvier et d'A. Brongniart, avec leur immortel mouvement amorcé dès 1808, dans la Description géologique des environs de Paris (1822), que Watelet inscrit son travail. Son ouvrage Description des plantes fossiles du Bassin de Paris demeure assurément l'un des plus connus parmi les publications du chercheur. L'écrit s'avère salué et honoré du suffrage des hommes les plus compétents tels les Brongniart, les Geoffroy-St-Hilaire, les Hébert, les Deshayes (Fossé d'Arcosse, 1880). L'ouvrage paraît en 1865, concrétisation d'une marotte d'un quart de siècle. L'investigateur apporte les résultats de ses observations dans deux volumes, le premier se compose de textes explicatifs, il est suivi d'un second, un atlas riche de 60 planches exclusivement dessinées par Eugénie Watelet (figures 5 à 7).

À noter, la surprenante discrétion relative à l'éminente intervention artistique et scientifique de la jeune fille de 23 ans. Dans la préface, Watelet opte pour une formule à la fois réservée et affectueuse : Quant à la partie iconographique, exécutée sous nos yeux, elle a le mérite d'être la reproduction fidèle des échantillons. La page de couverture précise que les planches de l'atlas sont lithographiées d'après nature par Mademoiselle Eugénie Watelet. Il y a près de 400 croquis soignés, aux fins détails, résultats d'une collaboration qui semble naturelle, quotidienne, aisée.

Dans une époque qui ne connaît que l'usage rare et non maîtrisé de la photographie, le produit pictural des planches prend une valeur primordiale et soutient les descriptions en mots. Eugénie fixe avec une superbe exactitude les fragments de feuilles fossilisées, leur donne corps et parvient à un rendu précis des volumes.

Beaux instantanés remarquables de fidélité, indispensables objets d'observation pour les lecteurs minutieux! La disposition des sujets révèle aussi une harmonie esthétique qui les valorise. D'évidence, le père ne peut que se réjouir et s'enorgueillir d'une associée aussi dévouée et performante, une authentique co-auteure.

Un historique des collections du British Museum de Londres (1904) mentionne l'achat en 1880 des originaux publiés, ainsi que 21 croquis non utilisés. La localisation de ces documents n'a pu être confirmée.



Figure 5. *Palmacites echinatus* Ad. Brong., détail de la planche 24 dessinée par Eugénie Watelet © BLH.

La connaissance de la flore de l'ère tertiaire est un exercice difficile car asservi aux traces imparfaites abandonnées dans les étages géologiques. Il exige la comparaison avec les plantes vivantes. L'étude de Watelet se défend de ne disposer souvent que de *fragment à l'état de moule, dont il faut conclure l'organisation entière du végétal auquel il a appartenu. Quelquefois ce sont des feuilles qui ont laissé leur empreinte [...] des tiges dont les fibres, reconnaissables en partie, ont été encroûtées par la silice; plus rarement on peut observer des fruits [...] Presque toujours les organes sont séparés.* Avec de tels matériaux morcelés, Watelet émet les réserves précautionneuses du chercheur quant aux interprétations et aux déductions fragiles.



Figure 6. *Araucarites Duchartrei*. Wat. (sic), détail de la planche 31 dessinée par Eugénie Watelet, © BHL.

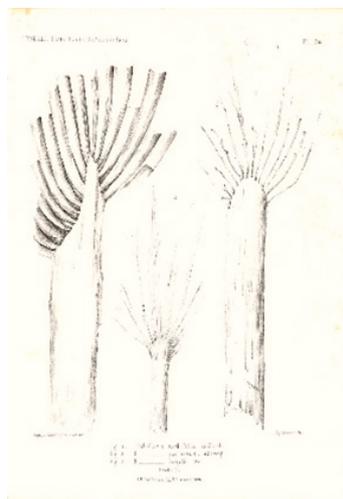


Figure 7. *Flabellaria raphifolia* Sternb., *Flabellaria parisiensis* Ad. Brong. et *Flabellaria Goupili* Wat. (sic), planche 24 dessinée par Eugénie Watelet, © BHL.

Il se tourne vers les compétences des spécialistes, naturalistes au géologues notamment, pour des avis, pour des interrogations et pour des échanges de fossiles, voire pour des copies dessinées. À titre d'illustration, dès mars 1859, ses courriers²¹ destinés à géologue picard Charles-Joseph Buteux (1794-1876) qui traite savamment des sols de la Somme; demandent le rejet d'une identification *de fruits de cucurbitacées qui auraient été trouvés dans des sables inférieurs de calcaire grossier. Dans 1 échantillon qui m'a été envoyé, je crois ne pouvoir reconnaître qu'une concrétion. L'échantillon ne porte en effet ni cicatrice ombilicale ni aucun caractère propre à me faire reconnaître un fruit. [...] Cette question m'intéresse doublement car je prépare un travail sur la flore tertiaire des environs de Paris.* Il s'agit de l'annonce claire, sans détour, de la future publication.

Honnête et reconnaissant, conscient des apports collectifs pour ses collections, l'auteur se sent redevable auprès de nombreux amis locaux contributeurs; ainsi, il mentionne l'abbé Lambert pour des végétaux fossiles de la Fère; il cite M. Lebrun, inspecteur des écoles d'Arts et Métiers de Chalons pour un don de fossiles marais et pour de beaux dessins de plantes de Sézanne. En retour, il honore ses donateurs avec *Quercus Lamberti* et *Populus Lebrunii*, des dédicaces amènes envers les deux coopérateurs régionaux (figure 8).

21 Archives municipales d'Abbeville, fonds patrimoniaux, Ms 415-50, recto et verso, 13 mars 1859.



Figure 8. *Quercus lamberti* Wat. (sic), nommé en l'hommage à l'abbé Lambert, Watelet Eugénie, © BHL.

Watelet remercie des gens plus inattendus, en particulier, les paveurs soissonnais alertés de sa quête de fossiles : Les carrières étant à peu près épuisées, c'est donc dans les pavés de Soissons que les recherches peuvent être fructueuses [...] Pas un pavé n'est remué et remanié par ces laborieux paveurs, sans avoir été examiné. Watelet sait gré aux frères Leloutre, intelligents acteurs directs d'avoir autorisé et diligenté les prospections attentives, et ce, sur une durée de plusieurs années.

MADEMOISELLE WATELET

C'est sous ce vocable qu'Eugénie Watelet apparaît fréquemment. Au-delà de la contribution graphique au livre paternel et aux autres parutions de géologie, rares s'avèrent les mentions relatives à sa vie. Les fibres héréditaires vibrent tôt en elle ; séduite par les Beaux-Arts, elle rejoint la capitale pour l'étude des chefs-d'œuvre assemblés dans les musées. Ses maîtres, pas des moindres, Alexandre Félix Leleu (1871-1937), Paul Mathieu Novellini (1831-1918), Jean-Léon Gérôme (1824-1904) et Léon Bonnat (1833-1922) déclarent, de façon unanime, son beau talent vigoureux, affranchi des mièvreries féminines à la mode (Doyen, 1989). Elle fréquente Rosa Bonheur. Le musée municipal de Soissons, d'après le catalogue établi en 1894, par Émile Collet, garde alors deux traces de cette disposition.

Quelle fantaisie du hasard, une des œuvres exécutées par Eugénie Watelet en 1881, livre le portrait d'un botaniste local, Jean Louis Martin Brayer-Willesme (figure 9). L'épreuve n'est ni une création ni une élaboration d'après nature, mais une copie de 2e rang, à savoir la reproduction d'un tableau du peintre soissonnais

Marchal, lequel a dû copier l'original fait par Louis Hoyer, peintre originaire de Lausanne, devenu résident axonais (Collet, 1894).



Figure 9. Portrait de Brayer-Willesme par Eugénie Watelet. Pièce n° 121 du catalogue Collet © Musée municipal de Soissons.

La toile intégrée à une série de dons accompagnait une autre œuvre perdue à ce jour. Il s'agissait d'une aquarelle intitulée *Paysage d'après Hubert.*, donnée en 1864 par Adolphe Watelet.

En 1869, *Fleurs d'Iris au bord de l'eau*, sujet inspiré des rives de l'Aisne près de Pommiers, s'expose au Salon de Paris. Encore une thématique botanique.

Vivre de son art uniquement n'a qu'un temps court. Afin de subsister, Eugénie-Sophie se tourne vers l'enseignement du dessin et vers la direction d'école, où elle fut appréciée et estimée pour son autorité naturelle. De 1876 à 1882, elle enseigne aux sourdes et muettes de Saint-Médard-les-Soissons tout en créant un *cours libre de dessin pour jeunes filles*, où les élèves affluent. *Mais les leçons d'art se paient mal* avoue-t-elle.

Le 11 juin 1906, à Soissons, Eugénie Watelet, modeste maillon de la science botanique du 19e siècle et image moderne de femme qui rompt avec celle de la traditionnelle *sans profession*, ferme définitivement les yeux.

ADOLPHE WATELET ET LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE FRANCE

En novembre 1854, A. Watelet, alors professeur et officier d'académie, intègre la Société botanique de France naissante. Il participe aux activités.

À la séance du 11 mars 1859, lecture est faite par le secrétaire de la Société d'une communication où il indique son émerveillement et son étonnement : *La vallée de Soissons a été, l'automne dernier, le théâtre d'un phénomène botanique assez rare sous notre climat. Un pied d'Agave americana a fleuri sur les bords de l'Aisne [...].*

Suit une narration sur l'amorce de floraison, à la faveur de la haute température, sur la hampe de 5,75 m. de hauteur, et sur le constat d'une jeune pousse, avec girandole en miniature de fleurs, née de la tige séparée du vieux pied mère (Watelet 1859).

Lors de la séance du 8 juillet 1859, M. Emile Goubert mentionne une lettre de Watelet, datée du 1er du même mois, où il propose la communication de son herbier sur la flore cryptogamique des environs de Paris : *pour donner une idée de ma collection, je viens de dresser le catalogue de l'une des familles (les lichens) que je possède. J'ai suivi à peu près l'arrangement de la flore de Mérat, et je ferai successivement la liste des autres familles en suivant le même guide (Bull. Soc. bot. Fr. 6, p.436).*

QUELQUES TRAVAUX DE L'AMATEUR ÉCLAIRÉ

Watelet tenu en très haute estime, cité à maintes reprises, suscite des allégations laudatives chez le naturaliste Gérard Paul Deshayes (1795-1875), dans son ouvrage *Description des coquilles fossiles des environs de Paris* (Deshayes, 1824). Et en effet, la société doit maintes recherches au directeur, géologue à ses heures. Émilien Fossé d'Arcosse relève plusieurs titres au moment de l'hommage posthume :

- *Recherches faites dans les sables tertiaires inférieurs du Soissonnais* (1851)
- *Catalogue des fossiles observés dans les couches de sable comprises entre les fausses glaises et lignites et le calcaire grossier dans l'Aisne*
- Rapport sur *Un gisement de lophidions à Aisy* et sur la *Découverte à Chouy du corps d'un paléothérium minus*
- Rapport sur le *Grand dépôt géologique de Coeuvres* (1864)
- *L'âge de pierre et les sépultures de l'âge de bronze dans le département de l'Aisne* (1866).

À ces travaux fort pertinents dans le registre de la géologie s'ajoute le substantiel ouvrage qui s'empare de la botanique des millénaires. L'étude achevée, le Muséum d'histoire naturelle de Paris, comprenant tout l'intérêt qu'il y avait à posséder et à assurer la conservation de la flore décrite, fit l'acquisition de la collection formée par l'auteur (Lefèvre, 1880).

ULTIME RECONNAISSANCE

L'homme dévoile une allure encore alerte lors d'une excursion de la Société botanique de France en 1876.

Pourtant, à Soissons, le 25 décembre 1879, c'est un Noël attristé dans la famille Watelet qui accompagne le dernier souffle d'Adolphe.

Pour conclure sobrement, il suffit de s'aligner sur les propos contemporains énoncés par Émilien Fossé d'Arcosse (1880) : [...] *Les services que M. Watelet a rendus aux sciences naturelles sont unanimement appréciés et je ne serai démenti par personne en affirmant que ses persévérants efforts lui ont fait prendre un rang des plus honorables parmi les propagateurs de ces sciences dont l'étude a occupé une grande place dans sa laborieuse carrière.*

REMERCIEMENTS

Bibliothèque d'Abbeville : grand merci à Marie-Noë Hue, responsable des fonds patrimoniaux, qui a communiqué les utiles pages épistolaires adressées à Joseph Buteux.

Musée municipal de Soissons : vifs remerciements à Manon Jambut, chargée des collections, qui a transmis de précieux renseignements et des iconographies de grand intérêt.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- British Museum, 1904 — *The history of the collections contained in the natural history departments of the British Museum*, Vol.1, London, pp.12, 52
- Collet E., 1894 – *Musée de Soissons. Catalogue des peintures*, Imp. du Soissonnais, 135 p.
- Cuvier G., Brongniart A., 1822 – *Description géologique des environs de Paris*. Paris chez G.Dufour et E.d'Ocagne, libraires. 428 p. et pl.
- Deshayes G.-P., 1824 [1827] - *Description des coquilles fossiles des environs de Paris. 2 tomes I. Conchifères, II. Mollusques*. Paris chez Bechet jeune, 392 p. et pl.
- Doyen H., 1989 — *Histoire des collèges de Soissons*, Éditions Soissons, pp 170-171 et p 218-223.
- Fossé d'Arcosse E., 1880 — Notice sur la vie et les œuvres de M. Watelet, *Bull. Soc. archéologique, historique et scientifique de Soissons* **11(2)** : 55-62.
- Lefèvre T., 1880 — Bulletin des séances. *Annales de la Société Malacologique de Belgique* **15** : XLV.
- Watelet A., 1859 — Sur la floraison d'un agave américain (Soissons, 23 février 1859), *Bull. Soc. bot. Fr.* **6** : 186-187
- Watelet A., 1865 — *Description des plantes fossiles du bassin de Paris*, Texte accompagné d'un atlas de 60 planches, lithographiées d'après nature par Mademoiselle Eugénie Watelet Paris, J.-B. Baillièrre et fils. 264 p.

NORMES DE PUBLICATION DANS LE JOURNAL DE BOTANIQUE

INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

Les manuscrits des articles doivent être fournis **sous format informatique** (logiciel Word) avec les coordonnées de chaque auteur (adresse, téléphone et courriel).

Ils sont à adresser à l'adresse suivante :

publicationjb@societebotaniquedefrance.fr

Les illustrations, en noir&blanc ou en couleurs, sont à fournir au format Image en jpeg avec la résolution minimale de 380 dpi. Chaque figure (graphe, photographies, carte...) sera référencée dans le texte (de la figure 1 à n).

Les tableaux de données et tableaux phytosociologiques doivent être définitifs et reproductibles en l'état (Excel ou Word). Une attention particulière sera portée par les auteurs à la comptabilité avec le format d'impression A4.

Le texte des manuscrits doit être parfaitement corrigé et exempt de fautes de français ou d'orthographe.

Les manuscrits sont soumis à un Comité de lecture. Le Rédacteur fait connaître aux auteurs l'avis du Comité sur l'insertion, les modifications souhaitées ou le rejet des manuscrits. Les auteurs conservent l'entière responsabilité de la teneur des textes publiés.

L'auteur doit également retourner le contrat de cession des droits d'auteur signé ; il lui appartient le cas échéant d'obtenir l'accord formel de ses co-auteurs, ainsi que celui de son institution si nécessaire. Un modèle est téléchargeable sur le site de la SBF.

PRÉSENTATION DES TEXTES

Le texte doit se conformer aussi strictement que possible à la présentation de la revue.

Le manuscrit indique le titre, les auteurs avec leurs coordonnées, les résumés en français et en anglais.

Pour les noms botaniques, la nomenclature utilisée doit être conforme à *APGIV* pour les familles et *Flora Gallica* pour la France métropolitaine. Pour l'Europe et les autres régions, les auteurs indiqueront les *Index* utilisées en référence. La nomenclature doit être homogène dans tout le texte.

Tous les noms latins de plantes seront en italique dans le texte.

Les citations bibliographiques, les légendes des figures sont mentionnées dans le texte.

La bibliographie est placée en fin d'article. La présentation des références doit être identique à celle des numéros parus du journal :

- les noms d'auteurs référencés ou non, en minuscules (première lettre en majuscule) ;
- le titre entier de la référence bibliographique en minuscules sans enrichissement (gras, souligné, etc. exclus) ni justification ou césures, capitales (majuscules) en début de phrase et pour les initiales des noms propres ;
- les noms des périodiques en italique.

EXEMPLES :

Foucault B. (de), 1999 — Nouvelle contribution à une synsystème des pelouses à thérophytes. *Doc. Phytosoc.*, NS, VI: 203-220.

Charpin A., 2017- Dictionnaire des membres de la Société botanique de France (1854-1953). *J. Bot. Soc. Bot. France*, hors-série: 1-604.

TIRÉS À PART

La revue fournit à chaque auteur le fichier en .pdf de sa publication. Ce fichier sera transmis aux auteurs dans un délai de 2 semaines après la parution du numéro.

