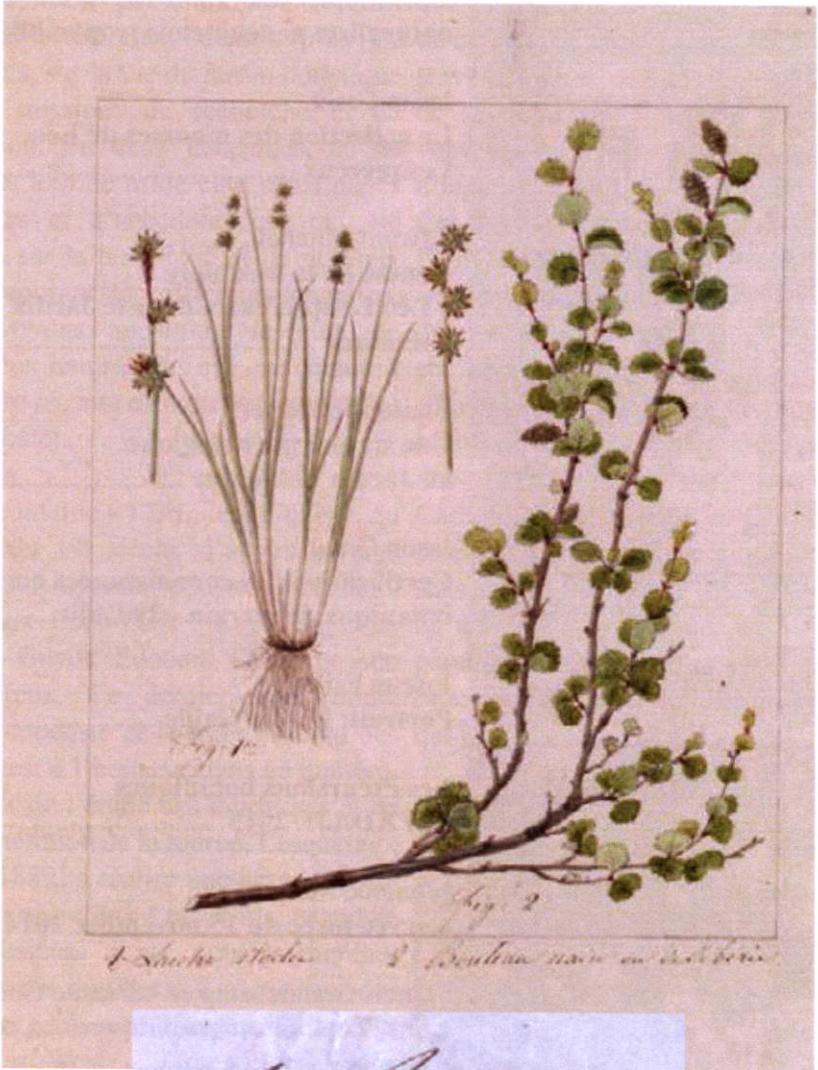


L'ERMITE HERBU

N° 50

avril 2015



J. O. Sanguere

Blaise Mulhauser
Editorial..... 3

Ariane Brunko-Méautis
Léo Lesquereux (1806-1889), un naturaliste neuchâtelois trop oublié ?... 4

Jason Grant
La collection des mousses de Léo Lesquereux 10

Edward Mitchell
Genèse de la tourbière « Léo Lesquereux » dans le Jardin botanique 12

Blaise Mulhauser
Une station phénologique au Jardin botanique 16

Jason Grant
Certification des connaissances en botanique de terrain - 200/400 19

Josette Fallet
Portrait: Elodie Gaille 20

Les excursions botaniques de l'ADAJE 2015..... 22

Monique Margot
Corvée torée du 15 novembre 2014 24

Francis Grandchamp et Adrienne Godio
Clins d'oeil photographiques 26
 Annonce ADAJE 28

Josette Fallet
Renouveau au comité 30

Ermite herbu
Rédaction
 N° 50, avril 2015
 Marie de Montmollin
 marie@montmollin.ch

ADAJE:
 c/o Jardin botanique de Neuchâtel
 Pertuis-du-Sault 58
 2000 Neuchâtel
 CCP: 20-5761-9
 http://www.adaje.ch/

Maquette
 Jason Grant
 Université de Neuchâtel

Page de couverture: Planche et signature de la main de Léo Lesquereux

Ci-dessous - *Aubretia deltoidea*
 Photo J.Grant



Editorial

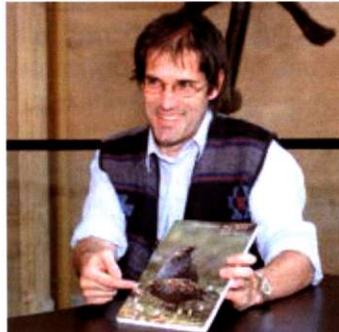
Cinquante ? Déjà ! Edité depuis ses débuts par l'Association Des Amis du Jardin botanique de l'Ermitage, le journal de L'Ermite herbu est l'œuvre de bénévoles passionnés. Cet outil formidable informe, depuis plus de vingt ans, sur la vie du jardin botanique et ses missions de recherche et de collection. En deux décennies, ce ne sont pas loin de mille cinq cents pages d'articles et d'anecdotes qui ont été publiés sur la botanique et la biologie. En parcourant les différents numéros, nous voyons apparaître le nom de nombreux naturalistes qui ont construit l'histoire récente des sciences naturelles à Neuchâtel.

Bien avant que « l'Ermite » n'existe, au milieu du 19^e siècle, d'autres savants avaient fait rayonner le pays de Neuchâtel jusqu'aux Etats-Unis : Louis Agassiz, Arnold Guyot, Edouard Desor et Léo Lesquereux. Ce dernier, sans doute le plus modeste et le moins connu des quatre, est à l'honneur dans ce numéro. Pionnier de l'étude des tourbières et de la régénération de la tourbe, Lesquereux (1806-1889) a réalisé une grande partie de sa carrière aux Etats-Unis. Mandaté par plusieurs Etats pour rechercher des bassins houillers, il a été l'un des premiers géologues modernes à explorer le « Far West ». Grand connaisseur des processus de croissance de la tourbe, il a expliqué la manière dont la houille se formait, bien avant que les

paléontologues français Grand'Eury ou Fayol ne s'emparent de sa théorie et la transforment! Il était donc parfaitement normal que la tourbière créée en septembre 2014 au Jardin botanique, porte le nom de ce Neuchâtelois ! Dans les pages qui suivent, vous découvrirez une partie de sa riche vie. En 1885, Lesquereux vend son herbier de mousses au Musée d'histoire naturelle de Neuchâtel. Cet herbier, actuellement en dépôt à l'Université de Neuchâtel, contient des centaines de types de mousses qu'il a décrits. Lesquereux figure également en bonne place dans l'encyclopédie « Paleobotany. The biology and evolution of fossil plants » éditée par Academic Press, Elsevier en 2009. Spécialiste du Carbonifère, il a été l'un des premiers paléobotanistes d'Amérique. J'aurai sans doute l'occasion d'y revenir dans un article sur les fossiles de plantes ; à paraître naturellement dans l'un des 50 prochains numéros de L'Ermite Herbu à qui je souhaite une longue vie !

Blaise Mulhauser

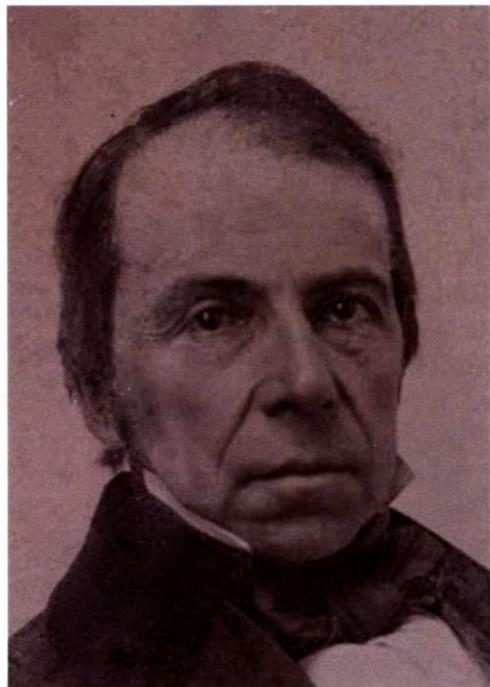
Directeur du Jardin botanique



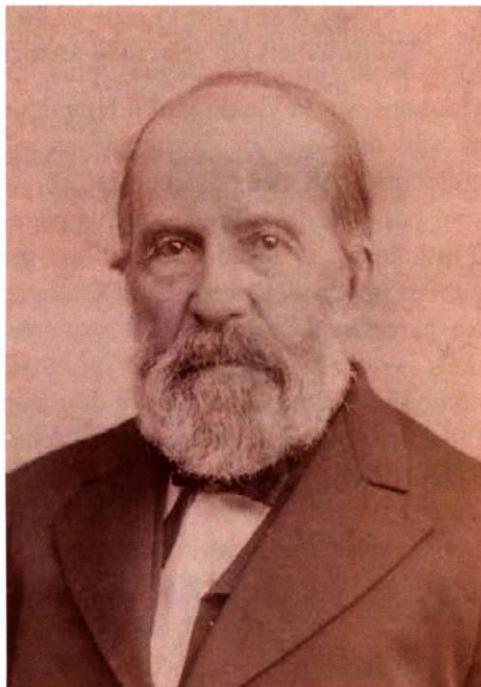
Léo Lesquereux (1806-1889), un naturaliste neuchâtelois trop oublié ?

Ariane Brunko-Méautis

Historienne, écrivaine, ancien professeur à l'Institut de langue et de civilisation de l'Université de Neuchâtel



Léo Lesquereux en 1865



Vers 1884

Beaucoup de Neuchâtelois s'intéressent aux scientifiques du XIXe siècle, tels que Louis Agassiz, Edouard Desor ou Arnold Guyot, mais le nom de Léo Lesquereux n'éveille pas souvent leur curiosité. Et pourtant, il mérite, lui aussi, de tenir une place de choix parmi ceux qui ont éminemment contribué, par leurs écrits ou leur renommée, à faire connaître au-delà de nos frontières le nom de Neuchâtel.

S'il a eu, à mon avis, autant de mérite que ces grands scientifiques neuchâtelois, il

n'a malheureusement pas eu la même chance. Il est important, au moment où certains se demandent pourquoi le Jardin botanique de Neuchâtel a donné son nom à la tourbière installée artificiellement au Jardin botanique, de présenter la vie de ce savant né à Fleurier, village éminemment horloger du Val-de-Travers.

Léo Lesquereux a vécu une longue vie partagée en deux périodes de longueur quasi identiques : 42 ans en Europe, de 1806 à 1848, et 41 ans en Amérique de

1848 à 1889. Sur notre continent, ce sont surtout ses compétences concernant les tourbières qui l'ont fait connaître aux scientifiques neuchâtelois et européens, de ce qui était encore la Principauté prussienne de Neuchâtel. Aux Etats-Unis, les nombreuses publications en langue anglaise ont révélé un savant aux multiples facettes : botaniste, paléobotaniste, géologue ou bryologue (spécialiste des mousses).

L'Université de Neuchâtel a le privilège de posséder une impressionnante quantité de ces mousses ; Jason Grant en est le précieux gardien ; il m'a fait découvrir plusieurs de ces planches, soigneusement datées et étiquetées par Léo Lesquereux.



Mousse récoltée à Pierre-à-Bot en octobre 1855



Mousse cueillie sur un granit de Noiriraigue

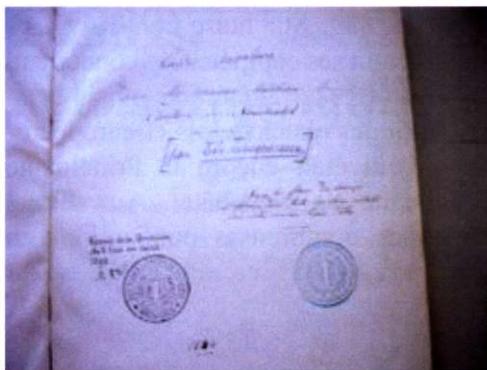
1. Quelques étapes de la vie de Léo Lesquereux en Suisse

Léo Lesquereux est né le 18 novembre 1806 à Fleurier, dans le Val-de-Travers, Principauté de Neuchâtel. Quoique fils d'un petit artisan, fabricant de ressorts de montres, il n'en fera pas moins de bonnes études, primaires à Fleurier et secondaires à Neuchâtel où il fréquente la même classe que le frère de Louis Agassiz et surtout Arnold Guyot. La mère de ce dernier tenait une pension de jeunes filles à Hauterive et Léo va tomber éperdument amoureux de la sœur d'Arnold. Mais Madame Guyot espérait pour sa fille Olympia un parti plus avantageux, et le voilà éconduit. Ce chagrin d'amour va pousser Léo à quitter Neuchâtel pour se rendre à Eisenach, patrie de Jean-Sébastien Bach. Précepteur dans la famille aristocratique du baron de Wolffskeel, sa destinée va basculer lorsque la fille du baron, Sophia tombe amoureuse de son jeune instituteur. L'improbable se passe : l'enfant d'un modeste artisan neuchâtelois épouse, en juillet 1830, la fille d'une noble famille allemande !

Le jeune couple s'installe à La Chaux-de-Fonds où Léo a trouvé une place d'instituteur. Mais le malheur s'abat sur lui : il devient complètement sourd et doit donc renoncer à sa carrière d'enseignant. Il s'essaie à devenir guillocheur mais la misère s'abat sur la famille. Plus d'argent, plus même de pain pour nourrir les deux garçons que Sophia lui a donnés... Heureusement le père de Léo recueille à Fleurier la petite famille et Léo va collaborer avec lui à

la fabrication des ressorts de montres. Trois autres enfants vont naître.

Si Léo, reconnaissant, travaille chaque jour depuis cinq heures du matin auprès de son père, une passion l'habite : les sciences naturelles, en particulier la botanique et l'étude des mousses. Dans les fins de semaine, il part, avec ses instruments, prospecter les tourbières de la vallée des Ponts, puis d'autres de la Principauté de Neuchâtel. Il s'acquiert ainsi une renommée qui va attirer à Fleurier nombre de connaisseurs, parmi eux l'un des plus grands, l'Alsacien Wilhelm Schimper ; et ses compétences scientifiques lui permettent d'entreprendre un grand voyage jusque dans le Nord de l'Europe pour y étudier les tourbières. Le Conseil d'Etat est d'autant plus intéressé par ses recherches que le gouvernement cherche à procurer aux habitants une autre source de chaleur : la tourbe permettrait ainsi de préserver les forêts. Un concours, doté d'un prix de vingt ducats, est lancé par la Société d'Emulation pour récompenser celui qui présenterait le meilleur mémoire sur les tourbières et Léo Lesquereux le gagne. Le voilà propulsé grand connaisseur et près d'obtenir un poste de professeur à la Nouvelle Académie de Neuchâtel fondée en 1838. Les Archives de l'Etat possèdent un précieux manuscrit de plus de cent pages, *Guide populaire dans les marais tourbeux du Canton de Neuchâtel*, daté de 1843, avec de très belles planches dessinées par Léo Lesquereux.



Sur la page de titre figure cette belle affirmation, témoignage de la profonde foi qui va guider Léo Lesquereux tout au long de sa vie

Voyez les fleurs des champs. Salomon, dans toute sa gloire, n'était pas vêtu comme l'une d'elles.



Archives de l'Etat de Neuchâtel (AEN)

Léo Lesquereux est maintenant une référence pour ses connaissances concernant les tourbières. Il est à Berne, envoyé officiellement par le gouvernement neuchâtelois pour discuter de l'éventuel assèchement des tourbières, procédure à laquelle il est farouchement opposé, quand éclate la Révolution du 1^{er} mars 1848 qui va chasser le roi de Prusse. Que faire ? Partir ? Rester ? Aux Etats-Unis se trouvent déjà Louis Agassiz et Edouard Desor. Ils seront une précieuse aide pour les sept membres de la famille de Léo, tout comme le banquier Fritz Berthoud, son ami d'enfance établi à Paris qui l'encourage à partir.

à Columbus, ville qu'ils ne quitteront plus. Il enverra une photo de leur petite maison à son ami Fritz Berthoud.



2. Quelques étapes de la vie de Léo Lesquereux aux Etats-Unis

Le 3 août 1848, Léo Lesquereux et sa famille embarquent au Havre. Une épouvantable traversée de six semaines les attend, épreuve qu'ils n'oublieront jamais.

Voilà New York, puis Boston où ils sont logés pour un temps par Louis Agassiz. Léo y retrouve Arnold Guyot et Edouard Desor, et fait la connaissance d'Asa Gray, directeur du Jardin botanique. Ce dernier lui parle d'un certain William S. Sullivant, habitant Columbus dans l'Ohio. C'est un homme d'affaires aisé qui possède le réseau des diligences de cet Etat, mais il est surtout le plus grand connaisseur des mousses américaines. Une vraie aubaine pour Léo qu'il engage pour une période d'un an, heureux d'avoir trouvé « un animal de son genre ». Léo et sa famille s'installent

Pendant donc une quarantaine d'années, Léo Lesquereux mènera une vie de savant de mieux en mieux reconnu par les scientifiques américains. Le développement du réseau des chemins de fer pousse les Etats-Unis à trouver des spécialistes dans le domaine des gisements de houille : En 1851, Léo accompagne son ami Edouard Desor en Pennsylvanie. Ce dernier ayant regagné la Suisse, Léo Lesquereux travaille avec le géologue Ferdinand Hayden pour lequel il rédige, en anglais, plus d'un rapport. Les nombreuses publications de Léo dans cette langue le font connaître. La liste en est longue, impressionnante. Donald G. Tritt¹, dans son ouvrage consacré à la traduction des *Lettres écrites d'Amérique*, que Léo Lesquereux avait envoyées pour informer les lecteurs de la *Revue suisse*, en établit la liste : elle couvre plus de dix pages.

¹ Donald G. Tritt, *Letters written from America, 1849-1853*, Picton Press, 1906, p. 75-87.

Il est à noter que Léo ne parle pas anglais, n'ayant jamais entendu les sons et les intonations de cette langue. C'est sa femme qui, souvent, lui sert d'interprète et, bien sûr, il ne quitte jamais sa précieuse ardoise, seule façon pour lui de communiquer avec les autres.

Aux Etats-Unis, Léo Lesquereux est donc devenu un savant reconnu, au point que Louis Agassiz, en 1871, le fait venir à Cambridge, près de Boston, pour qu'il organise, dans la nouvelle aile de son grand musée, le département des plantes fossiles, dont Léo est devenu un grand spécialiste. Mais dans sa vie privée, il a toujours souffert d'un drame qui va le tarauder toute sa vie : ses continuels problèmes d'argent. En effet, il a dû emprunter à ses amis et connaissances, pour pouvoir se payer son voyage en Amérique, de fortes sommes qu'il ne cessera d'essayer de rembourser en vendant des montres lors de ses voyages d'exploration, en soutenant le travail d'horloger de ses fils, en pensant même à vendre sa maison. De plus, Léo souffre d'un autre handicap : un récurrent complexe d'infériorité qui, certainement, ne manque pas de le desservir. Ses soucis - ou ses succès - il les partage avec son fidèle ami Fritz Berthoud à qui il écrit 160 lettres retrouvées dans sa maison du Pasquier à Fleurier. Elles ont permis à Michel Clément-Grandcourt d'écrire un remarquable ouvrage : *Léo Lesquereux, 1806-1889, de Fleurier à Columbus (Ohio), récit biographique d'après sa correspondance avec Fritz Berthoud*³.

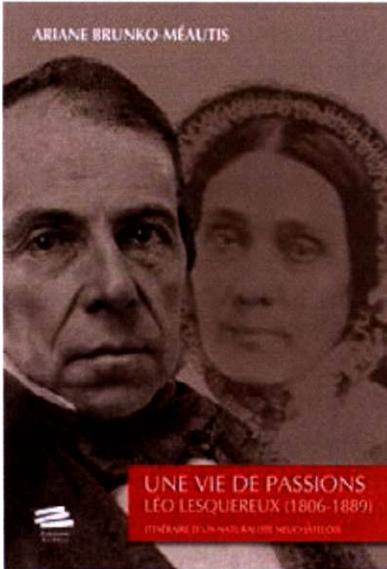
Heureusement, pendant toute sa vie, il a été soutenu par l'amour de sa femme : cinquante-deux ans d'un mariage heureux avec Sophia. C'est dire son immense chagrin quand elle meurt le 3 octobre 1882, sept ans avant son propre décès, survenu le 25 octobre 1889. C'est donc *Une Vie de passions*³ que j'ai cherché à décrire dans mon roman, essayant par des dialogues, des descriptions, des ambiances, de recréer l'existence mouvementée, mais si belle de ce grand naturaliste neuchâtelois.



Archives de l'Etat de Neuchâtel (AEN)

³ Itinéraire d'un naturaliste neuchâtelois, 320 p. + 100 p. de notes et annexes, Editions Alphil, décembre 1914.

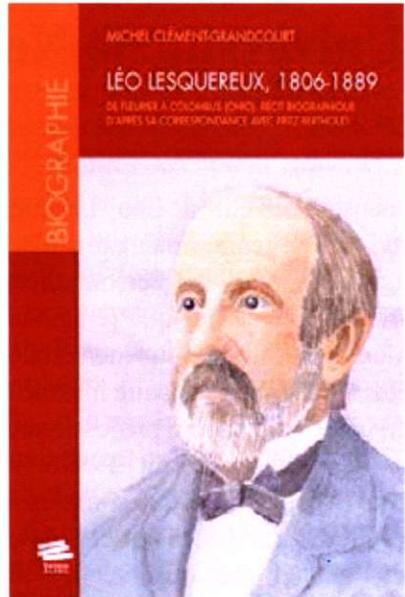
Etudes sur Léo Lesquereux



ARIANE BRUNKO-MÉAUTIS

*Une vie de passions Léo Lesquereux
(1806-1889). Itinéraire d'un
naturaliste neuchâtelois*

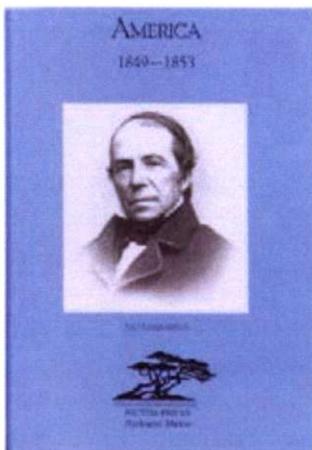
2014. ISBN 978-2-88930-028-0. 422 p.
39 CHF <http://www.alphil.com/>



MICHEL CLÉMENT-GRANDCOURT

*Léo Lesquereux, 1806-1889.
De Fleurier à Columbus (Ohio)
Récit biographique d'après sa
correspondance avec Fritz Berthoud*

2013. ISBN 978-2-940489-32-9. 336 p.
37 CHF <http://www.alphil.com/>



LEO LESQUEREUX

Letters written from America (1849-1853)
Translation from the French H. Dwight Page
Biography and Illustrations Donald G. Tritt
Introduction and Editing Wendy Everham

2006. ISBN 0-89725-803-7. 466 p.
Picton Press, USA. www.pictonpress.com

La collection des mousses de Léo Lesquereux dans l'herbier de l'Université de Neuchâtel

Jason Grant

Conservateur des herbiers, Université de Neuchâtel

Je pense souvent à Léo Lesquereux (1806-1889), jeune botaniste suisse qui émigra aux Etats-Unis. Personnellement, j'ai fait l'inverse puisque je suis arrivé d'Alaska en Suisse pour mes études de doctorat et m'y suis ensuite installé pour poursuivre ma carrière professionnelle. Léo Lesquereux perdit l'ouïe jeune adulte. Dès lors, il se voua complètement à ses études sur les mousses suisses. Il avait l'œil vif pour observer les détails les plus minutieux et les plus importants, afin de décrire et de définir les différentes espèces. Une fois qu'il comprit l'organisation des mousses helvétiques, puis celle d'Europe centrale, il émigra en Amérique où il joua un rôle crucial dans la détermination tant des mousses que des fossiles de plantes de l'Amérique du Nord.

Au milieu du XIX^e siècle, aussi bien la Suisse que les Etats-Unis connaissent des bouleversements politiques et sociaux. Léo Lesquereux quitta la Suisse en 1848, année de la Révolution neuchâteloise. Plus tard il fut le témoin de la guerre de Sécession (1861-1865) qui vit s'affronter le Nord contre le Sud, et il assista à la reconstruction du pays (1865-1877). Tout au long de sa vie, il correspondit avec Fritz Berthoud,

s'entretenant de politique américaine et suisse, tout en relatant ses recherches botaniques. Sa correspondance témoigne surtout de l'importance historique de cette période.

Durant la deuxième moitié du XIX^e siècle, le Manifest Destiny justifie l'expansion géographique et idéologique de l'Ouest. De grandes expéditions furent organisées pour observer cette région, définir ses frontières et y apporter la civilisation. Cette période a aussi été appelée l'âge d'Or (Gilded Age, 1865-1901). Fréquemment, des scientifiques se joignaient à ces expéditions et en rapportaient des spécimens destinés à être étudiés dans les institutions renommées de l'Est. De grandes quantités d'échantillons zoologiques, botaniques, géologiques, anthropologiques et ethnologiques étaient envoyés à des spécialistes.

Léo était installé depuis une quinzaine d'années quand ces collections en provenance des Grandes Plaines, du Territoire de Californie, du Territoire d'Oregon et, plus tard, même d'Alaska et d'Hawaï commençaient d'y arriver. En tant que spécialiste reconnu des mousses, Léo travailla avec Sullivan dans l'Ohio.

Il collabora aussi avec Gray et Agassiz (Harvard University) pour décrire ces nouvelles richesses. Léo se voyait confié l'étude des mousses, alors que d'autres travaillaient sur les grands arbres et les plantes à fleurs. Pendant plusieurs années, Léo décrivit les spécimens qui lui étaient envoyés. Il nomma beaucoup de nouvelles espèces, y compris, par exemple *Schistidium agassizii*, *Bruchia bolanderi*, et *Anomodon californicus*. D'autres espèces de mousses américaines ont même été appelées en son honneur : *Batramiopsis lescurii*, *Nardia lescurii* et *Sphagnum lescurii*. Plus tard, le botaniste californien Bolander lui dédia un jonc: *Juncus lescurii* de Californie.

En 1885, Léo vendit son herbier privé de mousses et ses livres de bryologie au Musée d'histoire naturelle de Neuchâtel.

Cette vente fut rendue possible grâce à son ami Louis Favre et à son correspondant

de longue date, Fritz Berthoud. Après cette vente, Léo consacra ses jours à sa famille. Il est mort en 1889.

Cette collection de mousses fut intégrée à l'Herbier qui, en 1918, fut transféré à l'Université de Neuchâtel. Actuellement, nous sommes en plein travail de numérisation et d'informatisation des herbiers universitaires neuchâtelois. Un jour, les importantes collections de Léo Lesquereux seront complètement répertoriées et photographiées. Elles seront alors à la disposition du grand public. A noter qu'un herbier consacré exclusivement aux mousses est excessivement rare. La complexité de leur détermination ajoute encore à sa valeur.

Un travail scientifique est en cours pour évaluer cette collection.

Echantillon d' *Anomodon californicus* Lesq. dans l'Herbier de l'Université de Neuchâtel, Suisse



Recherches universitaires au Jardin botanique

Genèse de la tourbière « Léo Lesquereux » dans le Jardin botanique

Edward Mitchell

Professeur, Université de Neuchâtel

Les naturalistes neuchâtelois connaissent bien les tourbières du Jura, ou plutôt ce qu'il en reste. En effet ces écosystèmes si particuliers ont été fortement malmenés par l'exploitation artisanale de tourbe pour le chauffage domestique d'abord, puis pour la production horticole. Les surfaces ainsi exploitées ont ensuite été transformées en zones de culture. Seuls subsistent quelques îlots de tourbières dans nos vallées jurassiennes résistant tant bien que mal à une lente dégradation. Cette évolution résulte de la baisse du niveau de la nappe d'eau, due au découpage anarchique du pourtour de ces îlots et à une différence de niveau de terrain souvent de plus de deux mètres. Ceci mène au paradoxe d'une tourbière qui n'a plus grand-chose d'une zone humide... Les gestionnaires de la nature cherchent donc à contenir un maximum d'eau dans les hauts-marais en bouchant les drains et remodelant la topographie - lorsque ceci est possible - et en menant parfois des opérations spectaculaires. Ainsi, il y a quelques années, la coupe puis l'évacuation par hélicoptère de plusieurs milliers de pins sur la tourbière du Cachot dans le but de limiter la perte

d'eau, due à l'évapotranspiration par les arbres.

Moins spectaculaire, le chantier de création d'un petit haut-marais par l'équipe du Jardin botanique de Neuchâtel n'en demeure pas moins intéressant (Figure 1-6). Un gros trou a d'abord été creusé au bord du ruisseau en amont de l'étang, sur une surface totale d'environ 100 m² (Figures 2 & 3). Dans un deuxième temps, ce sont plus de 60 m³ de marne qui ont été livrés et amenés sur le site pour réaliser une couche imperméable d'environ 60cm d'épaisseur sur l'ensemble de la surface (Figures 4 & 5). Cette marne assurera l'étanchéité de notre future tourbière. L'étape suivante a été la mise en place de 60m³, de tourbe, provenant, tout comme la marne, d'une ancienne tourbière du Locle située aujourd'hui en pleine zone industrielle. (Figure 6). En utilisant ainsi des matières premières vouées à disparaître, nous permettons l'établissement d'un milieu humide très rare, intéressant pour les visiteurs, mais également utile à la recherche sur le climat



Figure 1. Début du chantier. C'est encore difficile d'imaginer une tourbière à cet endroit !



Figure 4. Tasser le fond n'est pas trop difficile, mais les bords c'est une autre affaire !



Figure 2. (gauche). Trou creusé pour la future tourbière « Léo Lesquereux ». La partie la plus basse fait 210 cm de profondeur par rapport au bord.



Figure 5. La tourbière « Léo Lesquereux » avec la tourbe en place, la topographie doit encore être travaillée.



Figure 3. La marne arrive: elle est disposée sur la surface puis tassée pour assurer une étanchéité



Figure 6. Tourbière en hiver

Cette tourbière porte le nom de « tourbière Léo Lesquereux » en l'honneur du naturaliste neuchâtelois, contemporain et ami de Louis Agassiz, pour son rôle de pionnier dans l'étude des tourbières et en particulier son excellent ouvrage publié en 1844 « *Quelques recherches sur les marais tourbeux en général* ». Il y explique en détail la formation des tourbières.

A l'automne 2014, nous avons garni cette tourbière d'une trentaine d'espèces de plantes caractéristiques des hauts-marais. Nous avons déjà une petite surface de végétation de tourbière au jardin expérimental et quelques espèces emblématiques comme le bouleau nain, héritées de divers projets et expositions, dont l'exposition Rousseau. D'autres espèces ont été prélevées avec parcimonie dans les marais des montagnes neuchâtelaises, ceci avec l'accord du Service de la Faune, des Forêts et de la Nature du canton de Neuchâtel.

Mais est-il vraiment raisonnable de vouloir créer une tourbière à si basse altitude ? Cette question est souvent la première posée lorsque Blaise Mulhauser et moi présentons ce projet. Devenues rarissimes, les tourbières de plaines existent bel et bien. Quelques-unes subsistent encore même si elles ont, elles aussi, souffert de multiples atteintes liées aux activités humaines. On connaît certes les anciens marais du Seeland entre les trois lacs de Neuchâtel, Morat

et Bienné. En parcourant cette vaste zone aujourd'hui cultivée intensivement, on est frappé par la couleur noire des sols qui trahit l'existence passée de marais tourbeux. Il s'agissait surtout de bas-marais, milieux plus riches car influencés par les eaux chargées en minéraux et dominés par des laïches, voire des roseaux, mais quelques poches de haut-marais subsistaient dans des secteurs plus pauvres car alimentés uniquement par les précipitations et dominés par les sphaignes (Fig. 7).



Figure 7. Exemple de végétation de haut-marais : *Andromeda polifolia* émergeant d'un tapis de sphaignes (plusieurs espèces visibles).

Des haut-marais ont pourtant existé et existent encore aussi sur le plateau suisse et plusieurs d'entre eux figurent sur la liste de l'inventaire des haut-marais d'importance nationale. Si ces milieux ont pu se développer dans le passé et subsister jusqu'à nos jours alors pourquoi ne réussissons-nous pas à créer une tourbière au Vallon de l'Ermitage ?

Cela nous amène aux aspects scientifiques du projet. La création de

cette tourbière permettra d'aborder plusieurs questions : Comment la végétation de haut-marais recolonise-t-elle une surface de tourbe nue en plaine ? Est-il plus difficile d'y parvenir que dans les vallées jurassiennes ? Quelles seront les caractéristiques micro-climatiques de cette nouvelle tourbière par rapport à celles mesurées dans les tourbières du Jura ? Comment évoluera cette tourbière aux différents stades de son développement ? Arrivera-t-elle un jour à fonctionner comme puits à carbone ? Quelles communautés d'organismes du sol et en particulier de micro-organismes la coloniseront ?

Cette liste n'est bien sûr pas exhaustive mais elle montre à quel point ce nouvel écosystème du Jardin botanique sera un objet digne d'intérêt aussi bien pour les étudiants que pour les chercheurs. Le grand public ne sera bien entendu pas oublié. Des panneaux didactiques seront préparés à son intention, ainsi que des informations complémentaires sur le site web du Jardin botanique. Nous prévoyons en particulier d'y présenter les valeurs micro-climatiques mesurées sur et dans la tourbière (profils de température de la surface jusqu'au fond de la tourbière, fluctuations du niveau de la nappe etc.).

En observant la tourbière depuis l'amont ou en regardant le plan (Figure 1), on se rend compte que la tourbière a une forme de goutte tronquée et légèrement asymétrique. Or cette forme correspond exactement – et c'est je vous assure un

hasard total ! – à la forme d'un genre de thécamibe qui porte le nom de ... *Lesquereusia* (Figure 8). Ce genre d'amibes à coquille sécrétant des petits boudins de silice avec lesquels l'amibe confectionne sa coquille a en effet été dédié à Léo Lesquereux. Les plus superstitieux y verront certainement un signe du destin...

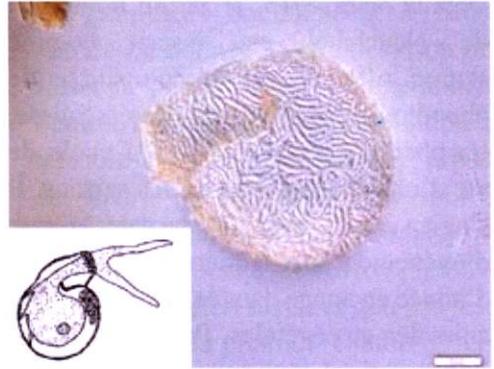


Figure 8. *Lesquereusia spiralis* (Erhenb.) Bütschli, ramenés d'une tourbière du sud du Chili. Le genre est présent dans les tourbières du Jura et devrait donc aussi prospérer dans la tourbière « Léo Lesquereux » ! Photo Edward Mitchell. Le dessin au trait tiré de Penard 1902 montre l'amibe émettant ses pseudopodes par l'ouverture. Elle se réfugie dans sa coquille comme le ferait un escargot.

Vie du Jardin

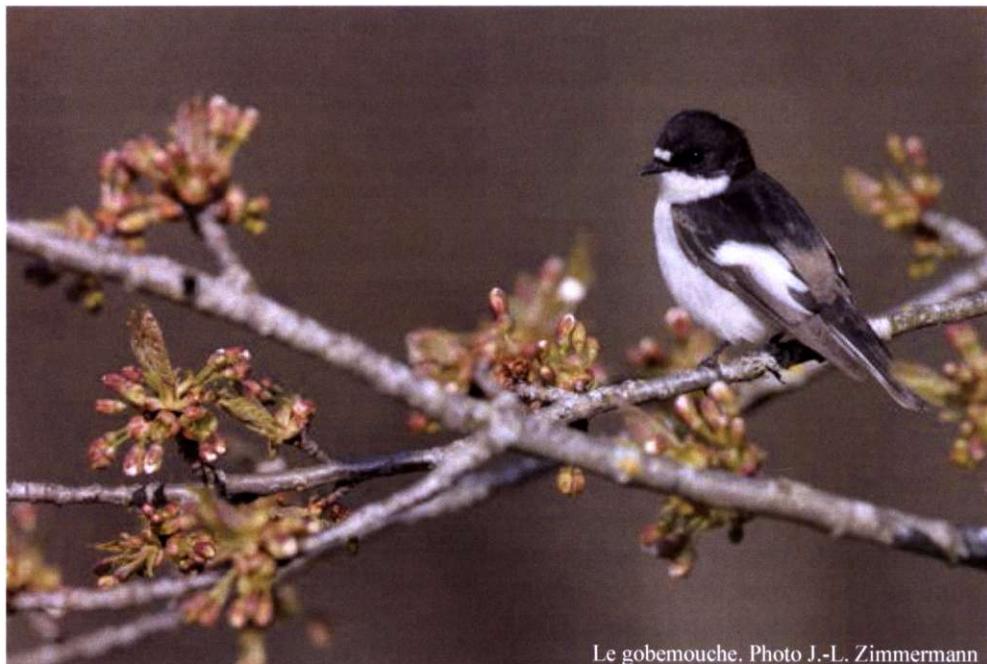
Une station phénologique au Jardin botanique

Blaise Mulhauser

Directeur du Jardin botanique de Neuchâtel

Depuis mars 2015, le Jardin botanique de Neuchâtel est inscrit comme station officielle du réseau suisse de phénologie organisé par Météo Suisse. La phénologie est l'étude du cycle de vie d'un organisme au fil des saisons. Il s'agit surtout de noter la date précise d'événements particuliers qui se répètent d'année en année dans la vie des espèces animales et végétales. Pour les plantes, l'observation se concentre sur les

développements saisonniers que sont la feuillaison, la floraison et la fructification. L'intérêt de ces inventaires se situe à long terme. En effet, s'il ne semble pas particulièrement pertinent de connaître la date de floraison de la vigne pour une seule année, cela devient beaucoup plus intéressant de la comparer avec la date moyenne calculée sur une décennie ou un demi-siècle. Les changements peuvent se révéler économiquement importants.



Le gobemouche. Photo J.-L. Zimmermann

Par exemple un cépage trop sensible au froid peut ne plus convenir au sol d'une région qui connaît régulièrement des gels tardifs. A l'inverse, lors d'un réchauffement généralisé d'une zone, il est possible d'installer des ceps à plus haute altitude.

Des données essentielles pour la biologie des organismes

Les données phénologiques correspondent aux réponses que les plantes et animaux donnent aux variations du climat. Elles sont donc non seulement complémentaires aux données météorologiques, mais peuvent avoir une incidence majeure dans la compréhension de phénomènes tels que la raréfaction ou la propagation de certaines espèces. Une étude sur la réussite de la reproduction du gobemouche noir en Suisse a montré que cet oiseau, hivernant en Afrique subtropicale, était revenu quelques jours plus tôt dans notre pays durant la dernière décennie. Cependant, ce retour anticipé n'est pas suffisant par rapport au développement de la végétation qui est actuellement plus précoce de trois semaines par rapport à la seconde moitié du 20^e siècle. Le développement de la végétation induit le début de reproduction des insectes, notamment des papillons. Le pic de production des chenilles se faisant de plus en plus tôt, les gobemouches manquent la période la plus abondante en nourriture pour gaver leurs petits.

Un intérêt aussi pour la santé

A la lecture de ce qui précède, on comprend la nécessité d'obtenir des séries d'observation courant sur plusieurs décennies. Toutefois, l'obtention de données ponctuelles immédiates a également son intérêt, notamment dans le domaine de la santé. Les personnes souffrant du rhume des foins en savent quelque chose. Lorsque les graminées commencent à fleurir, l'alerte est donnée ! Cette floraison peut varier de plus d'un mois d'une année à l'autre. Une partie de la population est sensible au pollen de noisetier, arbuste qui fleurit très tôt dans la saison. En 2015, à Neuchâtel, la floraison du noisetier a débuté le 20 février (selon les critères de météo suisse et non pas selon l'apparition du premier chaton observé en janvier déjà) et la dispersion massive du pollen a suivi à partir du 3 mars.



Le noisetier. Photo B. Mulhauser

Le réseau suisse

Il existe plus de 160 stations réparties à travers l'ensemble de la Suisse. La première station a été installée en 1951

à Liestal (Bâle) à 350 m d'altitude. Nous possédons donc une série de plus de 60 ans pour le plateau suisse. Pour voir les données du réseau suisse de phénologie, il suffit d'ouvrir le site Internet <http://www.phaeno.ethz.ch/meteo>. Le canton de Neuchâtel possède neuf stations idéalement réparties à La Brévine, Les Ponts-de-Martel, Couvet, Le Locle, Cernier, Enges, Chaumont, Boudry et désormais Neuchâtel. Située sur le pied sud du Jura, la station du jardin botanique de Neuchâtel est à 550 m d'altitude, limite intéressante pour étudier la phénologie de la vigne, de certains arbres fruitiers et de plantes d'origine méditerranéenne. Elle possède pratiquement toutes les plantes de la liste de Météo Suisse dont il est important de suivre le développement, à savoir le marronnier, le hêtre, l'érable de montagne, le sorbier des oiseleurs, le noisetier, les deux espèces de tilleul, le sureau noir, le mélèze, l'épicéa, le robinier faux-acacia, le bouleau et le châtaignier. Pour les plantes cultivées, s'y ajoute le cerisier, le poirier, le pommier et la vigne. Enfin sept espèces de plantes herbacées sont également étudiées : le tussilage, l'anémone des bois, le dactyle aggloméré, le pissenlit, l'épilobe à feuilles étroites, la cardamine des prés et la marguerite. Seules deux espèces manquent à Neuchâtel : le sureau rouge et le colchique d'automne.

Les observations supplémentaires

La particularité de la station du jardin botanique de Neuchâtel est que les observations ne se limitent pas au monde

végétal. Depuis 2010, des données existent sur les insectes, les batraciens et les oiseaux. Par exemple en 2015 les premiers chants de grenouille rousse et de crapaud accoucheur ont eu lieu le 11 mars alors que les mésanges bleues ont commencé la construction de leur nid deux jours plus tôt. Les batraciens sont du reste de très bons indicateurs du début du printemps, puisqu'ils s'activent lorsque le sol se réchauffe et qu'ils pondent dans des eaux dont la température n'est pas trop froide.

Le crapaud accoucheur. Photo B. Mulhauser



Une quarantaine d'espèces de plantes supplémentaires à celles de Météo Suisse figurent également dans le suivi neuchâtelois, parmi lesquelles le muguet, la tulipe sauvage, le chêne, le charme et le cyclamen. Grâce à cette palette plus complète, nous pouvons suivre plus précisément les particularités saisonnières de chaque année. Enfin, depuis qu'une tourbière existe dans le fond du vallon, un suivi phénologique des plantes de marais sera également assuré pour essayer de comprendre l'effet du dérèglement climatique sur ce milieu particulier.

Certification des connaissances en botanique de terrain - 200/400 le 12 juin 2015

Jason Grant

Conservateur des herbiers, Université de Neuchâtel

Des examens (niveau 200 et 400) pour recevoir une **Certification des connaissances en botanique de terrain**, décerné par la *Société botanique suisse*, auront lieu à l'Université de Neuchâtel, **le vendredi 12 juin 2015 à 16h30, dans les salles des travaux pratiques (TP 2 et 3)**. Ils dureront 30-60 minutes, selon le nombre de participants. Comment nous trouver:

<http://www2.unine.ch/batiments/page-10376.html>

http://www2.unine.ch/files/content/sites/batiments/files/shared/documents/FS_plan_2011.pdf

Le règlement et la liste des espèces se trouvent sur le site:

<http://www.infoflora.ch/fr/cours-et-projets/connaissance-despeces/certification.html>

Vous êtes tous invités à participer à cet examen. Pour inscription et tout renseignement complémentaire, merci de me contacter.

Laboratoire de botanique évolutive

Institut de biologie

Faculté des Sciences, UniMail

Université de Neuchâtel

Rue Émile-Argand 11

CH-2099 Neuchâtel

Tél: (+41) [0] 32 718 39 58



Prunus. Photo J.Grant

Portrait: Elodie Gaille

Josette Fallet

Secrétaire de l'ADAJE

Elodie Gaille, responsable de l'Espace d'accueil et d'expositions de la Villa du Jardin botanique

Depuis le mois de janvier 2015, Elodie Gaille accueille, en alternance avec quatre autres collègues, les visiteurs à la Villa du Jardin botanique. La possibilité de concilier activité professionnelle et recherche dans un cadre exceptionnel l'a incitée à présenter sa candidature au poste de réceptionniste employée à mi-temps.

Dans cette fonction, elle conjugue accueil des visiteurs et tâches administratives. A ce titre, elle est responsable de quatre autres collaborateurs et collaboratrices, établit les plannings, attribue les tâches, transmet l'information, assure la liaison avec la secrétaire et les horticulteurs du Jardin botanique. En mars, Elodie Gaille a organisé, sur le plan logistique, la mise en place de l'exposition « La laine en métamorphoses » qui réunit – jusqu'au 30 août – les œuvres de sept artisanes de l'Association Laines d'ici. Elle prépare aussi le prochain événement important : l'inauguration du Jardin de l'évolution, samedi 9 mai, à la veille de la Fête de printemps. La préparation des vernissages fait aussi partie de ses attributions.



Elodie Gaille a aussi à cœur d'aménager l'espace d'accueil de façon attrayante, tant dans la disposition des publications que des produits proposés aux visiteurs. Elle tient à mettre en valeur les produits du Jardin botanique : gelées, miel, épices (poivre et laurier), tisanes (tilleul et verveine) et souhaite élargir la palette des plantes aromatiques récoltées sur place et séchées à l'aide d'un appareil solaire.

De la Côte d'Ivoire...

Après des études en ethnologie à l'Université de Neuchâtel, Elodie Gaille a travaillé dans des fermes biologiques en

Bretagne. Elle s'est ensuite spécialisée en ethnobotanique à l'Université de Lille. Dans le cadre de cette spécialisation, elle a réalisé une recherche en Côte d'Ivoire, où elle a étudié les utilisations de la famille botanique des palmiers et en particulier l'importance socio-économique de ces plantes, notamment le fameux palmier à huile, si décrié actuellement chez nous, mais si essentiel pour les populations locales. Durant son séjour, elle a côtoyé les ethnies Dida et Ega dont le savoir-faire risque de disparaître faute de transmission. Elle a notamment rencontré une personne âgée qui a reproduit des gestes ancestraux et réalisé un filet de pêche traditionnel en fil de raphia. De son séjour en Côte d'Ivoire, Elodie Gaille a rapporté des objets exposés en 2014 dans le cadre de l'exposition ETHNOPALMES organisée aux Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève.

... au canton de Neuchâtel

Aujourd'hui, le canton de Neuchâtel constitue le terrain de recherche d'Elodie Gaille. Elle y étudie la rupture dans la transmission orale des connaissances sur l'utilisation traditionnelle des plantes. A cet effet, elle consulte les archives de la Bibliothèque publique et universitaire et les fonds des Archives de la vie ordinaire. Elle y a par exemple trouvé un agenda des cultures en fonction des phases de la lune montante et décroissante, méthode maintenant revalorisée par la biodynamie. Elle réalise aussi des interviews avec des personnes âgées et

récolte leurs souvenirs. Sa recherche pourrait déboucher sur une publication, voire un film documentaire.

Elodie Gaille vit et travaille dans un environnement naturel. Elle aime se promener et voyager. A chacun de ses déplacements, proche ou lointain, elle réalise un herbier et relève les plantes utilisées par la population autochtone. Ce fut le cas lorsqu'elle a parcouru la célèbre Route 66, de Chicago à Los Angeles, et à l'occasion d'une traversée du Ladakh en Inde.

Femme tissant un pagne traditionnel en raphia, Tiegba, Côte d'Ivoire



Vie de l'ADAJE

Les excursions botaniques 2015

25 avril 2015 Meienried (BE) et environs

Ancien cours de l'Aar. Ornithogale penché, nivéole d'été

Responsables: Odette Dubois et Françoise Février

Départ 08h15, voitures, parking du Jardin botanique



Ornithogalum nutans. Photo F. Février



Leucojum aestivum. Photo F. Février

9 mai 2015 Gorges de Douanne (BE)

Funiculaire de Gléresse à Prêles.

Descente par les gorges sur Douanne, puis marche le long de la rive du lac jusqu'à Gléresse.

Flore forestière, flore des roches humides et de la rive du lac

Responsable: François Freléchoux

Départ 08h15, voitures, parking du Jardin botanique

23 mai 2015 Montorge (VS)

Flore thermophile (steppique) des rochers, flore de la forêt du versant nord.

Flore de prairies marécageuses.

Responsables: François Freléchoux et Jacques Bovet

Départ 07h15, gare CFF Neuchâtel

13 juin 2015 Lac de Joux (VD)

Stations intéressantes des rives du Lac de Joux. Iris de Sibérie, potamots et autres plantes aquatiques

Responsables: Jason Grant et Jacques Bovet

Départ 07h15, voiture, parking du Jardin botanique

20 juin 2015 Forêt marécageuse des Saignolis (NE)

Bas-marais et hauts-marais. (prévoir des bottes). Responsable: François Freléchoux. Départ 09h15, voitures, parking du Jardin botanique

4 juillet 2015 Ferpèche, Val d'Hérens (VS)

Forêt subalpine et zone alluviale.

Flore alpine

Responsables: Jacques Bovet et

Françoise Février

Départ 07h15, voitures, parking du

Jardin botanique



Val d'Hérens avec le glacier de Ferpèche.

Photo F. Février



Gentiana campestris. Photo F. Février



Papillon: le cuivré alpin sur *Anthyllis vulneraria*.

Photo F. Février

18-19 juillet Saas-Grund (VS)

Téléphérique arrivant non loin de la cabane du Weissmies (2700 m)

Herborisation autour de la cabane :

flore alpine. Nuit en cabane.

Responsables: François Freléhoux et

Ernest Gfeller

Départ 06h15, Gare CFF Neuchâtel ou voiture



Astragalus. Photo F. Février

Inscription

Téléphoner le jeudi avant la course, entre 18 et 20 heures, à Françoise Février, 032 725 12 45, qui vous inscrira et confirmera ou non la course selon la météo.

Prix de chaque course: 10 CHF à payer sur place. Déplacements en voiture 0.40 CHF/km pour le chauffeur.

Corvée torée du 15 novembre 2014

Monique Margot

Membre de l'ADAJE

Ce qui nous a manqué ce jour-là ? les rayons du soleil ! Ceci expliquant peut-être cela : nous ne fûmes pas bien nombreux, mais l'enthousiasme et l'humour étaient présents.



Dans ce beau vallon de l'Ermitage, la partie sud était jonchée de feuilles sur une jolie épaisseur. Nous avons donc dégagé le chemin serpenteant le long du marais et de l'étang... et en avons fait profiter la forêt proche : de l'humus pour l'an prochain. Les consignes étaient strictes : les feuilles « propres » on embarque pour le compost, les autres, retour à Dame Nature !

Dans certains endroits caillouteux, le travail était facile. Ailleurs, aux alentours du noyer, il fallait lutter. Les longues herbes retenant les feuilles nécessitaient plusieurs passages.



La curiosité nous avait révélé que de délicieux saucissons couvaient sous la cendre. Nouvelle énergie engrangée.

Rencontre malheureuse à proximité des escaliers se glissant sous le noyer : le corps allongé d'un petit carnassier au pelage noir et brun. Que s'était-il donc passé ?



Un appel puissant nous a attirés vers la Maison des jardiniers. Là, moult saucissons, pommes de terre en papillote, moutarde, vins et amuse-gueule diverses ornaient la table. Puis il y eut du café et des chocolats pour le dessert.

Quelques-uns sont repartis sous la pluie pour terminer la zone des cornouillers multicolores. Et les autres ? Les autres partirent à la cueillette d'un poivre rose, des plus odorants, situé au nord de la Maison des jardiniers. Vous goûtiez un grain... et en rougissiez de plaisir !

Dynamique exercice sous la pluie, dans une ambiance chaleureuse. Au fait, avez-vous découvert qui était à nos côtés en ciré jaune ?

A l'an prochain !



Clins d'œil photographiques

ZOOLOGIQUE

Francis Grandchamp

Photographe amateur

L'oiseau de l'année 2015.

Moineau domestique (*Passer domesticus*).

Le moineau domestique mesure de 14 à 16 cm de longueur, pour une envergure de 19 à 25 cm, et il pèse de 25 à 32 grammes. Sa durée de vie est d'environ 13 ans.

Le mâle adulte présente des parties supérieures châtain foncé rayées de noir sur le dos et les scapulaires. Sur les ailes, on peut voir une barre alaire blanche bien nette. La queue est brun foncé avec le croupion grisâtre.

Quant aux parties inférieures grisâtres claires, elles contrastent fortement avec le menton et la bavette noirs. La calotte et la nuque sont grises bordées de châtain-roux et les yeux bleu foncé. En plumage d'hiver, le mâle présente une bavette plus diffuse et beaucoup moins étendue, doublée d'un plumage plus terne dans l'ensemble. La femelle a un plumage plutôt brun rayé de noir sur le dessus, et grisâtre en-dessous. On notera l'absence de bavette noire, et la présence d'un sourcil blanc chamoisé. Le bec est jaunâtre. La calotte est brune. Le juvénile ressemble à la femelle.

Le moineau domestique vit autour des habitations, dans le centre des villes et les zones résidentielles comme dans les cultures et les campagnes. Il est plus rare en forêt.



BOTANIQUE

Adrienne Godio

Biologiste et photographe amateur

Un petit casse-croûte ?

Les tourbières regorgent d'espèces végétales et parmi elles un groupe tout à fait particulier qui est celui des plantes carnivores. Lors de ses excursions, Léo Lesquereux a dû en rencontrer de nombreuses espèces et souvent ce que nous en retenons c'est qu'elles capturent des insectes pour se nourrir. Mais nous oublions souvent que ce sont des plantes comme les autres et qu'elles produisent des fleurs.

Dans les plates-bandes du Jardin botanique, j'ai eu l'occasion de croiser certaines d'entre elles.

Pinguicula vulgaris



Si la sarracénie (*Sarracenia purpurea*) présente des grandes fleurs vertes ou rougeâtres, la grassette (*Pinguicula vulgaris*) se donne de la peine pour nous présenter de magnifiques fleurs violettes. Si nous n'y prêtons pas attention, nous pourrions la confondre avec une pensée mais en y regardant de plus près, nous remarquerons que ses feuilles, couvertes de poils collants, sont pour elle une arme redoutable pour la capture des insectes qui lui servent de casse-croûte.

Lors de votre prochaine promenade dans une tourbière, soyez attentifs et vous aurez peut-être la chance de voir ces espèces dans leur milieu naturel. Et si vous voulez augmenter vos chances de les voir, passez par le Jardin botanique.

Sarracenia purpurea





Annonce

L'ADAJE « reconnectée » !

Depuis le mois de février, le site internet de l'ADAJE est à nouveau en ligne !

Si l'adresse web www.adaje.ch n'a pas changé, le contenu du site, quant à lui, a été retravaillé. De plus, le visuel et les illustrations ont été revus.

Dorénavant, vous pouvez vous informer sur les actualités de l'association telles que les activités proposées sous le menu « excursions ». Par ailleurs, la publication « Ermite herbu » que vous tenez dans vos mains possède également son menu sur le site. Il vous est maintenant possible de télécharger les numéros des années 2012 et 2013. A l'avenir, des ouvrages plus anciens seront visualisables.

De plus, si vous souhaitez convaincre vos connaissances de faire partie de l'ADAJE, rien de plus simple ! Un argumentaire ainsi que le formulaire d'inscription à l'association se trouvent à votre disposition sous la rubrique « L'ADAJE - devenir membre ».

Enfin, pour contacter l'Association, vous avez la possibilité d'utiliser le formulaire figurant à l'onglet « contact ».

Alors à vos claviers, le nouveau site attend votre visite !

Sincères remerciements à Madame Adrienne Godio pour sa collaboration et à Monsieur Mustafa Gauteaub pour la mise en ligne.

Lisa Joly, responsable du site internet


[Accueil](#)
[L'ADAJE](#)
[L'Ermite herbu](#)
[Nos activités](#)
[Contact](#)
[Liens](#)




Magnolia soulangeana 'Alba'. Photo J.Grant

Renouveau au comité

Josette Fallet

Secrétaire de l'ADAJE

L'Assemblée générale s'est tenue le 18 mars 2015 au Jardin botanique, en présence d'une trentaine de membres. Au traditionnel ordre du jour a succédé la nomination de trois nouveaux membres du comité : Gérald Mauron, Fabienne Montandon et Georges de Montmollin.

Fabienne Montandon, biologiste, reprendra progressivement la rédaction de L'Ermite herbu.

Georges de Montmollin remplace Thomas Scheuber en qualité de trésorier. Après avoir tenu la comptabilité pendant cinq ans, Thomas Scheuber a quitté le comité.

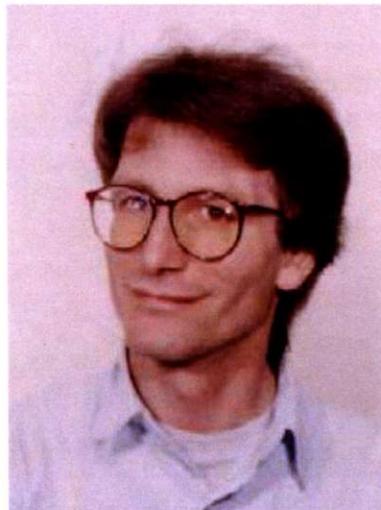
Par le verbe et par l'image, Françoise Février a rendu hommage au botaniste Ernest Gfeller, qui a organisé et accompagné les excursions botaniques depuis le début de la décennie.

La présidence de l'ADAJE était vacante depuis le retrait d'Ysabelle de Salis en mars 2013. Dans l'intervalle, Adrienne Godio et Françoise Février, vice-présidentes, ont piloté les travaux de l'association ces deux dernières années.

Dans sa séance du 8 avril 2015, le comité de l'ADAJE a désigné son nouveau président en la personne de Gérald Mauron.

Agé de 62 ans, le nouveau président a un parcours atypique. Après des études au Technicum neuchâtelois, au Massachusetts et en Norvège, il travaille notamment au Centre suisse d'électronique et de microtechnique (CSEM) de Neuchâtel. Devenu père de deux enfants, il abandonne son activité professionnelle pour se consacrer à l'éducation de son fils et de sa fille. Pendant son temps libre, il travaille la vigne familiale avec son père, puis seul. Dans la foulée, il prend aussi soin de deux autres vignes.

Gérald Mauron exerce aujourd'hui des activités diverses, entre la vigne et le contrôle laitier au Val-de-Ruz, entre sa maison de Fontaines et son chalet de Nendaz. Il s'adonne tant au jardinage qu'à la haute montagne en Valais.



La découverte du Jardin botanique de Neuchâtel, il y a quelques années, l'incite à s'y rendre souvent et à donner des coups de main lors de manifestations. Il adhère à l'ADAJE, propose sa collaboration au comité et se déclare prêt à reprendre la présidence vacante depuis 2013.

Récemment nommé président, il remercie les membres de la confiance témoignée et définit ainsi ses objectifs :

- revaloriser l'ADAJE par une participation plus soutenue aux activités du Jardin botanique;

- établir et entretenir des contacts avec les autres associations d'Amis des jardins botaniques de Suisse romande : Fribourg, Genève, Lausanne, Porrentruy, Champex);

- instaurer des échanges réguliers avec les membres de ces associations par le biais d'activités et de manifestations;

- développer un intérêt participatif auprès des membres actuels de l'ADAJE;

- mieux faire mieux connaître l'ADAJE pour recruter de nouveaux membres;

- développer le site internet.

Botanica '15

Semaine des Jardins botaniques de Suisse

Samedi 13 juin, 18h

Fleurs, fruits, feuilles ... à chacun ses couleurs. Pourquoi ? Visite guidée thématique du jardin de l'évolution par B. Mulhauser, directeur du Jardin botanique de Neuchâtel.

Dimanche 14 juin, 15h

La couleur des légumes. Visite guidée de l'exposition « Anciens légumes : retour vers le futur » par Denise Gautier de Pro Specie Rara.

Mercredi 17 juin, 14h-15h30

Quand mon œil et ma bouche se mettent d'accord. Expériences sensorielles à vivre en famille (enfants

à partir de 8 ans) par Caroline Reverdy.
Prix : CHF 20.00. Inscriptions obligatoires.

Jeudi 18 juin, 19h

Les racines cosmiques de la vie. Conférence par le PR Georges Meynet, astrophysicien, de l'Université de Genève, au Centre Dürrenmatt.

Samedi 20 juin, 14h-18h

Teintures de laine. Démonstrations avec des plantes tinctoriales. Villa du Jardin botanique.

Fêtes et événements de 2015 au Jardin botanique

Se référer au Programme complet du
livret

Samedi 9 mai, 17h

Inauguration du Jardin de l'évolution

Dimanche 10 mai, 11h-17h

Fête de printemps

Expositions à la villa et dans le parc,
démonstration de biodynamisation
du sol par Pierre-Alain Indermuhle,
conférence de Corinne Charbonnel,
astrophysicienne, pour les tout petits
(3-6 ans).

Samedi 16 mai, dès 18h

Nuit des Musées

Chants slaves avec le chœur
Yaroslav, animations diverses,
observations du ciel et des étoiles
(uniquement par beau temps) au
Centre Dürrenmatt.

Dimanche 17 mai

Journée internationale des musées

Observation du soleil (uniquement
par beau temps) conférence pour

les enfants et les parents par Fabio
Barbian, astrophysicien « le soleil
et son évolution », atelier Tricot par
le projet « Animal in the City » de
Maude Jaquet et Manon Crausaz,
Université de Neuchâtel.

Du 29 au 31 mai

5^e Fête de la nature

Excursions coordonnées par la
Salamandre. Programme régional
et inscriptions sur le site www.fetedelanature.ch

Du 13 au 21 juin

Botanica '15

Semaine des jardins botaniques.
Programme détaillé en page 20.

Du 10 au 13 septembre

Recherche Live

Campagne lancée à l'occasion du
bicentenaire de l'Académie suisse
des sciences naturelles. Programme
détaillé des animations en page 22.

Dimanche 4 octobre, 11h-17h

Fête d'automne

Autour du traditionnel sanglier à la
broche, expositions et divers stands à
visiter dans le parc.