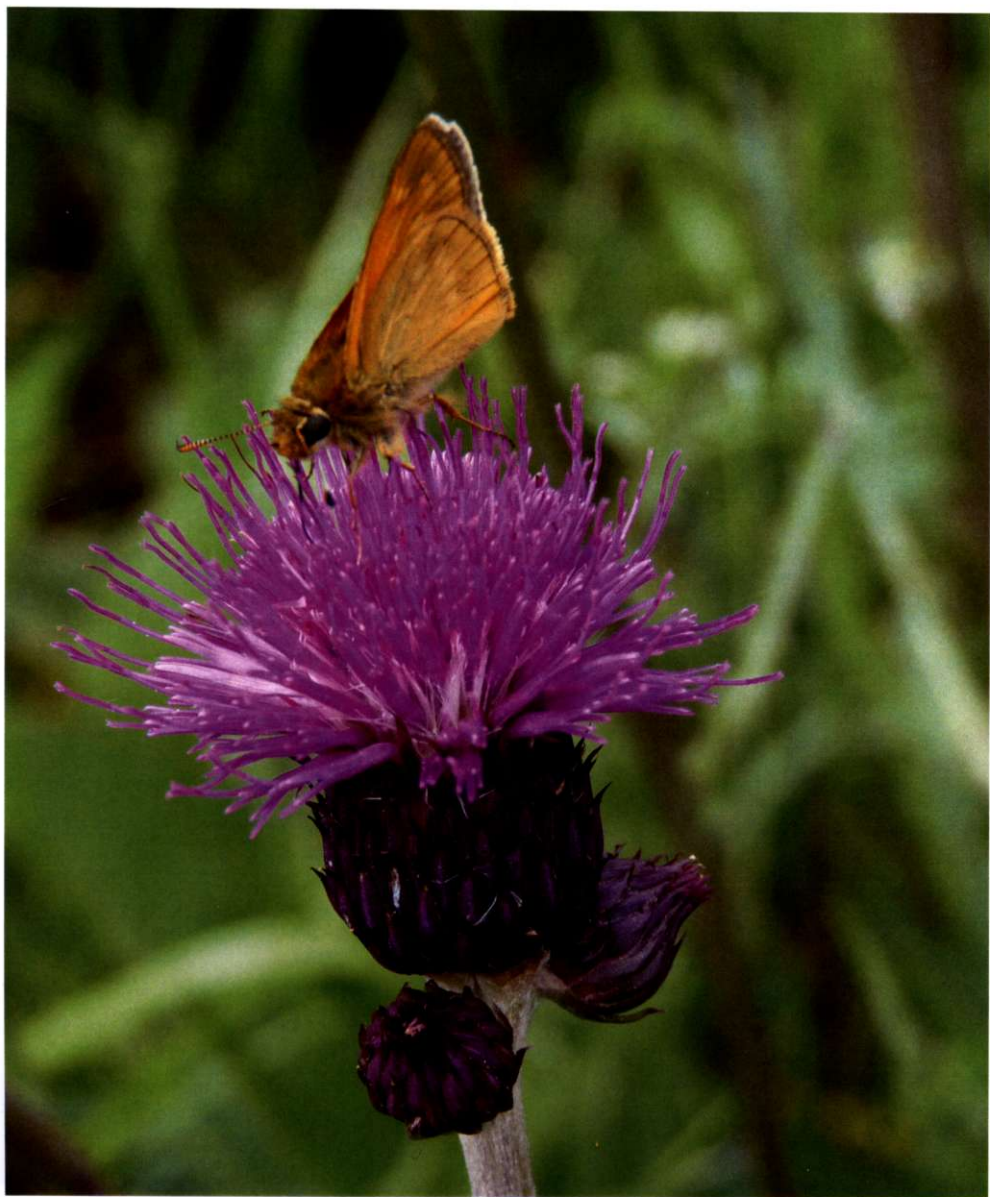


L'ERMITE HERBU

N° 53

septembre 2016



Journal de l'Association Des Amis du Jardin botanique de l'Ermitage A D A J E

Ermite herbu

Rédaction

N° 53, septembre 2016

Fabienne Mondandon

fabienne.k.mondandon@bluewin.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: *Cirsium rivulare*. Photo: Fabienne Montandon

Ci-dessous: *Cytissus decumbens*
(Fabaceae). Photo: F. Février

Sommaire

Georges de Montmollin

Editorial..... 3

Alain Ducommun et Yvan Matthey

Biodiversité des bords de voies de
circulation : attention danger ! 5

Marcel Jacquat

Les cent jours du Martinet noir 8

Elodie Gaille et Blaise Mulhauser

Un comptoir d'herboriste comme nouveau
lieu d'accueil des visiteurs.....12

Fabienne Montandon

Le Jardin de l'évolution du Jardin botanique
de Neuchâtel.....18

**François Grandchamp et Adrienne
Godio**

Clins d'oeil photographiques.....20

**Françoise Février, Jacques Bovet et
Jason Grant**

Excursions botaniques de l'ADAJE 2016
.....22

Josette Fallet

Vie de l'association.....29



Editorial

Pendant une assez longue période, notre association a dû survivre sans président. Cette situation n'était pas favorable à son bon fonctionnement car des divergences de vue ont abouti à des démissions successives. Notre vice-présidente, Madame Françoise Février, a tenu son cap et l'association a survécu: qu'elle en soit remerciée.

Depuis peu j'ai accepté la charge de président de l'ADAJE. Ma tâche est tout d'abord de rassembler, de faciliter les contacts, internes et externes, et de renforcer ce qui fonctionne bien. Je me concentre donc sur les trois points suivants:

1. Améliorer les contacts avec l'équipe du Jardin botanique, avec son directeur en particulier. Contrairement aux débuts de l'ADAJE où tout était à créer en matière d'animations et d'expositions, depuis quelques années, des professionnels ont été engagés pour satisfaire un public plus élargi et se mettre à la hauteur des autres musées de la Ville. Grâce à toutes ces compétences, grâce au dynamisme du directeur et à la visibilité accrue en matière de promotion, force est de constater que le Jardin botanique de Neuchâtel a pris sa place dans la Cité. Ainsi le comité de l'ADAJE est-il sollicité pour des soutiens plus ... pécuniaires.

2. Assurer la pérennité de notre bulletin semestriel - *L'Ermite herbu* - en soutenant notre nouvelle rédactrice, Madame Fabienne Montandon qui doit trouver des rédacteurs capables d'intéresser un public de scientifiques et d'amateurs de la nature. La tâche est complexe et le risque est grand de ne pouvoir boucler le numéro dans les temps à mesure que nous dépendons de la bonne volonté des rédacteurs sollicités. Le comité s'investit là aussi pour la correction et la mise en page des différents éléments thématiques.

3. Renforcer le succès des excursions botaniques. Les organisateurs et les accompagnants scientifiques de ces excursions ont réussi à fidéliser un groupe de botanistes amateurs friands de découvertes florales *in situ*. Là aussi nous devons appuyer l'organisation de telles excursions en mettant à profit les moyens techniques modernes d'information pour stimuler la participation et intéresser un plus grand nombre à la découverte de la nature sauvage.

Ensuite viendront de nouvelles idées apportées - je l'espère - par de nouveaux membres au comité de l'ADAJE. Je pense par exemple que cumuler les fonctions de président et de caissier n'est pas optimal. Il faudra donc trouver un nouveau comptable. Le comité a besoin de jeunesse pour s'ouvrir à de nouvelles

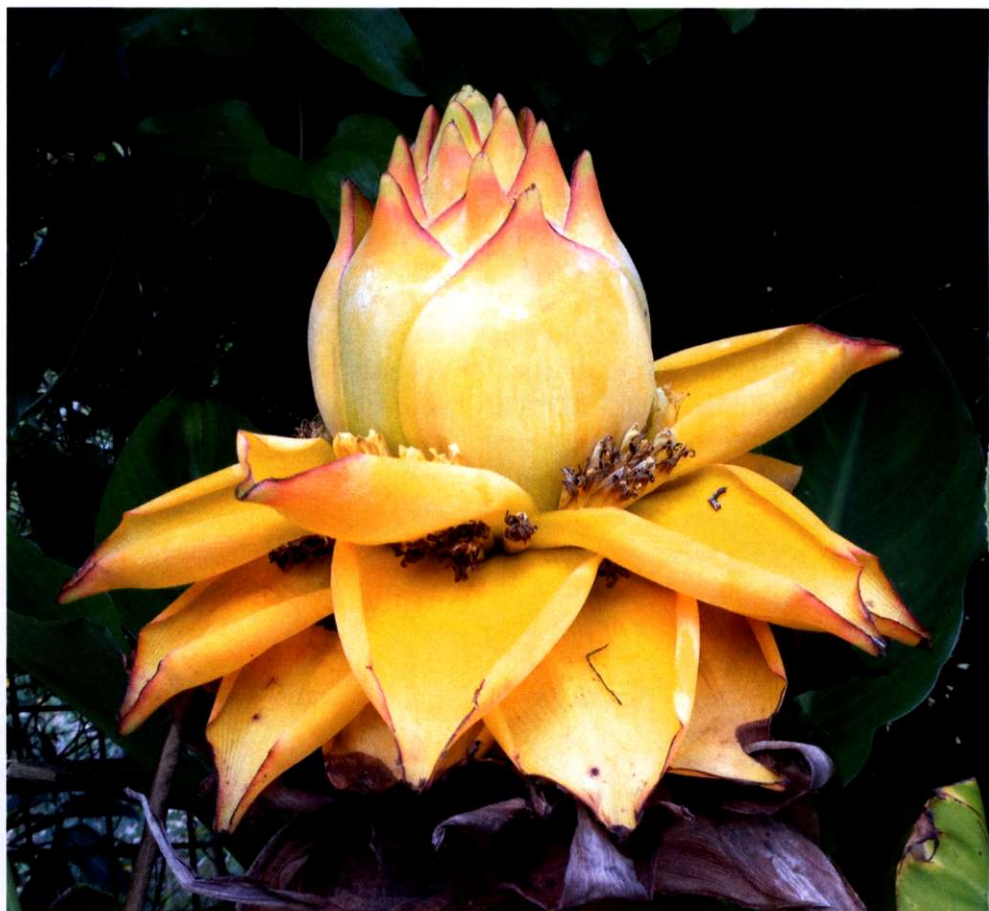
manières de réaliser sa mission. La collaboration avec l'Université devrait être confirmée.

Quant à notre site Internet, il est en train d'atteindre sa maturité. Testez-le et donnez-nous votre avis.

<http://www.adaje.ch>

Georges de Montmollin

Président de l'ADAJE



Bananier nain de Chine, *Musella lasiocarpa* (Musaceae). Photo: Blaise Mulhauser

Biodiversité des bords de voies de circulation : attention danger !

Alain Ducommun¹ et Yvan Matthey²

¹ chargé d'affaires Pro Natura Jura bernois

² chargé d'affaires Pro Natura Neuchâtel

Les bords de nos routes et voies ferrées sont formés de différentes structures réparties de part et d'autre des infrastructures : accotements ou terre-pleins, talus en remblai ou en déblai, fossés, bermes de crête ou de pied. Pour peu que ces éléments linéaires - qui dans la règle échappent à l'agriculture et à ses fertilisants - soient aménagés sur un sol filtrant et maigre, tout un cortège de plantes à fleurs est capable de s'implanter et de se développer, parfois de façon spectaculaire, au sein du fond herbacé formé par les poacées. A leur tour, ces fleurs vont servir de ressources alimentaires voire de gîtes de nidification à une foule d'insectes butineurs et autres petits animaux. Si certains talus bordiers recouvrent une surface suffisante, ils peuvent être reconnus comme objets à protéger inscrits à l'inventaire des prairies et pâturages secs d'importance nationale (PPS).

Refuges pour la flore et la petite faune

Parmi les plantes à fleurs des bords de voies de circulation, on recense par-ci par-là des espèces de haute valeur patrimoniale telles que les orchidées, pour ne citer que les plus majestueuses et connues. D'autres fleurs attirent le regard par leurs couleurs chatoyantes

et parfois par leur grandeur hors du commun : les jonquilles printanières, les mauves, en général regroupées par taches, de même que les marguerites et les ancolies communes, différentes espèces de grandes campanules, telle la campanule à larges feuilles, assez rare, dont une belle population est visible le long de la route cantonale qui conduit du Val-de-Ruz aux Bugnens. Mais les plantes qui agrémentent les talus bordant nos routes et voies ferrées sont bien souvent de taille modeste et d'aspect discret, bleues, jaunes, roses ou blanches : petites espèces de campanules, véroniques et myosotis, lotier corniculé, anthyllide vulnérable et hélianthes, géranium herbe-à-robert. Et cette liste pourrait encore être longue... A la vérité, toutes ces plantes à fleurs, même les plus communes, confèrent une valeur esthétique et botanique non négligeable aux accotements des infrastructures de transport. De plus, elles sont les hôtes d'une foule d'insectes, parmi laquelle les papillons sont assurément les plus populaires. Par exemple, la grisette ou hespérie de l'alcée (*Carcharodus alceae*) est précisément favorisée par la mauve alcée. Les plantes à fleurs nectarifères sont autant de sources de nourriture pour les butineurs, surtout pour les

abeilles sauvages qui en exploitent pollen et nectar. Ainsi, le très répandu lotier corniculé est indispensable à plusieurs espèces d'abeilles du genre *Anthidium*, certaines osmies dépendent des vipérines, d'autres apidés ont besoin de la knautie des champs, d'autres encore sont adaptées aux véroniques... Ici aussi, l'énumération pourrait se prolonger. Les talus et autres structures linéaires servent aussi d'habitats permanents ou temporaires à certains petits oiseaux et petits mammifères, aux reptiles (lézards, orvet) et batraciens, ainsi qu'à une multitude de mollusques, araignées et cloportes.

Nécessaire adaptation des entretiens

Les bords de nos voies de circulation ont besoin d'être entretenus régulièrement

(fauchage et débroussaillage, nettoyage) pour assurer la sécurité du trafic. Certes, mais dans la majorité des cas, la végétation est intégralement éliminée par fauchage ou broyage en pleine période de floraison, et ce sur la presque totalité des talus et autres accotements des réseaux routier et ferré d'une région. Les services d'entretien sensibilisés à la biodiversité maintiennent fort heureusement les grands massifs de plantes remarquables (marguerites, mauves, campanules, ancolies). Mais cette bonne intention ne suffit malheureusement pas à préserver la valeur biologique globale des terrains en question car la flore et les petits animaux qui vivent soit sur les plantes soit au sol, sont détruits par la fauche et par le broyage de la végétation. C'est



Fig 1. Talus routier bien fleuri: vision que l'on aimerait voir se généraliser ! Photo: Jan Ryser

cette technique de broyage, amplement généralisée, qui est la plus nuisible à la biodiversité. Conséquences de ces actions inadaptées : les plantes n'ont plus la possibilité de former et de libérer leurs graines, donc les annuelles disparaissent petit à petit ; les ressources alimentaires des butineurs ainsi que les supports végétaux de nidification de nombreuses espèces d'insectes sont totalement supprimées en un très court laps de temps sur de vastes territoires ; tous les petits animaux présents sur les végétaux sont tués par le broyage, y compris, au sol, les lézards et autres orvets.

La biodiversité des bords de nos infrastructures de transport pourrait être conservée voire grandement améliorée sans complications excessives ni sans grands frais en mettant les quelques principes suivants en application :

Retarder le plus possible les campagnes saisonnières d'entretien pour permettre aux plantes de fleurir et de libérer leurs graines, c'est-à-dire reporter ces actions en fin septembre – début octobre. Si possible, entretenir les talus et autres par secteurs alternés par des campagnes échelonnées et non pas sur l'entier des secteurs en une seule intervention. Ne faucher et débroussailler certains secteurs que tous les deux ou trois ans en alternance avec les secteurs voisins afin de maintenir des refuges à disposition de la petite faune pendant toute l'année. Ne pas faucher ni surtout ne pas broyer l'intégralité d'une surface donnée, mais laisser intacte une bande herbeuse assez large au sommet des pentes, au contact des boisements, des champs cultivés, etc. Conserver plus généreusement les secteurs bien fleuris. Plutôt que de broyer finement la végétation, recourir au fauchage traditionnel, beaucoup moins dommageable.



Fig 2. Abeille à manchette (*Anthidium manicatum*) butinant sur un lotier corniculé. Source libre Internet.



Fig 3. Entretien excessif d'un talus routier : vision que l'on aimerait voir disparaître ! Photo: Alain Ducommun

En marge d'une conférence au Jardin botanique

Les cent jours du Martinet noir...

Marcel Jacquat

Ancien conservateur du Musée d'histoire naturelle de La Chaux-de-Fonds

Le 9 mars dernier, Marcel Jacquat était invité à venir nous parler de l'une de ses passions, le Martinet noir, espèce anthropophile visiteuse d'été, décor sonore de nos cités. Cet oiseau fascinant mérite d'être protégé et favorisé au moment où, par souci d'économie d'énergie, on barde nos maisons d'isolations périphériques, non sans avoir bouché toutes les fissures, tous les trous qui étaient autant de sites favorables au martinet noir.

Ne pas confondre

Décor sonore estival de nos cités « sriiir – sriiir », le Martinet noir est encore trop souvent confondu avec les Hirondelles de fenêtre ou rustiques. Cela tient sans doute au régime alimentaire de ces deux groupes d'espèces prédatrices d'insectes capturés en vol, peut-être aussi au fait que tous ces oiseaux sont proches des habitats !

Un examen attentif a tôt fait de nous montrer que les martinets et les hirondelles peuvent être aisément distingués. Nos deux hirondelles les plus communes ont le dessous blanc, alors que le Martinet noir est uniformément brun très foncé comme son nom ne l'indique pas, ne portant qu'une petite tache blanche sous la gorge.

Tout en vol !

De très longues ailes dépassant largement la queue au repos, de fort courtes pattes qui lui ont donné son nom latin d'*Apus* (privé de pied... ce qui est évidemment excessif) font que le Martinet noir ne se pose pas au sol. Il aurait alors les plus grandes difficultés pour s'en envoler, car à l'image de l'Albatros de Charles Baudelaire, dont les « ailes de géant l'empêchent de marcher », les ailes du Martinet associées à son court point d'appui par les pattes l'empêchent souvent de s'envoler du sol !

Caractéristique tout à fait spectaculaire, cet oiseau fait presque tout en vol : il se déplace, bien évidemment, il se nourrit dans les airs de plancton aérien, constitué essentiellement d'insectes (mouches, syrphes, pucerons, fourmis volantes, etc.) et de quelques araignées pratiquant le « ballooning », le déplacement à la faveur des vents grâce à l'émission d'un fil de soie qui les emmène en l'air.

Le soir venu, le martinet monte haut dans le ciel et disparaît de notre vue. Bientôt, il dort en volant ou... vole en dormant, avec des battements d'ailes plus lents et des interruptions de quelques fractions de seconde qui correspondent au sommeil, un sommeil bien saccadé !



Fig 1. Martinet noir en plein vol. Photo: Klaus Roggel

Enfin, le martinet copule en volant, même s'il peut répéter cet acte dans le site de nidification.

Ce n'est qu'à l'âge de trois ans, lorsqu'il atteint sa maturité sexuelle, que l'oiseau se pose, la femelle pour pondre, puis pour couvrir en alternance avec le mâle.

Auparavant, les adolescents âgés de deux ans venus tourner autour de la colonie peuvent effleurer des cavités, mais aussi s'y accrocher brièvement, interrompant ainsi la longue période durant laquelle ils restent en vol de manière permanente.

Cent jours...

C'est la durée moyenne du séjour du Martinet noir dans nos contrées. Arrivant de ses lieux d'hivernage sud-

africains dès fin avril, il y retourne début août déjà, ne craignant ni les distances, ni les efforts. Durant cette centaine de jours, les oiseaux retrouvent leur partenaire de l'année précédente (car ils ont migré de manière indépendante !), voire en trouvent un autre si l'habituel n'est plus au rendez-vous, et copulent. La femelle retrouve un nid fait de toutes sortes de petits objets cueillis en vol (filaments de toutes sortes, brins de laine, akènes d'érable, bractées de tilleul, graines soyeuses des saules et des composées, etc.) et collés en une petite cupule au moyen de leur salive. Ces nids rudimentaires servent durant de nombreuses années ; c'est la raison pour laquelle il ne faut pas les ôter des nichoirs dans lesquels ils ont été bâtis, en général le plus loin de la lumière.

La ponte de 2 à 3 œufs blancs de forme ovale intervient dès la mi-mai environ et précède une période d'incubation de trois semaines, que se partagent les parents, dont le sexe est indifférenciable. Les premières naissances interviennent donc au début du mois de juin. Dès cet instant, la disponibilité de nourriture, dépendant des conditions météorologiques, devient un facteur essentiel de réussite de la couvée. Température basse et précipitations trop nombreuses sont des facteurs limitants, même si les petits sont capables, tout comme les adultes, d'un jeûne de quelques jours, à la faveur d'une sorte de torpeur.

Un long séjour au nid précède l'envol

La très grande longueur des rémiges primaires, les plumes principales de l'aile, nécessite une croissance de longue durée. La durée du séjour au nid est de l'ordre de 42 jours en moyenne, soit quatre fois celui de la Fauvette à tête noire ou deux fois celui de la Mésange charbonnière !



Fig 2. Nid et juv.- msj

Vers la fin de cette période, on entend parfois un bruit de ventilateur dans le nichoir : ce sont les jeunes qui battent des ailes pour s'entraîner au vol. Arrive le moment de l'envol : un « quitte ou double ». Si le jeune échoue, on le retrouvera au sol... et il faudra alors le confier à un spécialiste ou à une station de soins (par ex. au Zoo de La Chaux-de-Fonds). S'il réussit, ce qui est le cas normal, l'oiseau s'envole pour ne plus revenir au nid, mais pour partir en direction de l'Afrique du Sud, où il arrivera, selon une étude relative à des oiseaux suédois, après une septantaine de jours et 10'000 km parcourus. Au printemps, le retour s'effectue nettement plus rapidement en une trentaine de jours.

L'importance des fissures, des cavités, des trous

Lorsque les temps de la reproduction sont revenus, une chose est essentielle : c'est de retrouver (ou de trouver...) un site de nidification approprié. La



Fig 3. Trio en nichoir-msj

fidélité des adultes à leur site est tout à fait remarquable. Ils retrouvent au centimètre près le lieu où ils ont niché l'année précédente, ce qui rend d'autant plus dangereuse pour eux une rénovation, une réfection de toiture, une isolation périphérique, etc. supprimant l'accès à leur ancien nid.

Pareils travaux provoquent une diminution des effectifs de Martinets noirs dans maintes cités, diminution qu'il est aisé de contrecarrer en installant des nichoirs artificiels munis d'un trou de vol spécifique. La Loi fédérale du 20 juin 1986 (LChP) protège non seulement les oiseaux, mais aussi leurs sites de nidification, ce qui est souvent ignoré par les maîtres d'état. Notre mission d'ornithologues et de protecteurs de la nature est de rappeler en temps utile que des moyens simples existent pour favoriser les martinets, mais aussi d'autres espèces cavernicoles, oiseaux ou chauves-souris, voire même reptiles ! Rappelons que les Martinets noirs ne

salissent pas les façades de leurs fientes et qu'ils sont de joyeux accompagnateurs de nos belles journées estivales en même temps que consommateurs d'une foule d'insectes susceptibles de nous taquiner !

Références:

Genton Bernard et Jacquat Marcel S. (2016) : **Le Martinet noir : entre ciel et pierre**, Editions de la Girafe, 2300 La Chaux-de-Fonds. mhnc@nc.ch

Scholl Iris (2016) : **Sites de nidification pour les Martinets noirs et à ventre blanc**. *Informations pratiques relatives aux constructions*. Ed. Ver&Oek, 8610 Uster et Protection des Martinets-COMONE, 2300 La Chaux-de-Fonds.



Fig 4. HLM pour martinets-msj



Fig 5. 03-Balle d'insectes-msj

Un comptoir d'herboriste comme nouveau lieu d'accueil des visiteurs

Elodie Gaille¹ et Blaise Mulhauser²

¹ *Ethnobotaniste, collaboratrice au Jardin botanique de Neuchâtel*

² *Directeur du Jardin botanique de Neuchâtel*

L'exposition **Terre d'outils** inaugurée en mai 2016 était une bonne occasion de redonner un coup de neuf à l'espace d'accueil des visiteurs dans la villa du Jardin botanique. Un coup de neuf ? Oui et non, car l'idée était avant tout de reconstituer un comptoir d'herboriste, pour plonger le visiteur dans l'esprit des apothicaires d'autrefois. Ces quelques lignes présentent l'histoire de ce nouvel espace intégré dans la muséographie permanente des lieux.

Vieille de quelques années déjà, l'idée a germé en 2012, après une première visite de l'équipe du Jardin botanique au Musée en plein air de Ballenberg où est présentée la reconstitution de la droguerie Tissot, située initialement à La Chaux-de-Fonds. En 2014, deux visites dans le domaine de l'herboristerie Droz, aux Geneveys-sur-Coffrane, ont conforté ce projet. En 2015, les premières tisanes confectionnées à partir des plantes du jardin donnaient sens à ce changement de décor. Nous avions alors la matière, mais pas le cadre. Deux manières de faire étaient possibles : parcourir les brocantes à la recherche d'un ancien comptoir qui soit adapté à l'architecture de la villa ou faire construire un meuble

tenant compte de différentes contraintes liées à l'espace disponible. Le choix s'est porté sur la seconde solution, en tenant compte de l'époque de construction de la Villa (1898).

Intégrer un comptoir d'herboriste de la fin du 19^e siècle dans la thématique de l'exposition **Terre d'outils** était facile, mais il restait à trouver l'artisan prêt à le construire. C'est Thierry Jeannerat, ébéniste d'art à Boudevilliers, qui relèvera le défi entre novembre 2015 et avril 2016, en proposant de prendre comme base un meuble de mécanicien. Ce mobilier, rappelant précisément les comptoirs d'apothicaires, comportait des ouvertures carrées dans lesquelles étaient rangées des pièces automobiles. La longueur et la hauteur de cette structure de base convenaient parfaitement à l'espace disponible.

Le comptoir d'autrefois (fin du 19^e siècle)

La décision étant prise, il restait à savoir comment concevoir l'ensemble dans le détail. Pour cela, nous souhaitions nous inspirer de ce qui existait dans la région. A quoi pouvait bien ressembler une



Fig 1. La nouvelle réception du Jardin botanique de Neuchâtel, conçue à la manière des comptoirs d'herboristerie d'autrefois. Photo: B. Mulhauser.

herboristerie neuchâteloise il y a encore un siècle ? Peu de témoignages nous sont parvenus. Trois magasins font toutefois exception, tous créés à la fin du 19^e siècle ; l'herboristerie Camille Droz aux Geneveys-sur-Coffrane, la pharmacie Otto Schelling de Fleurier et la droguerie Robert Tissot de La Chaux-de-Fonds. Cette dernière conservée en l'état à sa fermeture en 1955 a été déplacée dans les années 1990 sur le site du Musée de l'habitat rural de Ballenberg.

Une parenté de fonctions existe entre l'herboristerie, la pharmacie et la droguerie. L'organisation spatiale et le mobilier diffèrent peu des comptoirs d'apothicaires du 16^e au 19^e siècle. A

l'arrière-plan, nous trouvons toujours une étagère à tiroirs et rayonnages sur lesquels sont rangés les pots en verre ou en porcelaine contenant différentes préparations. Le comptoir principal est constitué de meubles à tiroirs dans lesquels peuvent être placés les tisanes, les pommades, les flacons d'huiles ou d'autres préparations pharmacologiques. Sur le meuble se trouve une balance précise au gramme près pour la pesée.

D'après différentes sources, le bois utilisé dans la fabrication des meubles à tiroir des montagnes neuchâteloises était le sapin blanc, bien que les meubles de la droguerie Robert Tissot de La Chaux-de-Fonds soient en noyer.



Fig. 2. L'herboristerie Camille Droz (Les Geneveys-sur-Coffrane) photographiée vers la fin du 19^e ou le début du 20^e siècle. L'ensemble est fonctionnel. Le mélange des tisanes est réalisé directement sur le comptoir.



Fig. 3. La droguerie Robert Tissot (La Chaux-de-Fonds) telle que présentée au Musée de l'habitat rural de Ballenberg. Le mobilier, de style néo-renaissance, a été construit entre 1881 et 1885.



Le comptoir d'aujourd'hui (2016)

Le design des meubles est dessiné dans l'esprit de la fin du 19^e siècle, mais en tenant compte des contraintes d'aujourd'hui concernant un espace dans lequel des consommations sont servies (hygiène, consommation d'énergie, zone d'accueil et d'information du public). L'ensemble est constitué du comptoir central et d'une étagère murale de même facture.

Le **meuble à tiroirs** est la partie visible du comptoir, côté visiteurs. Les 26 tiroirs en sapin blanc sont assemblés en queue d'aigle, selon la tradition ancienne de construction (pas de vis, ni de clous). Les boutons, en porcelaine, proviennent d'Inde et sont peints à la main. La partie non visible par le public, comprend un espace de rangement, ainsi qu'un frigo et un congélateur encastrés. Sur le comptoir trône une balance, instrument de mesure indispensable pour l'herboriste ou le droguiste. Celle que nous présentons a été fabriquée en 1904 à Genève par l'entreprise Grabhorn.

L'étagère murale, réalisée dans le même bois que le comptoir et selon la même méthode, est séparée en deux ensembles. Celui du haut est muni de 10 tiroirs et de 10 casiers dont les boutons de porcelaine sont semblables à ceux du comptoir. La partie basse est constituée de rayonnages et d'un petit meuble vertical à six tiroirs, placé dans l'axe central d'entrée de la pièce, et aligné avec le 5^e casier de l'ensemble du haut sur lequel est peint la fleur de bleuet *Cyanus flos*.

Sur chacun des tiroirs, on retrouve un bouton en porcelaine d'Inde. Ils sont verts sur le petit meuble vertical, afin que le ton s'accorde avec l'étiquette historique qui se trouve au-dessus. L'origine ni l'âge de ce lot ne sont connus, mais grâce à l'étiquette « Biberons », on sait qu'il s'agissait d'un magasin francophone. Il est probable que ce lot soit lié à un meuble de pharmacie dont les articles étaient en lien avec les soins à donner aux plus petits. Selon la 5^e version de la pharmacopée helvétique (1949), la signification des étiquettes est la suivante:

- Rad. *Althaea* : racine de guimauve (*Althaeae officinalis*). La racine est notamment donnée aux bébés qui font leurs dents. Sa propriété mucilagineuse calme la douleur.
- Rad. *Gentianae* : racine de gentiane (*Gentiana lutea*).
- Rhiz. *Graminis* : rhizome de chiendent (*Agropyrum repens*).
- Spec. Diurétique : préparation

diurétique (vide la vessie et nettoie les reins). Un des mélanges proposés consiste en graines d'anis (*Pimpinella anisum*), fruits de genévrier (*Juniperus communis*), feuilles de violette tricolores (*Viola tricolor*), racines de livèche (*Levisticum officinale*), de bugrane (*Ononis spinosa*), de réglisse (*Glycyrrhiza glabra*).

- Spec. Pectoral : mélange d'espèces pectorales qui comprend : fleur de tussilage (*Tussilago farfara*), fleur de bouillon blanc (*Verbascum thapsus*), de mauve (*Malva* sp.), coquelicot (*Papaver rhoeas*), feuilles de guimauve (*Althaeae officinalis*), de tussilage (*Tussilago farfara*), de thym (*Thymus* sp.), fruit d'anis (*Pimpinella anisum*), racine de guimauve (*Althaeae officinalis*), de réglisse (*Glycyrrhiza glabra*).
- Biberons : lieu de rangement des biberons!

Les peintures de dix plantes médicinales

Les dix plantes médicinales décorant les portes des casiers sont des peintures à l'huile sur bois. Elles représentent dix espèces particulièrement importantes dans la pharmacopée de chez nous et référencées dans des ouvrages historiques. Parmi elles, nous retrouvons la fameuse absinthe (*Artemisia absinthum*), entrée désormais dans le patrimoine régional, mais célèbre depuis l'Antiquité sous sa forme infusée pour ses propriétés digestives et vermifuges. Le thym serpolet (*Thymus serpyllum*), répandu dans les garides

et les prés secs, était régulièrement cueilli et infusé pour ses propriétés expectorantes et antispasmodiques. L'aubépine (*Crataegus monogyna*), symbole des haies diversifiées de nos campagnes, est également une plante médicinale reconnue pour ses propriétés cardiotoniques. A ces dernières, sont ajoutés l'alchémille (*Alchemilla vulgaris*), la reine-des prés (*Filipendula ulmaria*), le millepertuis (*Hypericum perforatum*), le rosier des chiens (*Rosa canina*), le bleuet (*Centaurea segetum*), l'ail (*Allium sativum*) et la matricaire (*Matricaria recutita*).

En plus de leur importance historique régionale, le choix s'est porté sur ces dix plantes, car elles sont représentatives de leur habitat naturel. Cet aspect est repris dans le nouvel agencement du jardin de simples médicinaux (anciennement jardin à thèmes), qui a été exclusivement conçu selon les milieux naturels des plantes. Ainsi, nous allons retrouver la reine-des-prés dans la parcelle « marais et lieux humides », tandis que le bleuet va se trouver parmi les plantes des friches, alors que l'ail figurera sous les plantes cultivées. L'objectif ici est d'attirer l'attention du visiteur sur le fait que la survie d'une plante dépend notamment de la conservation de son milieu et que, bien souvent, son caractère utilitaire, transmis à travers les générations, rendait de nombreux services à nos grands-parents.

La liste des plantes et de leurs parties utiles est la suivante ; les noms sont tirés de la dernière pharmacopée européenne (vers. 7.0 : Ph. Eur. 2011) et montrent que ces espèces sont toujours utilisées (sauf pour le bleuet). Selon une prescription européenne, la pharmacopée helvétique officielle actuelle (version 11 : Ph. Helv. 11, 2012), suit la nomenclature de la pharmacopée européenne. Nous avons choisi d'inscrire ces noms afin de situer la réalisation du meuble dans le temps (2016).

- *Crataegus folium cum flor* : feuilles et fleurs d'aubépine
- *Hyperici herba* : millepertuis
- *Filipendula ulmariae herba* : filipendule (reine-des-prés)
- *Serpylli herba* : thym serpolet
- *Alchemilla herba* : alchémille
- *Cyanus flos* : fleur de bleuet
- *Matricariae flos* : fleur de camomille
- *Alii sativi bulbi pulvis* : poudre d'ail
- *Absinthi herba* : absinthe
- *Rosae pseudo-fructus* : fruit d'églantier (cynorrhodon)

Au-dessus des casiers se trouvent plusieurs pots d'herboristes, ainsi que des mortiers et pilons servant à la préparation des lotions. Parmi la quinzaine de pots présentés, notez les trois pots blancs à liserés dorés de même facture que ceux que l'on voit sur la photographie de la pharmacie Schelling et que l'on peut, par conséquent, dater de la fin du 19^e siècle.



Fig 5. Peinture à l'huile sur bois. Le coup de pinceau d'Elodie sur le dessin de l'absinthe en cours de réalisation. Photo: B. Mulhauser.



Fig. 6. Peintures à l'huile sur bois en cours de réalisation. A gauche l'aubépine, à droite le thym serpolet. Peintures réalisées par Blaise Mulhauser et Elodie Gaille 2016. Photos: B. Mulhauser.



Bibliographie

Confédération suisse (1949) : Pharmacopoea Helvetica, Editio Quinta cum supplemento primo . Edition française. Office fédéral des constructions et de la logistique, Service de vente des publications fédérales, Berne. 1344 pages.

Ph. Eur. 7 (2011) : Pharmacopea Europaea. 7^e édition. Conseil de l'Europe.

Ph. Helv. (2012) : Pharmacopoea Helvetica. 11^e édition. Swissmedic, Berne. 492 pages.

Le Jardin de l'évolution du Jardin botanique de Neuchâtel

Ecrit par Blaise Mulhauser¹ et Jérémy Tritz²

¹ Directeur du Jardin botanique de Neuchâtel

² Jardinier au Jardin botanique de Neuchâtel

Qu'est-ce « le Jardin de l'évolution » ? C'est pour répondre à cette question qu'il est très intéressant de lire ce livre conçu par Blaise Mulhauser et Jérémy Tritz.

Le Jardin de l'évolution retrace, le long de différents parcours, l'évolution des plantes depuis les aurores de la vie jusqu'à nos jours.

Dès le début des années 2000, le monde scientifique a proposé, suite à de nouvelles études, effectuées avec des méthodes récentes, une autre classification des plantes. Celle-ci, basée sur la génétique, permet de tracer la phylogénie des Angiospermes ou plantes à fleurs (abrégé APG pour Angiosperm Phylogeny Group). Cette nouvelle classification bouleverse notre précédente perception et notre compréhension du monde végétal.

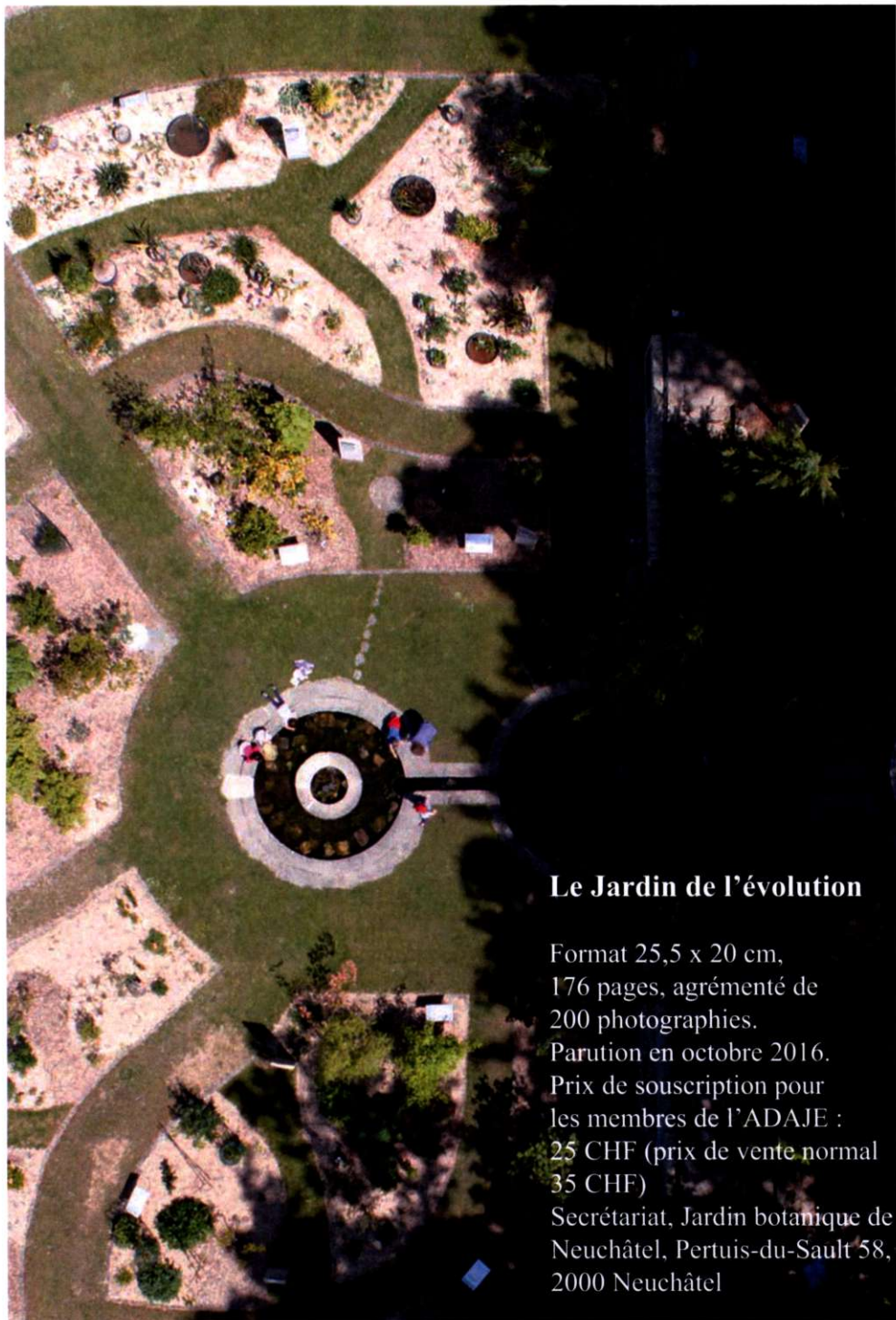
Ainsi, au fil des différents chapitres abordés, nous partons à la découverte de l'origine de la vie avec la colonne de Winogradski, des premières plantes terrestres, de l'évolution du système floral, qui nous amènent aux Angiospermes et leurs fleurs très belles et complexes.

Le beau livre, *Le Jardin de l'évolution*, nous permet de mieux comprendre cette nouvelle approche des plantes. Cela nous fait découvrir une autre façon de relier les plantes entre elles au travers d'une vision innovante de l'évolution.

Cet ouvrage nous offre l'opportunité de visiter ce jardin, sous différents aspects, sans se perdre. Nous pouvons suivre les stèles calcaires ou « l'échelle du temps » qui expliquent l'histoire des végétaux des premières bactéries aux plantes à fleurs. Si nous choisissons le « parcours lanternes japonaises » nous trouverons des informations concernant les symbioses et les relations des êtres vivants entre eux. Lorsque nous nous penchons sur les panneaux explicatifs, au fil des plates-bandes nous ferons connaissance avec cette classification que l'on pourrait qualifier de déroutante et qui réserve quelques surprises.

Bonne lecture et belles découvertes
Fabienne Montandon





Le Jardin de l'évolution

Format 25,5 x 20 cm,
176 pages, agrémenté de
200 photographies.
Parution en octobre 2016.
Prix de souscription pour
les membres de l'ADAJE :
25 CHF (prix de vente normal
35 CHF)

Secrétariat, Jardin botanique de
Neuchâtel, Pertuis-du-Sault 58,
2000 Neuchâtel

Clins d'œil photographiques

ZOOLOGIQUE

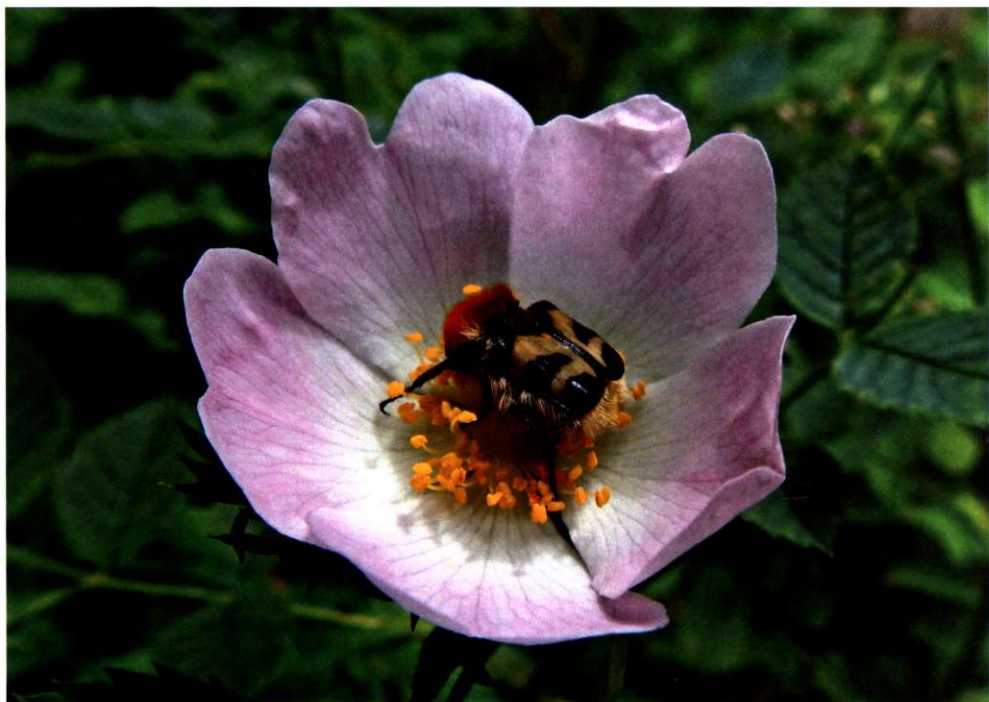
Francis Grandchamp

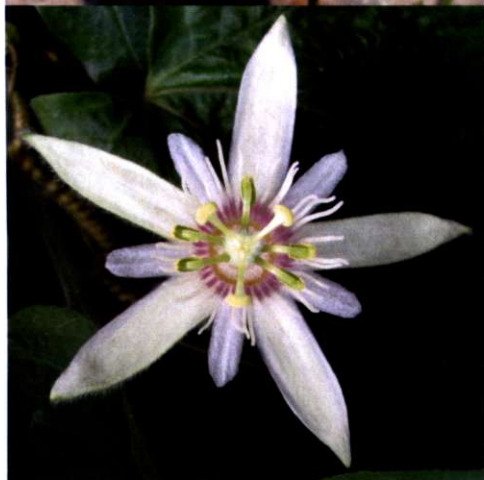
Photographe amateur

La trichie fasciée (*Trichius fasciatus*)

Ce coléoptère, de la famille des cétoïnes, n'arbore pas une cuirasse métallique, mais un motif rappelant un hyménoptère. Comme eux, il vole avec aisance de fleur en fleur. Taille : entre 10 et plus de 20 mm. Forme, allure : la trichie fasciée a le corps très velu, en particulier le thorax. Les élytres sont tronqués et laissent voir l'extrémité velue de l'abdomen. La taille et la forme des bandes noires des élytres peuvent varier d'un individu à un autre.

L'allure générale évoque celle d'un bourdon, d'où le nom de «Bee-beetle» que lui donnent les britanniques, mais cette ressemblance est surtout accentuée par le comportement. Coloration : le thorax est roux, les élytres sont de teinte jaune clair, parfois tirant sur l'orangé, avec trois bandes noires transversales. L'écusson, ce petit triangle qui sépare les deux élytres en arrière de la tête, est noir également. Comportement : contrairement aux autres scarabéïdés qui sont plutôt nonchalants, la trichie fasciée butine de fleur en fleur, elle vole avec aisance et se déplace sans cesse. Elle est pour cela beaucoup plus difficile à photographier que la cétoïne.





Papaver rhoeas, Gazania splendens, Feijoa sellowiana et Passiflora rubra.

BOTANIQUE

Adrienne Godio

Biologiste et photographe amateur

Il était une fois ... des petites fleurs au Jardin botanique

Aujourd'hui j'ai envie de vous emmener avec moi pour flâner à la découverte de différentes espèces rencontrées au fil de mes visites. Depuis de nombreuses années que je fréquente le jardin, je ne

compte plus toutes les plantes que j'ai pu surprendre et immortaliser en pleine floraison. En revisitant mes archives, j'ai constaté que certaines étaient plus présentes que d'autres. Parfois, il est possible de revoir chaque année la même plante en fleur puis elle nous échappe pendant une plus ou moins longue période. Mais, comme dans tout bon conte de fée, tout le monde finit par se retrouver pour vivre des jours heureux et peut-être avoir beaucoup d'enfants.

Excursions botaniques de l'ADAJE 2016

Françoise Février

Le printemps s'annonçait prometteur et précoce. A la mi-mars, les jonquilles s'épanouissaient déjà dans la forêt du Mormont, tout près des vestiges du canal d'Entreroches (XVII^e siècle). A Ferreyres, les pulsatilles communes avaient déjà perdu une partie de leur velouté d'un bleu profond.

Nous avons aussi vécu deux premières dans l'histoire des cours de l'ADAJE – hélas pas celles que nous aurions souhaitées ! Si les repérages ont pu être effectués (temps splendide au Fanel, menace d'orage au Chasseron), le mauvais temps du samedi nous a empêchés de partir. Ainsi, cinq courses

ont été annulées. Puis, nous avons attendu en vain deux participantes, dûment inscrites, qui ne se sont pas présentées au parking du Jardin botanique. Un mot d'excuse auprès de la soussignée fait aussi partie du bon usage des excursions de l'ADAJE.

Les trois dernières courses au programme ont été parfaitement réussies. Elles ont chacune permis la découverte de plantes rares : bétouille des Alpes (*Stachys pratensis*) au Lötschental, astragale des Alpes (*Astragalus alpinus*) aux Diablerets et véronique subligneuse (*Veronica fruticulosa*) dans le vallon des Morteys. Merci Odette de m'avoir soufflé le nom de ces plantes rares.

Stachys pratensis. Photo: F. Février.



Virée floristique de l'ADAJE au Lötschental le 23 juillet 2016

Jacques Bovet

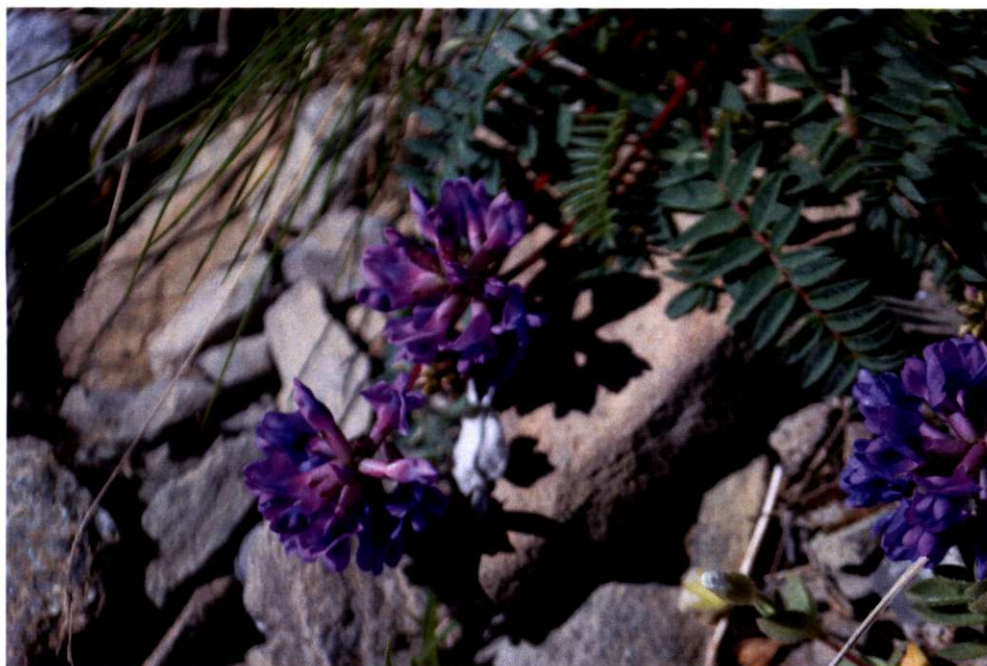
Une reconnaissance de la région quelques jours avant la course, prévoyait un cheminement de Lauchernalp à Fafleralp. Il s'avéra que ce trajet sur des sentiers pas toujours faciles était peu approprié pour le groupe que nous étions (huit participants).

Aussi, après avoir passé tranquillement dans nos voitures le tunnel jusqu'à Goppenstein, avons-nous rejoint Kippel et laissé nos montures au parking. Un téléphérique mena le groupe à Lauchernalp et nous suivîmes le sentier en direction de Fafleralp pour un aller-retour de 8 km environ. A 2000 mètres,

la flore n'est pas encore trop avancée et une belle diversité de mono- et de dicotylédones nous attendait dès la sortie de la station. La région est calcaire, mais après quelques détours du sentier, la prairie se transforme en quelques nappes de nardaies assez typiques. Apparemment, le substrat superficiel aura été lavé de ses carbonates par les eaux du ciel (et les ruissellements de fonte ?).

La reconnaissance avait permis de découvrir, à mi-parcours, une belle station de *Paradisea liliastrum*, la paradisie faux lis, que nous nous réjouissions de retrouver et présenter. En quelques jours, les corolles s'étaient fanées et avec elles le paradis... envolé.

Astragalus alpinus. Photo: F. Février.



Stemmacantha rhapontica la certains involucre atteint 9 cm !). Et
 stemmacanthe rhapontique sur le retour, toujours sous le soleil, le
 (anciennement rangée parmi les groupe reçut le clin d'œil de *Geranium*
 centaurées) eut le bonheur de calmer *phaeum ssp. Lividum*, le géranium
 les regrets par quelques individus aux livide, aux pétales délicieusement étalés
 allures d'obélisques (la largeur de et réfléchis.

Campanula barbata. Photo: F. Février.



Une escapade botanique de l'ADAJE aux Diablerets le 30 juillet 2016

Jacques Bovet

C'est en voiture que, depuis le parking du Jardin botanique, les huit participants à cette course prennent le départ, direction le col du Pillon. Depuis Aigle, la pente s'accroît et les violets se multiplient. Le col du Pillon est bientôt rejoint : voici l'équipée embarquée dans une télécabine qui hisse le groupe à 2400 mètres en trois enjambées.

Et l'on débarque sous un soleil radieux à la station intermédiaire. D'entrée de jeu la richesse floristique ébahit chacun. A quelques pas de la sortie de l'installation de remontée nous attendent *Cerastium latifolium*, le céraiste à larges feuilles, aux fleurs tremblotant au moindre souffle, *Campanula scheuchzeri* la campanule de Scheuchzer, dont les corolles d'un bleu violet brillant intense font tache dans ce décor alpin, *Linum alpinum*, le lin des Alpes, aux pétales plus soyeux qu'ailes d'azurés. La troupe se disperse et se resserre, chacun parti dans sa direction hélant soudain le groupe pour contempler ici le rose intense de *Pedicularis verticillata*, la pédiculaire verticillée, là, la vraiment mignonne *Véronica aphylla*, la véronique à tige nue.

Sur certains épaulements calcaires s'étalent des parterres de *Saussurea alpina*, la saussurée des Alpes, toutes encore en bouton.

Vers les midi, n'ayant parcouru que quelque 500 mètres depuis la station intermédiaire, les participants déballetent leurs pique-niques tout en scrutant les alentours immédiats. C'est ainsi qu'apparaît *Ligusticum mutellinoides*, la ligustique fausse mutelline, à l'involucre à 5 à 10 bractées longues et souvent trifides.

Mais la météo menace : soudain, des sautes de vent invitent obligeamment le groupe à déguerpir. Remontant la colline pour reprendre la télécabine et rejoindre le col, nous nous heurtons encore à un *Taraxacum*, morphologiquement voisin de *T. pacheri*, le pissenlit de Pacher, pourtant absent de la région, selon *Flora Helvetica*.

En tout et pour tout une grosse cinquantaine d'angiospermes d'altitude aura été recensée, y compris *Senecio alpinus*, le sénéçon des Alpes, dont une spectaculaire station narguait le groupe, tapie sur le talus, en face de la buvette bienvenue de la station. Pour le groupe, après avoir dégagé une puissante et lourde Volvo de son ornière (salut, Elizabeth !), sonnait le moment du retour.

Excursion surprise !

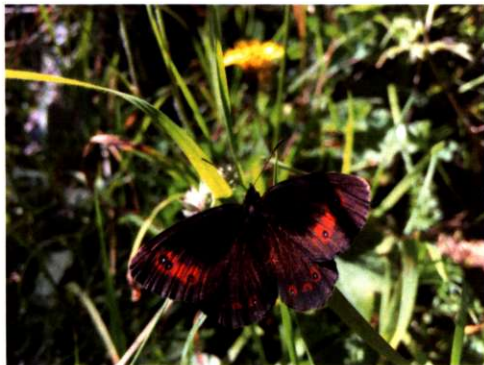
Vallon des Morteys, Fribourg

le 13 août 2016

Jason Grant

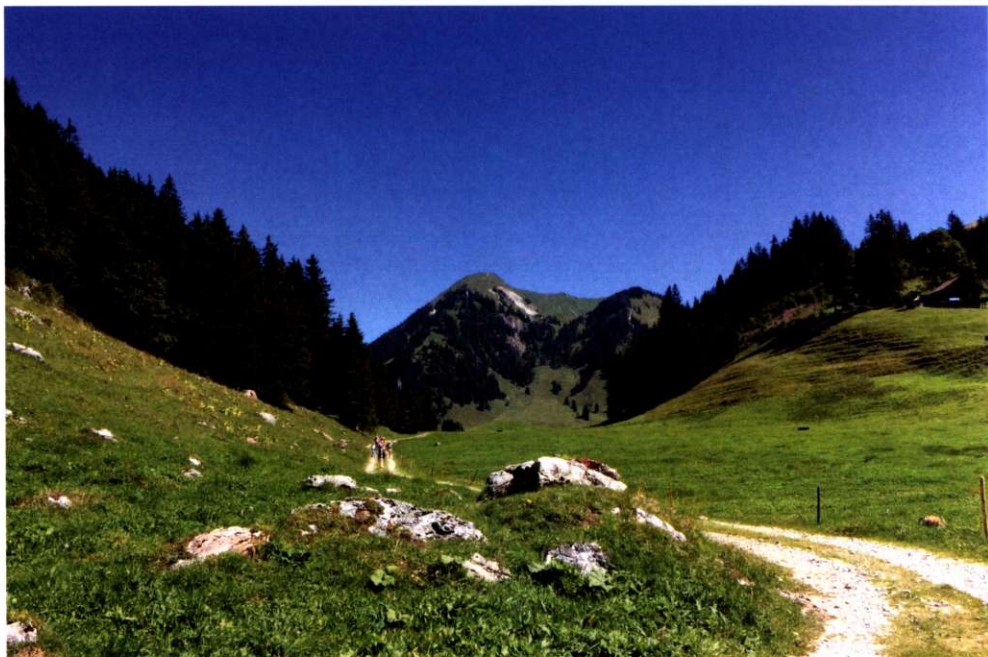
Sous un ciel bleu, dix amateurs de flore se sont réunis au Jardin botanique pour une excursion surprise. L'effet de surprise a été maintenu jusqu'au site même, car seuls les conducteurs des quatre voitures connaissaient le lieu précis. Nous sommes partis de Neuchâtel en direction de Fribourg, puis de Bulle et Charmey pour arriver au but, le vallon des Morteys dans les Préalpes fribourgeoises. Les premiers kilomètres de marche étaient à plat. Nous avons pu y observer des plantes rudérales.

De nombreux papillons voltigeaient. Parmi eux, nous avons remarqué l'azuré de l'oxytropide (*Polymmatus eros*), le moiré sylvicole (*Erebia aethiops*), le mélitée du mélampyre (*Melitaea athalia*) et, sur le retour, une chenille du petit paon-de-nuit (*Saturnia pavonia*).



Le moiré sylvicole (*Erebia aethiops*).

Photo: J. Grant



Vallon des Morteys. Photo: J. Grant



La chenille du petit paon de nuit
(*Saturnia pavonia*). Photo: F. Février

Nous avons pique-niqué à l'ombre, d'où nous avons observé la crépide des Pyrénées (*Crepis pyrenaicum*) et les différentes formes des feuilles de la scabieuse luisante (*Scabiosa lucida*). Après une pause bienvenue, nous avons commencé la partie la plus intéressante de l'excursion: la montée sur un chemin rocailleux avec vue sur le Vanil Noir.

Ce chemin ombragé nous a permis d'observer de nombreuses espèces intéressantes, en particulier l'achillée à larges feuilles (*Achillea macrophylla*), la campanule à feuilles rhomboïdales (*Crepis aurea*), l'épilobe des Alpes (*Epilobium alpestre*), le géranium brun (*Geranium phaeum*), le liondent hispide (*Leontodon hispidus*), le lis martagon

(*Lilium martagon*), le cerfeuil musqué (*Myrrhis odorata*), le saxifrage à feuilles en coin (*Saxifraga cuneifolia*), le saxifrage à feuilles rondes (*Saxifraga rotundifolia*) et le pigamon à feuilles d'ancolie (*Thalictrum aquilegifolium*).

Il y avait beaucoup de fougères, parmi elles la capillaire vert (*Asplenium viride*), le blechnum pectiné (*Blechnum spicant*), le cystoptère fragile (*Cystopteris fragilis*), le gymnocarpe herbe-à-Robert (*Gymnocarpium robertianum*), le polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum*), le polystic en lance (*Polystichum lonchitis*) et la sélaginelle fausse-sélagine (*Selaginella selaginoides*).



La sélaginelle fausse-sélagine (*Selaginella selaginoides*). Photo: J. Grant

Nous avons éprouvé un moment de bonheur lorsque nous avons croisé deux ânes conduits par des bergers qui descendaient leurs fromages, dans le respect de la tradition fribourgeoise. De l'endroit où nous nous sommes arrêtés, nous avons observé la véronique buissonnante (*Veronica fruticosa*). J'étais très content de voir plusieurs aconites: l'aconit tue-loup (*Aconitum lycoctonum* ssp. *vulparia*), l'aconit napel (*Aconitum napellus*) et une très jolie espèce, l'aconit panache (*Aconitum variegatum*).

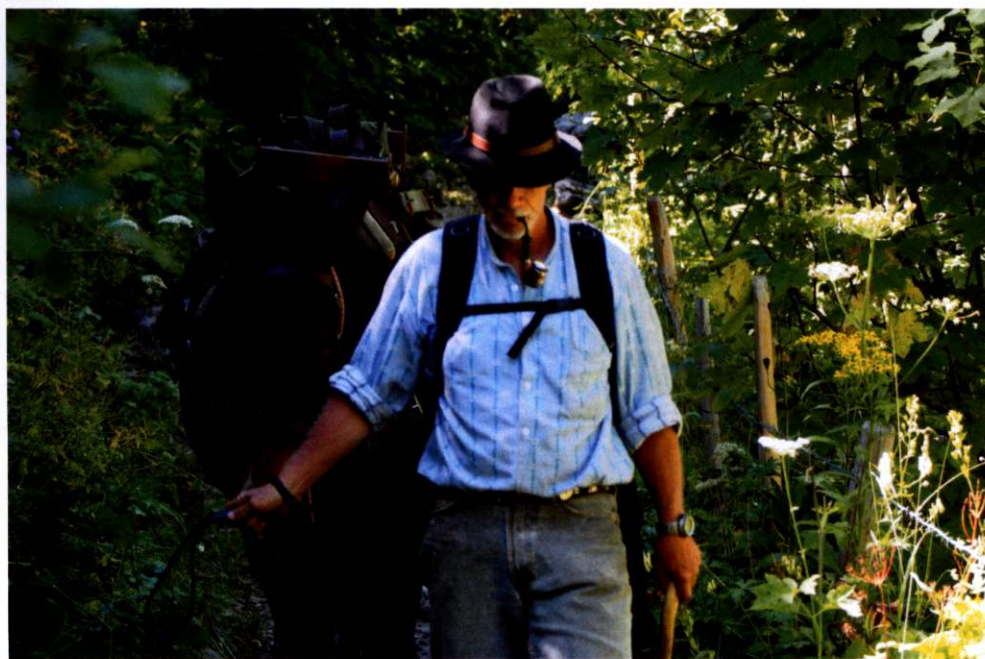
NB: Le vanil du Vanil Noir et plusieurs autres sommets «vanils» dans les Alpes ont des racines étymologiques avec notre Creux-du-Van, car un van est tout simplement un rocher.

<http://henrysuter.ch/glossaires/topoV0.html>



Le senéçon des Alpes (*Senecio alpinus*).

Photo: J. Grant



Berger fribourgeois. Photo: F. Février.

Vie de l'association

Josette Fallet

Secrétaire de l'ADAJE

Assemblée générale 2016

L'Assemblée générale s'est tenue le 9 mars 2016 au Jardin botanique, en présence d'une trentaine de membres. A cette occasion, l'ADAJE a pris congé de deux fidèles membres du comité : Maryse Guye-Veluzat et Marie de Montmollin.

Maryse Guye-Veluzat est entrée au comité en 2007. Elle s'est occupée des expositions artistiques après le décès d'Yves Aeschlimann et jusqu'en octobre 2012. Depuis lors, le Jardin botanique assume le choix et l'organisation des expositions diverses à la Villa de l'Ermitage. Maryse Guye-Veluzat a créé le logo de l'ADAJE, dont la seconde lettre A est d'une taille supérieure à la première pour insister sur l'importance des Amis dans le dialogue avec le Jardin botanique.

Rédactrice de L'Ermite herbu depuis 2006, Marie de Montmollin a assuré la réalisation de 19 éditions du journal de l'ADAJE. Il y a dix ans, elle a introduit un changement radical, le passage d'un bulletin noir-blanc (A4) au magazine en couleur (A5) illustré de photographies. L'ADAJE a aussi bénéficié – et continuera de bénéficier – de ses talents de cuisinière. Sa soupe à la courge remporte chaque année un vif succès lors de la Fête d'automne du Jardin.

Après avoir présidé l'association pendant quelques mois en 2015, Gérald Mauron a démissionné en janvier 2016. Dans sa séance du 13 avril 2016, le comité a désigné le nouveau président en la personne de Georges de Montmollin. Il assumera cette année la double fonction de président et de trésorier.

Agé de 71 ans, Georges de Montmollin a passé son enfance au vallon de l'Ermitage; il est revenu s'y établir en 1993 après ses études et ses premières activités professionnelles outre Sarine. Ingénieur civil diplômé de l'EPFZ au début des années septante, il a très tôt pris le virage de l'informatique et a participé aux programmes de calcul pour l'édification de ponts tels que ceux de Valangin et du Landeron. Puis, il est passé de l'informatique technique à l'informatique commerciale; l'ingénieur civil s'est mué en ingénieur système. Il a notamment développé sa propre application pour l'informatisation des registres du commerce, solution retenue par 22 des 26 cantons et le Liechtenstein. Il a revendu son entreprise il y a quelques années. Retraité actif, Georges de Montmollin s'engage maintenant dans les énergies. Il a créé une société dont le but est de concourir au développement d'une industrie tirant parti de la science des matériaux et de la matière, ainsi que de ses applications au domaine de l'énergie, en particulier de la technologie

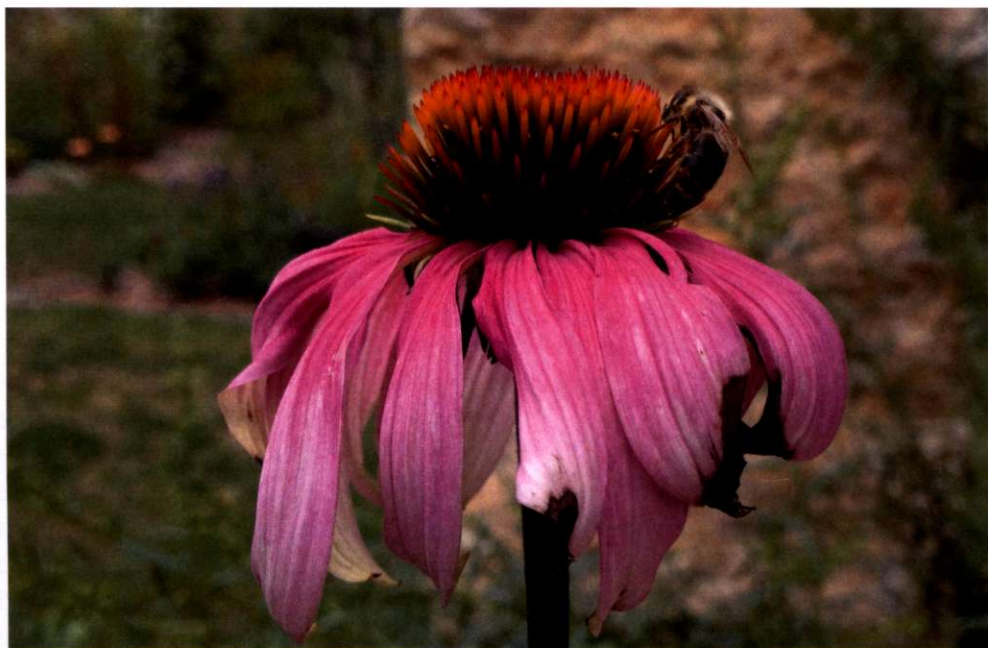
LENR (*Low Energy Nuclear Reactions*), une énergie propre (ni déchets nucléaires, ni CO₂) et abondante. Georges de Montmollin a pour violon d'Ingres la généalogie. Il a créé un site qui présente la généalogie d'une grande partie des familles bourgeoises de Neuchâtel (www.montmollin.ch).

Le nouveau président de l'ADAJE présente ses objectifs dans l'éditorial de la présente édition.

Assemblée générale 2017

L'ADAJE a le plaisir d'annoncer que Caspar Bijleveld, directeur du Papiliorama, prononcera une conférence sur la biodiversité à l'issue de l'Assemblée générale (AG) de mars 2017.

Habituellement, l'AG est convoquée un mercredi soir du mois de mars. Partant du principe que rien n'est immuable, le comité a envisagé de modifier les habitudes, de changer de jour et d'horaire, de programmer l'AG un samedi. La date provisoirement retenue (18 mars 2017) coïncidera probablement avec le réveil des batraciens. Par conséquent, l'assemblée pourrait être convoquée à 16 heures et être suivie d'une collation puis, à partir de 19 heures, de la nuit des amphibiens. L'ADAJE ne prendra cependant pas cette décision sans avoir consulté les membres de l'association. A cet effet, ils trouveront un bulletin-réponse encarté dans le présent numéro de L'Ermite herbu. Le comité les remercie de donner leur avis jusqu'à fin octobre 2016.



Echinacea purpurea et *Apis mellifera*. Photo: B. Mulhauser

Fête d'automne au Jardin botanique Dimanche 2 octobre 2016

Ne manquez pas l'une ou l'autre des excursions dans la forêt de l'Ermitage, sous la conduite de Jacques Bovet. Départ à 11h et 14h du stand de l'ADAJE.

Ne manquez pas l'atelier sur les Characées dans le Jardin de l'évolution ! Animation assurée par Otto Schäfer, auteur d'un guide illustré sur ce groupe botanique qui se situe entre les algues et les plantes à fleurs.

Journée corvée-torée Samedi 5 novembre 2016

Après le vif succès et l'excellent travail accompli les années précédentes, le Jardin botanique vous invite à participer

à sa désormais traditionnelle « corvée-torée ».

Vous êtes toutes et tous – jeunes et moins jeunes – appelés à venir donner un peu de votre temps et de votre énergie pour faire les foins d'automne des prairies maigres du vallon de l'Ermitage que nous fauchons chaque année dans l'arrière-saison. Vous participerez ainsi au maintien de ce milieu riche en espèces de plantes et d'insectes.

Une torrée vous sera offerte à midi !
Horaire libre : dès 8 h 30 et jusqu'à 15 h
Inscription obligatoire :
Jardin botanique
Tél. 032 718 23 50
jardin.botanique@unine.ch



Oeillet de Chine (*Dianthus chinensis*). Photo: B. Mulhauser

Jardin



botanique

Fête d'automne 2016

Dimanche 2 octobre, 11h - 17h

Jardin botanique de Neuchâtel
Touchez au cœur de la biodiversité

Avec le soutien de

