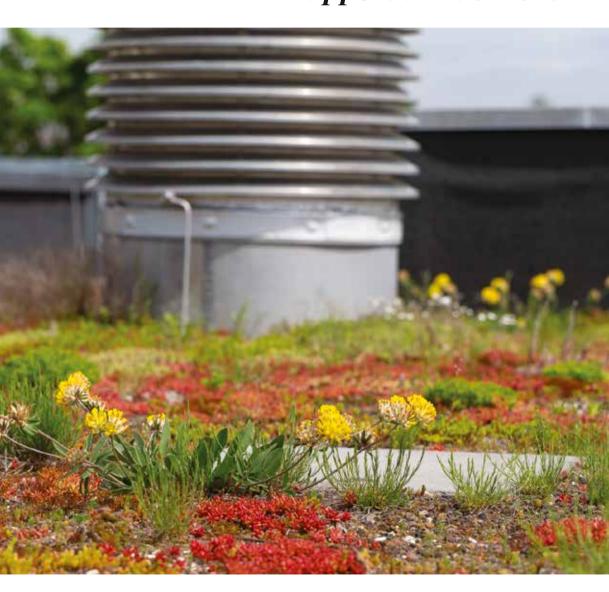
# L'étamine 23 Rapport annuel 2018





## **Editorial**

a nouvelle est tombée en début d'année 2018, la construction de la nouvelle serre est autorisée! Les conditions sont que l'ancienne serre et l'orangerie adossée au bâtiment des jardiniers soient démolies, et qu'un plan de développement d'ensemble du site soit réalisé, comme préalable à toute nouvelle construction. L'année 2018 a donc été marquée par la préparation des travaux et la mise en jauge des plantes du Jardin médicinal pour la surface concernée. Une belle collaboration avec le SIPAL - service devenu entretemps

DGIP – s'est instaurée. Le chantier lui-même s'est étalé de fin juin à décembre et se prolongera en 2019, avec son lot de contraintes, l'allée centrale ayant dû être momentanément fermée au public et aux jardiniers. Ceci a compliqué le travail de ces derniers ainsi que le parcours des visiteurs et restreint l'accès du Musée pour les usagers à mobilité réduite. Cependant, de belles perspectives pour les collections et pour les animations pédagogiques s'ouvrent grâce à cette construction, souhaitée depuis des décennies. Nul doute que vous allez en entendre encore parler!

François Felber, directeur

### Table des matières

Les MJBC hors murs à l'Arboretum et à Sauvabelin

Visite du Jardin des Sciences à Dijon

L'équipe des MJBC	2-5		
COMMUNICATION		CONSERVATION	
Expositions	6-9	Rapports d'activités 2018	18-23
L'herbier vaudois 2.0 : des plantes séchées au Big Data		Le Jardin botanique de Lausanne	
Atmosphères furtives, aquarelles de Hans-Ruedi Braun		La Thomasia, Jardin alpin de Pont-de-Nant	
Villes sauvages. La biodiversité urbaine et ses racines		Le Musée botanique	
Activités	10-11	La Bibliothèque	
Les « Mardis botaniques »		Dispositif de sauvetage des collections	24
Pakomuzé		Film documentaire sur le botaniste vaudois Henri Pittier	25
Fête printanière		Second volet: Costa Rica et Panama	
Nuit des Musées		Autour des MJBC	26-28
Botanica 2018		Billet du président de l'AMJB	
Accueil des publics et médiation scientifique	12	Atlas de la Flore vaudoise	
Visites commentées			
Education / vulgarisation		FORMATION	29
Publications	13	Cours donnés et suivis	
Portraits de botanique		Supervisions	
Autres publications		Participation à des congrès, colloques et réunions	
Activités accueillies aux MJBC	14	Excursions organisées et participées	
Mets en scène		Expertises et jurys	
Ces plantes qui cachent bien leur jeu			
Collaborations avec d'autres institutions	15-17		
Ciné au Palais			
Les Toiles de Milan			
Balades MJBC – Ferme des Tilleuls			
Sauvageons en ville		Les citations qui émaillent les pages ont été cueillies par	
Exposition Cosmos au Palais de Rumine		Kévin Schaefer	

Coordination: Béatrice Valverde

### L'équipe des MJBC

#### Musée et Jardins botaniques

François Felber (FF), directeur (100%); Julien Leuenberger (JL), médiateur culturel (40%); Philippe Sauvain (PS), responsable informatique, webmaster (50%); Béatrice Valverde (BV), secrétaire (60%)

#### Musée

Jacques Baeriswyl (JB), technicien de musée (55 %, jusqu'au 30.11.18); Marielle Delessert (MD), bibliothécaire, catalogage ALMA (10%); Monique Holdener (MH), relieuse (10%, jusqu'au 31.12.18); Joëlle Magnin-Gonze (JMG), conservatrice (80%);

Cécile Mégard (CM), bibliothécaire-documentaliste (10 % jusqu'au 30.4.18);

Christophe Randin (CR), conservateur (80%); Philippe Sauvain, technicien de musée (20%) Personnel bénévole

Kévin Schaefer (KS), paléontologue et collaborateur scientifique

Personnel temporaire et subventionné

Noémie Chervet (NC), Edouard Di Maio (ED), Conall Forsyth (CF), Laurent Liaudat (LL), Dora Rentsch (DR), Natasha Vukanovic (NV)

Stagiaires

Sylvain Kreuter, Silvana Manzocchi, David Martos Porras, Aurélien Robadey

Laurent Küng (atelier), Kevin McMillian (biologiste), Melvyn Staiff (biologiste)

Ludovic Bergonzoli (LB), Nicolas Bonzon (NB)

Gardien(ne)s d'exposition

Astrance Chervet-Fenestraz, Sandra Grünig, Solène Guisan, Alessandra Indaco, Alexandre Lièvre, Claire Paltenghi, Melvyn Staiff, Estelle Vidon

#### Jardin Lausanne

Stéphan Cottet (SC), Chef-jardinier (100%)

Jardinier(ère)s-botanistes

Diane Bastino (DB) (40%); Corine Décosterd (CD) (20% depuis le 01.01.18), Danièla Ducrest (DD) (40%); Rebecca Leimgruber (RL) (80%); Christophe Leuthold (CL) (75%); Bertrand Piller (BP) (100%); Philippe Sauvain (PS) (20%)

Agente accueil

Marie Leresche (ML) (10%)

Gardiens du Jardin le week-end

Geoffrey Cottet, Lucien Genoud, Ariane Goetz

Personnel bénévole

Julia Ogay-Zosso, Pierre Sansonnens

Personnel temporaire et subventionné

Karine Beney, Christian Richard

Staniaires nré-Henia

Christel Sarrasin

Civilistes

Swann Destouches, Jérémy Freymond, Franck Sonney

#### Jardin alpin de Pont-de-Nant (La Thomasia)

Jardiniers-botanistes

François Bonnet (FB) (70 %) Christophe Leuthold (CL) (10 %)

Civilistes

Adrien Mesot, Pablo Sanz



#### RETRAITE DE JACQUES BAERISWYL

Jacques a travaillé plus de 18 ans aux MJBC, comme technicien de musée. Serrurier de formation, il s'est occupé de l'entretien du bâtiment et du montage des expositions. Ses compétences dépassaient largement son domaine de formation professionnelle car il maîtrisait également très bien la menuiserie. Créatif, il a mené à bien la réalisation et le montage de nombreuses expositions, donnant des idées, faisant les commandes et y consacrant le temps nécessaire, jour et nuit, afin que tout soit prêt le jour de l'inauguration. Orienté solution, il savait remédier aux problèmes avant qu'ils ne surviennent.

Ecologiste convaincu, il enrichissait volontiers les discussions de ses convictions lors de débats pendant les pauses, derrière sa grande tasse de thé. Lecteur assidu de *24 heures*, de *Terre et Nature* et parfois du *Temps*, il ne manquait pas de me faire une revue de presse ciblée, en découpant des articles qu'il glissait dans mon casier.

Sous ses airs décontractés, Jacques travaillait avec une rigueur constante. Avec une humeur (presque) toujours agréable, il s'emportait cependant d'une sainte colère quand ses convictions profondes étaient remises en question. Il avait en particulier un sens profond de la justice.

Il quitte sa fonction avec la conscience d'avoir accompli sa besogne. De technicien de Musée, il devient grand-père certifié, s'occupant avec bonheur et espièglerie de ses quatre petits-enfants. Nous lui souhaitons une retraite longue et heureuse.



### Jacques a fait savoir qu'il ne voulait rien de spécial pour marquer son départ à la retraite :

Danièla : « On peut te faire un bec ? » Jacques : « Ouais, on peut. »







#### RETRAITE DE MONIQUE HOLDENER

Monique Holdener a débuté son activité aux MJBC en mai 2005, pour prendre sa retraite au 31 décembre 2018. En treize ans d'activité (à 10%) dans l'atelier de cartonnage et petite restauration, elle a accompli un important et très appréciable travail de reliure, de restauration et de conditionnement des publications brochées et des tirés-à part. Plus de dix mille d'entre eux sont maintenant conservés dans des conditions leur permettant de supporter les affres du temps, grâce à son travail minutieux et précis.

Joëlle Magnin-Gonze

#### ARRIVÉE DE CORINE DÉCOSTERD

Diane Bastino et Danièla Ducrest ayant choisi chacune de réduire leur temps de travail de 10%, le 20% d'EPT dégagé a été attribué à Corine Décosterd au 1er janvier 2018. Fleuriste de formation, mais également modiste et ayant suivi une formation en Pilates, elle s'est rapidement intégrée à l'équipe, intervenant pendant sa journée de travail dans les secteurs de D. Ducrest et de D. Bastino. Le Jardin botanique et l'équipe lui sont redevables de son travail et de sa présence apaisante qui est amenée à perdurer ces prochaines années.



◆ Présentation de la formation de Connall au Musée cantonal de zoologie et aux Musée et Jardins botaniques cantonaux lors de la remise des diplômes à Lavigny.

• Edouard Di Maio et Connall Forsyth



## Coups de projecteur

#### FORMATION DE CONNALL FORSYTH AU MUSÉE

La Passerelle culturelle propose une formation sur mesure à des jeunes ayant un intérêt pour la culture et présentant des compétences particulières ne permettant pas une orientation standard. Ainsi, Connall Forsyth a pu débuter cette formation au Musée botanique cantonal et au Musée cantonal de zoologie en septembre 2015.

Il s'agit d'une formation permettant d'intégrer des structures publiques ou privées à vocation culturelle. La formation s'adresse à des jeunes de 16 à 20 ans ayant terminé leur scolarité obligatoire et qui sont proposés par La Passerelle/Institution de Lavigny au SESAF et à l'OAI Vaud. Elle a pour objectif de leur permettre d'obtenir un travail dans ce domaine et d'offrir leurs compétences pour élargir les prestations offertes au grand public. La Passerelle culturelle a été créée en 2013 par l'Institution de Lavigny et le Musée de l'Elysée, après un travail de recherche et des expériences-pilotes. La formation dure trois ans et elle est composée de trois volets:

- l'encadrement pratique dans une institution à vocation culturelle
- la formation théorique
- · les stages de formation.



A Photo de groupe prise à l'issue de la fondue de fin d'année qui réunit toute l'équipe des MJBC, ainsi que les stagiaires, civilistes et bénévoles.

Un jour de brouillard, Joëlle voit des kakis qui traînent sur le bord de la fenêtre depuis plus d'une semaine:

Joëlle : «II y a quelqu'un qui étudie les moisissures ?» Julien : «On les laisse mûrir au soleil. Il est où le soleil ?» Edouard : «On les laisse mourir au brouillard.»

Elle a pour objectif de permettre à la jeune personne de découvrir ses centres d'intérêt et de développer un projet professionnel concret. Les jeunes se trouvent trois jours par semaine dans les structures culturelles partenaires, dont les MJBC, et se réunissent une fois par semaine avec le/la coordinateur/trice au Musée de l'Elysée pour assurer le suivi de leur travail personnel.

Ainsi, Connall a pu développer des compétences dans la gestion des collections d'herbiers lors de sa formation aux MJBC et s'est occupé de plus de 10'000 spécimens des collections vaudoises.

Cette formation a le soutien du Département de la formation, de la jeunesse et de la culture (DFJC), notamment du SESAF (Service de l'enseignement spécialisé et de l'appui à la formation), du SERAC (Service des affaires culturelles) du canton de Vaud et de l'OAI Vaud.

Christophe Randin



#### PIERRE SANSONNENS, BÉNÉVOLE AU JARDIN

Bénéficiaire d'une rente AI à 100%, Pierre Sansonnens travaille comme bénévole au Jardin depuis le 4 janvier 2010. Quotidiennement, il s'attaque aux herbes indésirables, soit à la main, soit avec le brûleur à gaz. Grâce à lui, tout le mobilier du jardin, des barrières et balustrades aux bancs, paraît toujours à l'état de neuf... Chaque hiver, il se fait un plaisir de les rafraîchir en les polissant et leur donnant une ou deux couches de peinture. Il se charge également de veiller à ce que les poubelles soient vidées et les locaux nettoyés, participant ainsi au bien-être de toute l'équipe des jardinières et jardiniers botanistes. Nous tenons à le remercier infiniment de son travail et sa disponibilité.

Stéphan Cottet

### **COMMUNICATION**



♦ Vue de l'exposition

## **Expositions**

#### L'HERBIER VAUDOIS 2.0: DES PLANTES SÉCHÉES AU BIG DATA

#### 26 février - 13 avril

Dans le cadre du projet de numérisation de l'herbier vaudois, qui a eu lieu de mi-février à mi-avril, les MJBC ont également proposé une exposition accompagnée d'une série de quatre visites pour découvrir les herbiers, les techniques de conservation pour ce type de collection et enfin la numérisation et toutes les applications qui en découlent. Le travail des équipes de numérisation de Picturae et des MJBC a pu être observé en direct pendant les jours ouvrables durant sept semaines.

Les herbiers sont un patrimoine rarement présenté au public, le plus souvent réservés aux spécialistes. Cependant, du 18° à la fin du 20° siècle, les herbiers ont permis d'inventorier et de décrire exhaustivement une diversité végétale jusqu'alors inconnue. Désormais, grâce aux nouveaux outils numériques, les herbiers deviennent des instruments puissants pour la gestion de la biodiversité et la compréhension de son évolution. En effet, les données massives (ou mégadata), contenues par dizaines de milliers sur les étiquettes des spécimens d'herbiers, permettent de reconstruire rétrospectivement l'évolution de la biodiversité dans l'espace et dans le temps. Ces données servent aussi à calibrer des modèles pour prédire l'évolution de cette diversité dans le futur et dans un contexte de changements globaux. Finalement, les outils génétiques permettent de suivre l'évolution des populations de certaines espèces menacées en comparant l'ADN des anciens spécimens d'herbier aux spécimens collectés récemment. Les herbiers permettent de réaliser des recherches autour des mots-clés suivants:

#### Inventorier

Les types nomenclaturaux désignent le matériel original (un ou plusieurs spécimens exemplaires) ayant servi à décrire une espèce vivante ou disparue. Cette description scientifique s'appelle «typification». Il arrive parfois que plusieurs espèces soient identifiées là où auparavant une seule était reconnue. A l'inverse, des espèces décrites séparément sont parfois regroupées en une seule.



Il existe plusieurs catégories de types, mais l'holotype est le plus important: il est le type original, servant d'étalon, explicitement désigné dans la publication originale (publication validante).

La conservation des types et la formation de spécialistes en taxonomie (classification et nomenclature) sont essentielles pour assurer la précision et la rigueur des travaux scientifiques concernant les inventaires de la biodiversité. Ainsi en est-il de l'herbier de Jean Francois Gaudin (1766-1833), botaniste vaudois sur lequel le regretté Jean-Louis Moret avait réalisé une exposition en 2013. Au début du 19e siècle, il a effectué dix-huit voyages en Suisse, en France, en Savoie et dans le Piémont, au cours desquels il récolte des échantillons qui constitueront un herbier considérable conservé à Lausanne: 5511 spécimens représentant 3535 espèces. Il publie aussi la première flore suisse dans laquelle il décrit près de 170 espèces nouvelles, telles que le glaïeul des marais (Gladiolus palustris), la fétuque violette (Festuca violacea) ou la laîche ponctuée (Carex punctata) dont les spécimens originaux sont conservés dans son herbier.

#### Comprendre

Le canton de Vaud dispose d'un herbier constitué de 2800 échantillons de chênes prélevés sur l'ensemble de son territoire. Ce trésor scientifique est désormais déposé aux Musée et Jardins botaniques cantonaux. Denis Horisberger, ex-inspecteur des forêts, a été la cheville ouvrière de cet herbier et les prélèvements des échantillons de feuilles ont été pour la plupart réalisés à coups de fusil par Fabienne Duvoisin, alors forestière-bûcheronne.

Cet herbier permet de reconnaître les chênes que l'on trouve dans le canton: en effet, les trois principales espèces de chênes indigènes (pédonculé, pubescent et sessile) sont très difficiles à identifier en raison de leur propension à se croiser entre elles. Grâce aux modèles statistiques, il est désormais possible d'associer les mesures morphologiques obtenues à partir de l'herbier avec le climat afin de mieux comprendre les liens entre l'environnement et ces trois espèces de chênes.

#### Conserver

On trouve la saxifrage dorée (*Saxifraga hirculus* L.) dans les marais de transition et sur les sols tourbeux mouillés et moyennement acides. Depuis plus de 30 ans, on ne connaît plus qu'un site naturel où l'on peut observer cette saxifrage en Suisse, près du Col du Marchairuz dans le marais des Amburnex. Les spécimens d'herbiers permettent de reconstruire la distribution passée de la saxifrage dorée et même de déterminer les dates d'extinction dans certains marais. Ainsi, il est possible d'identifier les causes possibles de ce déclin.

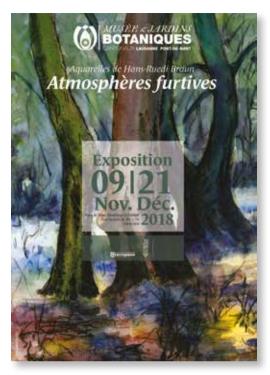
#### Prédire

Certaines espèces de plantes alpines spécialisées aux milieux extrêmes sont particulièrement sensibles aux impacts du réchauffement global en cours, qui touche plus fortement les régions de montagnes.

C'est le cas du saule réticulé (Salix reticulata L.) que l'on trouve dans les combes à neige des Préalpes vaudoises. Les combes à neige sont en général des dépressions ou des versants de crêtes sous le vent sur lesquels
la neige persiste durant une partie de l'été, diminuant
la saison de croissance des végétaux mais protégeant les
végétaux contre le gel tardif au printemps. La diminution du couvert neigeux ces dernières décennies expose
désormais ces plantes spécialisées au gel et à la compétition avec d'autres espèces de basse altitude. On peut
confronter les observations actuelles, les observations
historiques et des simulations basées sur des modèles statistiques pour vérifier l'hypothèse des impacts directs ou
indirects du climat sur les végétaux des combes à neige
comme le saule réticulé.

Deux Mardis botaniques (27 février et 13 mars) et deux visites (8 et 22 mars) ont permis de présenter et de dialoguer autour du thème de l'exposition.

Christophe Randin





#### ATMOSPHÈRES FURTIVES

#### 9 novembre – 21 décembre Aguarelles de Hans-Ruedi Braun

Le Musée accueillait en fin d'année une guarantaine d'aquarelles de l'artiste Hans-Ruedi Braun. Architecte de formation, H.-R. Braun s'est consacré dans un premier temps au dessin, puis à la peinture à l'huile et à la photographie. Dans les années cinquante, il se perfectionne dans ces disciplines en suivant des cours aux Beaux-Arts, à Zürich et à Lucerne. Puis, sitôt la retraite arrivée, l'artiste se passionne pour l'aquarelle dont il étudie et perfectionne la technique en suivant quelques cours à Vevey. Cette discipline qui se prête à merveille pour saisir les atmosphères furtives lui permet de transcrire l'émotion ressentie en contemplant un paysage aux ambiances colorées, une silhouette d'arbre tourmentée ou un ciel orageux. Mais l'artiste-architecte n'a pas perdu pour autant son coup de crayon qui, infaillible de précision, lui permet une maîtrise des formes et des perspectives, admirable dans la représentation des objets construits et des paysages forestiers. En présentant dans les deux salles d'exposition et le couloir d'entrée du Musée une sélection de ses œuvres, l'enfant du brouillard, comme il aime à se nommer, désirait partager l'émotion ressentie lors de la contemplation d'une ambiance naturelle ou d'un paysage construit.

Joëlle **Magnin-Gonze** 

#### VILLES SAUVAGES. LA BIODIVERSITÉ URBAINE ET SES RACINES

4 mai - 28 octobre

Une exposition et des activités réalisées en collaboration avec le Service des parcs et domaines de la Ville de Lausanne (SPADOM).

La ville offre des singularités intéressantes autant pour l'homme que pour la flore et la faune. Elle sert d'habitat aux espèces sauvages qui y trouvent des milieux de substitution rappelant leur environnement d'origine. Ces parcelles de nature urbaine jouent ainsi le rôle de relais entre des écosystèmes naturels. C'est aussi un lieu de transit pour des espèces d'origines plus méridionales qui peuvent s'installer, et parfois se maintenir, grâce à des températures moyennes plus élevées qu'ailleurs. La nature urbaine remplit également diverses fonctions appréciées par les habitants: embellissement des lieux, accueil des loisirs, zone de repos et de découverte, effet bénéfique sur le climat urbain, productions agricole et apicole, et d'autres fonctions moins connues telle la protection des bassins versants par des forêts périurbaines. Ce sujet d'actualité interpelle ainsi les municipalités aux prises avec des choix de planification qui devraient concilier développement économique, bien-être des habitants et protection de l'environnement.

L'exposition présentée aux Musée et Jardin botaniques à Lausanne ainsi qu'au Jardin alpin de Pont-de-





- ♠ Vernissage de l'exposition en présence de M. Pascal Broulis, conseiller d'Etat, chef du département des finances et des relations extérieures (DFIRE) et de Mme Natacha Litzistorf, conseillère municipale et directrice de logement, environnement et architecture de la Ville de Lausanne
- ♠ En ville, l'occupation du sol par l'homme ne laisse que peu de place à la nature. Mais avec un peu d'ingéniosité, il est possible d'aménager des espaces en faveur de la biodiversité, notamment sur les toits plats.

Nant traitait de la biodiversité urbaine et de ses implications. Conçue dans le but de sensibiliser le visiteur à certains aspects de la ville qui passent souvent inaperçus, elle était accompagnée d'un programme d'activités pour tous les publics: ateliers pour enfants et pour adultes, conférences, visites guidées, promenades, ateliers d'identification des plantes, etc. Pour l'occasion, le SPADOM avait ouvert quelques-uns de ses cours de formation interne au public. Les amateurs pouvaient y participer et profiter ainsi des connaissances de nombreux intervenants spécialisés dans des domaines les plus divers tels que la pédologie, l'herpétologie, l'entomofaune, les abeilles sauvages, les arbres, etc.

Au total, c'est une cinquantaine de manifestations qui ont permis d'améliorer nos connaissances sur la nature en milieu urbain, et qui nous proposaient des actions en faveur de la biodiversité. Fin 2018, la valeur didactique de cette exposition en faveur de la biodiversité était remarquée. Les MJBC étaient invités à présenter un dossier de candidature pour le Prix Ethique suisse 2019. En mai 2019, un certificat leur était décerné pour avoir mené avec succès un projet original dans le domaine de l'éthique, notamment en matière de responsabilité sociale de l'entreprise ou de développement durable. Un catalogue sous la forme d'un Portrait de botanique hors-série de 92 pages a été publié. L'exposition a attiré 4650 visiteurs.

Joëlle **Magnin-Gonze** 



♠ Mardi botanique du 5 juin: Le verger de la campagne des Cèdres, par Sophie Dunand Martin

#### Les « Mardis botaniques »

#### **Christophe Leuthold**

« Le bois raméal fragmenté (BRF) et le jardinage ». 13 février.

#### **Christophe Randin**

«Les herbiers, à quoi ca sert?». 27 février.

#### Christophe Leuthold

«Le compostage ». 6 mars.

#### **Christophe Randin**

« De la plante séchée au Big Data pour la recherche et la conservation : la numérisation de l'herbier vaudois ». 13 mars.

#### Christophe Randin et Rebecca Leimgruber

«Les rocailles». 20 mars.

#### Christophe Leuthold

« Nourrir la terre ». 24 avril.

#### Christophe Leuthold

« Plantes compagnes ». 8 mai.

#### Christophe Leuthold

« Extraits fermentés ». 22 mai.

#### Sophie Dunand Martin

«Le verger de la campagne des Cèdres». 5 juin.

#### Christophe Leuthold

« Maladies et prédateurs ». 19 juin.

#### **Christophe Randin**

«L'aoûtement des arbres». 28 août.

#### Michaël Rosselet

« La biodiversité des arbres de la colline de Montriond ». 11 septembre.

#### Kévin Schaefer

«Les fougères». 25 septembre.

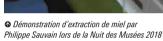
#### **Christophe Randin**

« Les dessous du musée : les collections d'herbiers ». 9 octobre.

#### Rebecca Leimgruber

«Le tri des graines». 23 octobre.







### Activités

#### PAKOMUZÉ

#### 30 mars - 15 avril

L'une des cinq activités proposées cette année aux enfants leur a permis de découvrir le monde des abeilles sauvages et de comprendre leur importance. Après avoir participé à l'agrandissement de l'hôtel à insectes existant au Jardin botanique, ils sont repartis avec un petit hôtel à insectes à installer chez eux. Les amphibiens de nos plans d'eau ont également été présentés lors d'un atelier très participatif entre chants et sauts de grenouilles. Ce sont 51 enfants qui ont suivi ces ateliers et plus de 200 qui ont parcouru notre traditionnel rallye botanique.

Julien Leuenberger

#### FÊTE PRINTANIÈRE

#### 27 mai

Peu après le vernissage de l'exposition Villes sauvages, le programme de la Fête printanière proposait plusieurs visites guidées par Joëlle Magnin-Gonze, Christophe Leuthold et Melvyn Staiff. En outre, Kévin Schaefer invitait le public à la découverte des algues du Jardin botanique, Françoise Hoffer-Massard présentait la flore de la Campagne des Cèdres, alors que Sophie Dunand Martin guidait une visite sur l'entretien écologique différencié. L'association Afghanii Boottii expliquait les plantes médicinales traditionnelles afghanes. Pour cette fête bien achalandée, lautrejardin vendait des plantes vivaces, Mme Fivaz-Giroud ses créations de vannerie sauvage et Mme Cachemaille proposait pour la dernière fois ses produits artisanaux, avant une retraite bien méritée! Le Fraisier et la brasserie de La Concorde sustentaient et





 Kévin Schaefer fait découvrir au crépuscule à une foule de visiteurs les discrètes mais nombreuses espèces de fougères du Jardin botanique

Joëlle et une collègue observent des planches d'herbier du genre Piper:
Christophe B: «Et le 25 décembre c'est le Piper Noël. »

abreuvaient les visiteurs au son du groupe AMSON. Le SPADOM animait le jeu de reconnaissance des plantes envahissantes réalisé par la Ville de Morges alors que les MJBC animaient le jeu de la Ville de Lausanne Animapolis sur les couloirs écologiques.

Les MJBC vivaient ainsi leur dernière manifestation sous la configuration habituelle, la Nuit des Musées étant marquée par le chantier de la serre.

François Felber

#### **NUIT DES MUSÉES**

#### 22 septembre

Cette édition était très particulière, l'accès au Musée par le Jardin médicinal et l'usage du parking étant rendus impossibles suite au chantier. Par conséquent, certains stands débordaient sur les zones pavées à l'extérieur du Jardin, tels celui du Petit Four d'Antoine Barret, proposant des pizzas, ainsi que le Fraisier et les bières de la Concorde.

Des visites de l'exposition Villes sauvages étaient proposées, alors que Kévin Schaefer et Julien Leuenberger animaient une visite sur les fougères du Jardin au crépuscule suivie d'une dégustation de produits à base de ces plantes archaïques. La Société mycologique vaudoise qui fêtait ses 100 ans se présentait, la saison durant, dans la petite salle d'exposition du Musée. Comme chaque année, elle présentait et commentait sur son stand une magnifique collection de champignons qui a eu beaucoup de succès.

Kalalumen illuminait le grand escalier ainsi que le passage au-dessus du Jardin médicinal, alors que le groupe du groupe Swing Maniak assurait l'animation musicale. De plus nous avons également collaboré avec nos collègues du Palais de Rumine en proposant une vente aux enchères un peu particulière de certains objets exposés dans l'exposition COSMOS.

François Felber

#### **BOTANICA 2018 – LES DERNIÈRES DE LEUR ESPÈCE**

#### 16 juin - 15 juillet

Pour la seconde année consécutive, Botanica s'étirait sur un mois. C'était également l'ultime édition avec la thématique «Les dernières de leur espèce ». De nombreuses activités étaient prévues, entre mardi botanique, conférence, atelier floristique pour adultes et visites sur la biodiversité urbaine tant végétale qu'animale, attirant une large palette de visiteurs.

### Accueil des publics et médiation scientifique

#### VISITES COMMENTÉES

#### Tout public

Dans notre programme lié à l'exposition Villes sauvages, ont été proposées différentes formules en collaboration avec le Service des Parcs et Domaines de la Ville de Lausanne: des conférences, des cours, des visites de l'exposition aux MIBC et d'autres en ville de Lausanne.

Pour la première fois, des visites guidées étaient programmées dès le mois de mars afin de présenter les herbiers vaudois et leur digitalisation qui était en cours.

#### A LAUSANNE

- 8 mai, 10h, Association Retravailler-Corref, visite guidée du Jardin botanique, dans le cadre de la formation «La ville autrement», proposée à un public d'allophones primo-arrivants (SC)
- 8 juin 18, 14h30, EMS La Rozavère, visite guidée pour les résidents (FF)

#### A PONT-DE-NANT

- 24 juin, 10h 16h, Initiation aux familles de plantes
- 30 juin, 7 et 14 juillet, 14h 15h, Espèces rares et menacées conservées à la Thomasia, Jardin alpin de Pont-de-Nant, visite commentée
- 1er juillet, 10h 16h, Découverte de la flore et des milieux du Vallon de Nant
- 8 et 15 juillet, 14h 15h, Villes sauvages, visite commentée de l'exposition
- · 26 août: Fête de la mi-été

#### **EDUCATION/VULGARISATION**

#### **Groupes scolaires**

Cette année nous avons à nouveau pu compter sur Nicolas Bonzon et Ludovic Bergonzoli, animateurs externes engagés par les MJBC afin d'animer des visites et ateliers durant l'exposition Villes sauvages. Le soussigné assure l'animation des ateliers scolaires, soutenu ponctuellement par les jardiniers botanistes. Ainsi, Rebecca Leimgruber a proposé un atelier sur les graines et le semis pour des classes enfantines. Bien qu'il ne figure pas dans le programme, cet atelier a rencontré un franc succès. Par conséquent, il sera adapté pour correspondre au programme scolaire et annoncé officiellement en 2019. En 2018, 38 classes, soit 692 élèves, sont venues tant pour une visite guidée de l'exposition Villes sauvages que pour participer à un des ateliers proposés sur la thématique des arbres et de leur classification. Afin de rendre la visite de l'exposition interactive et participative, les enfants ont confectionné des bombes à graines composées d'espèces sauvages locales qu'ils pouvaient ensuite utiliser autour de chez eux afin de rendre leur lieu de vie ou de scolarité un peu plus sauvage, comme le suggérait l'exposition.

Nous avons remarqué cette année que très peu de classes (une dizaine) sont venues en visite libre, démontrant l'importance de la médiation et de la présence d'un guide ou d'un animateur. Ceci montre la valeur de notre travail de vulgarisation du contenu de l'exposition, dont la forme est surtout destinée à un public adulte.

Depuis plusieurs années maintenant, nous proposons un film à destination des classes que nous projetons à l'aula du Palais de Rumine. Deux classes étaient présentes pour la projection de «C'est pas sorcier: les cactus». A la suite du film, les enfants ont pu se piquer gentiment à de vrais cactus amenés pour l'occasion.

#### Jeune public et familles

Le programme étant très riche pour les adultes en 2018, nous avons voulu proposer des activités sur inscription pour les enfants certains mercredis après-midi. Nous avons développé deux ateliers sur la thématique de la nature en ville: le premier invitait les enfants à devenir botanistes et à comparer les plantes du parc de Milan avec celles d'une prairie fleurie des talus du Jardin botanique. Le second, en collaboration avec L'éprouvette de l'Université de Lausanne, emmenait les enfants à la découverte des insectes du jardin. Malheureusement cette formule n'a pas trouvé son public malgré la communication mise en place. Un seul des ateliers a été maintenu avec une dizaine de participants.

Durant l'été et l'automne nous avons accueilli plusieurs groupes d'enfants dans le cadre des Passeportsvacances venus des communes alentours comme Vevey, Bourg-en-Lavaux, Morges ou Lausanne.

Julien Leuenberger





### **Publications**

#### Portraits de botanique

#### Les fougères dans un monde de plantes à fleurs

Comme le font remarquer en introduction Edouard Di Maio et Kévin Schaefer, auteurs de ce 56<sup>e</sup> numéro des Portraits de botanique, lors de nos promenades dans la nature, notre regard est plus facilement attiré par des fleurs colorées que par les frondes de fougères, plus ou moins découpées, d'une couleur se fondant à merveille dans le vert ambiant. Combien d'entre nous se penchent sur une crosse ou une fronde développée de fougère, aussi délicate soit-elle, si celle-ci côtoie une clochette de muguet ou le jaune soufre d'un bouton d'or? La plupart du temps elles passent inaperçues. Aujourd'hui nous vivons dans un monde de fleurs, mais il y a quelques centaines de millions d'années il n'en était pas ainsi. Il fut une époque, le Carbonifère, où les Ptéridophytes constituaient l'essentiel du monde végétal terrestre. Succédant aux Bryophytes (mousses et plantes alliées), les fougères ont apporté quelques nouveautés anatomiques, morphologiques et biologiques. Dans cet opuscule, Edouard di Maio et Kévin Schaeffer rappellent ces particularités morphologiques et biologiques notamment celles concernant leurs modes de reproduction, avec ou sans sexe. Ils résument également la longue odyssée que fut l'étude systématique des fougères et abordent les aspects ethnobotaniques en énumérant quelques utilisations agricoles, artisanales, alimentaires, médicinales et ornementales de ces végétaux pleins de charme.

Joëlle Magnin-Gonze

#### Publications des collaborateurs

• Felber F. Les étiquettes des collections et celles des jardins botaniques, dans: Devanthery Ariane. 2018. Recensement, inventaire et collections : quand le matériel rencontre l'immatériel. PatrimoineS. Collections cantonales vaudoises, 3, 184.

Les fougères

dans un monde de plantes à fleurs

- Felber F, Magnin-Gonze J., Randin CF. 2018. Musée et Jardins botaniques cantonaux, PatrimoineS. Collections cantonales vaudoises, 3, 148-161.
- Golaz L, Magnin-Gonze J, Randin CF, Capt M, Staiff M, Bergonzoli L, Rosselet M. 2018. Villes sauvages. La biodiversité urbaine et ses racines. Portrait de botanique. Nº Hors-série 2, 92 p.
- Asse D, Chuine I, Vitasse Y, Yoccoz NG, Delpierre N, Badeau V, Delestrade A, and Randin CF. 2018. Warmer winters reduce the advance of tree Spring phenology induced by warmer Springs in the Alps. Agricultural and Forest Meteorology 252: 220-30. doi:10.1016/j. agrformet.2018.01.030.
- Theodoridis S, Patsiou TS, Randin CF and Conti E. 2018. Forecasting range shifts of a cold-adapted species under climate change: are genomic and ecological diversity within species crucial for future resilience? Ecography, 41 (8), 1357-1369.



● Sam Tosic, la Dame aux doigts précieux © Sophie-Robert-Nicoud





Les tables sous le péristyle n'attendent plus que l'arrivée des convives de Mets en scène

## Activités accueillies **aux** MJBC

#### **METS EN SCÈNE**

Laboratoire créatif qui réinvente la relation entre le produit alimentaire et son récipient, objets et nourriture deviennent des tableaux éphémères. Pour la troisième année consécutive, Fatima Ribeiro, du restaurant et traiteur «Le Fraisier» à Lausanne et Sylvie Godel, céramiste, ont associé leurs talents au Jardin botanique de Lausanne, les 3 juin, 15 juillet, 26 août et 9 septembre. Les convives ont pu déguster, sur réservation, des mets de saison raffinés à proximité du «Pavillon Laverrière». L'après-midi, des boissons et des desserts étaient proposés aux visiteurs. Cette délicieuse collaboration sera reconduite en 2019.

François Felber

#### THÉÂTRE DANS LE JARDIN: CES PLANTES QUI CACHENT BIEN LEUR JEU

De mai à juin, 26 classes lausannoises d'une vingtaine de collèges différents se sont baladées dans le Jardin avec la Dame aux doigts précieux. Ce personnage incarné par Isam Tosic, comédienne aux multiples parcours, invite chaque enfant à entrer dans cet espace vert avec délicatesse, respect et présence. 497 enfants, accompagnés de leurs enseignants et de parents volontaires, ont passé une heure et demie avec cette Dame, petite fille de pépiniériste. Une balade entourée d'histoires ludiques et interactives qui se termine avec une collation préparée par le Fraisier.



♠ Julien Leuenberger teste les transats avant la projection du film présenté par les MJBC dans le cadre des Toiles de Milan

## Collaborations avec d'autres institutions

#### CINÉ AU PALAIS

#### 2 – 4 février

Cinq ans déjà que le premier week-end de février est consacré à la projection de films documentaires sur des thématiques diverses, en lien avec les collections des musées cantonaux. Dans l'idée de marquer cet anniversaire, Ciné au Palais a débuté vendredi soir avec la projection d'un film en avant-première, proposé par le musée de zoologie. Les films proposés par les MJBC étaient polémiques, sur l'utilisation de bio-pesticides, ou poétiques, invitant au voyage dans le monde des marais ou dans le jardin d'un grand-père. Ces projections ont entrainé de beaux échanges avec nos invités et le public était présent en nombre: plus de 1400 spectateurs sur les trois jours.

Julien **Leuenberger** 

#### LES TOILES DE MILAN

#### 26 juillet

Nous avons été approchés par nos voisins et amis projectionnistes des Toiles de Milan qui organisent depuis 2017 un cinéma open air au parc de Milan à deux pas du Jardin botanique. Souhaitant sortir de nos murs et aller à la rencontre d'un public de proximité, c'est sans hésiter que nous avons conjointement proposé une soirée intitulée « Nature en ville », thème de notre exposition présentée à ce moment-là. C'est sous un ciel étoilé que 130 personnes ont découvert « Naturopolis - Et si Paris

se mettait au vert...», réalisé par Isabelle Cottenceau. La soirée a également permis de présenter les photos du concours lancé sur notre compte Instagram, invitant le citadin à présenter sa vision de la nature urbaine. Cette collaboration fructueuse se perpétuera sans aucun doute les années à venir.

Julien Leuenberger

#### **BALADES MJBC - FERME DES TILLEULS**

La collaboration avec la Ferme des Tilleuls s'est poursuivie pour la deuxième année consécutive, à trois dates. Le mercredi 13 juin, de 14h à 17h30, la balade partait du Jardin botanique en direction de la Ferme des Tilleuls. Le dimanche 2 septembre, de 10h à 16h, le trajet était fait en sens inverse, avec une pause goûter au théâtre TKM qui a accueilli les marcheurs pour une visite de ses coulisses. Le retour au Jardin botanique était ponctué de dégustations de tisanes et de la présentation du plantage de Florency par une habitante du quartier, initiatrice de ce jardin de quartier tout en y cultivant ses légumes. Enfin une dernière promenade partant du Jardin botanique en direction de la Ferme des Tilleuls a eu lieu le 14 octobre, de 14h à 17h30. Des activités pour enfants étaient proposées à chaque visite. Ces balades, guidées par des représentants de nos deux institutions, ont trouvé leur public.





#### **SAUVAGEONS EN VILLE**

Le souhait commun de traiter de la nature en ville, un projet d'exposition des MJBC en collaboration avec la Ville de Lausanne et l'idée de balades urbaines pour L'éprouvette ont conduit les trois institutions à se rapprocher en 2017 et à fixer les bases de Sauvageons en ville.

Porté par Séverine Trouilloud de L'Eprouvette, Séverine Lorrain de l'UNIL et le soussigné, ce projet traitant de thématiques tant botaniques que zoologiques ou artistiques a vu le jour grâce au soutien du Réseau romand Science et Cité, puisque celui-ci remettait un prix de 10'000 CHF pour ce projet «original et expérimental».

Sauvageons en ville implique des chercheurs, des conservateurs de musées, mais aussi des membres d'associations en lien avec la biodiversité, afin d'amener des pistes et des actions concrètes pour favoriser la nature en ville. Les rencontres urbaines organisées se veulent participatives, dans la rue, afin de toucher un public éclectique.

Une communication quelque peu décalée, des sujets à controverse, des lieux insolites ont sans doute permis un beau succès pour cette première édition. La «Rencontre au sommet» a emmené les citoyens sur les toits végétalisés du Palais de Beaulieu pour comprendre l'importance de ces toitures alors que «Bee'sbille dans la ville» a per-

• Inscription à la craie pour annoncer les rencontres Sauvageons en ville

**♦** Réalisation de tags en mousse sur les murs CFF, rencontre Guérilleros jardiniers

mis la construction d'hôtels à insectes tout en débattant de l'importance des abeilles sauvages par rapport aux abeilles domestiques.

Au total, ce sont douze rencontres qui ont été proposées à la population lausannoise pour «rendre leur ville plus sauvage» entre avril et octobre 2018. Le succès rencontré, tant en termes de satisfaction du public et des partenaires que d'affluence du public, 250 participants, tend à pérenniser ces actions.

En plus de la participation active, Sauvageons en ville a été bien relayé par les médias et des échos positifs sont parvenus de plusieurs institutions aux quatre coins de la Suisse romande. Nous avons finalement été invités à participer le 27 octobre au Festival Salamandre à Morges afin de présenter ce projet favorisant la biodiversité. Pour les MJBC, ce projet permet de poursuivre le rôle institutionnel d'éducation à l'environnement tout en réalisant des actions en faveur de la biodiversité urbaine.

Julien Leuenberger

#### EXPOSITION COSMOS AU PALAIS DE RUMINE

#### 2 mai 2018 - 6 janvier 2019

Pour célébrer les 200 ans de la création du premier musée cantonal au Palais de Rumine, le Musée cantonal d'archéologie et d'histoire, le Musée cantonal de géologie, le Musée cantonal de zoologie et le Musée monétaire cantonal se sont associés aux MJBC pour présenter l'exposition COSMOS. Outre le prêt de quelques objets, les MJBC ont conçu le Jardin du Monde, réalisé avec le Service des parcs et domaines de la Ville de Lausanne. Ce Jardin invitait à parcourir une histoire du temps à travers la botanique et l'évolution du monde végétal. Cet arbre phylogénétique illustrait la diversité des végétaux, depuis les fougères pri-



**♦** Les MJBC, invités d'honneur au Marché d'automne ProSpecieRara

mitives jusqu'aux plantes à fleurs évoluées. Un accent particulier était mis sur ces dernières, dont la systématique basée sur la biologie moléculaire illustrait la diversité.

Le programme de médiation de l'exposition COSMOS a été mis sur pied par toute l'équipe de médiatrices et médiateurs des Musées cantonaux, incluant les MJBC. Nous avons ainsi participé activement aux manifestations ainsi qu'aux ateliers et visites pour les groupes au Palais de Rumine. C'est principalement Julien Leuenberger et le civiliste Kevin McMillian qui se sont chargés de cette collaboration. «Quand je serai grand, je travaillerai dans un musée » ou comment présenter la pluridisciplinarité des emplois dans les musées cantonaux? C'est dans cette optique que Rebecca Leimgruber, jardinière botaniste a présenté sa profession en proposant un atelier de tri de graines aux visiteurs de COSMOS.

François Felber et Julien Leuenberger

### LES MJBC HORS MURS À L'ARBORETUM ET À SAUVABELIN

Les MJBC ont été invités à se présenter le 12 août à l'**Arboretum d'Aubonne**, qui fêtait ses 50 ans. Un stand présentait l'institution au moyen de 3 posters traitant respectivement de son histoire, de ses collections, ainsi que de ses missions de conservation et de médiation culturelle.

Les deux plantes pour lesquelles nous sommes impliqués dans des programmes de multiplication étaient exposées (*Ranunculus reptans* et *Saxifraga hirculus*), ainsi que notre collection de plantes carnivores et nos publications. Malgré le public clairsemé, cette journée ensoleillée, animée par Rebecca Leimgruber, Bertrand Piller, Kevin McMillian et le soussigné a offert l'opportunité d'échanges intéressants.

C'est comme premier invité d'honneur que les MJBC ont participé au Marché d'automne ProSpecieRara le 9 septembre 2018. Le temps radieux a permis à une foule de visiteurs d'investir Sauvabelin. En plus de ce qui avait été présenté à l'Arboretum, des vitrines sur la diversité des blés sauvages et celle des choux étaient présentées. Un jeu géant, dit des continents, consistait à trouver l'origine géographique de plantes alimentaires que nous consommons et qui proviennent du monde entier. Une façon de prolonger l'exposition de 2017, Graines pour le futur, dont ce jeu faisait partie. Stéphan Cottet a aidé à l'installation et au démontage du stand, Kevin McMillian, Bertrand Piller, Philippe Sauvain et le soussigné ont assuré l'animation pendant la journée.

François Felber

#### VISITE DU JARDIN DES SCIENCES À DIJON

Le 18 octobre, neuf collègues des MJBC ont répondu présent à l'invitation du Jardin des Sciences à Dijon. Cette institution présente aujourd'hui une configuration très particulière puisqu'elle regroupe un planétarium, un muséum et un jardin botanique. Le matin a été consacré à la visite de l'exposition Graines, guidée par sa commissaire Sophie Jolivet, puis la découverte des herbiers par son conservateur Johann Lallemand, suivi par la traversée du Jardin botanique avant un repas en commun. L'après-midi a été dévolu à une discussion avec Agnès Fougeron, directrice de l'établissement, concernant la structure et le fonctionnement de nos institutions respectives. Ce fut une belle occasion d'échanger avec nos collègues transfrontaliers.

### **CONSERVATION**



## Rapports d'activités 2018

#### Quelques odeurs matinales

Le trajet de la gare au Jardin botanique de Lausanne peut réserver de bonnes surprises olfactives en toute saison. Une fois passé le giratoire William-Fraisse, en traversant les Jardins familiaux et en arrivant au Jardin botanique, ouvrez vos narines! A l'entrée du Jardin, peu après le portail, l'hamamélis disperse ses odeurs en hiver. Puis au premier printemps, le sureau, l'olivier de Bohême, le tilleul et le chèvrefeuille odorant embaument successivement. C'est à chaque fois une stimulation bienvenue en début de journée!

#### LE JARDIN BOTANIQUE DE LAUSANNE

L'entretien des secteurs qui occupe l'essentiel du temps des jardiniers a continué. Le hêtre pourpre a dû être abattu, pour des raisons de sécurité, ainsi que l'aulne glutineux, situé à l'emplacement de la nouvelle serre, ce qui a été fait par l'entreprise Emery SA à Mézières.

L'année a été surtout marquée par le chantier de la construction de la serre. Son emplacement a dû être libéré en démontant la tourbière et en mettant en jauge une partie des plantes du Jardin médicinal. Celui-ci sera entièrement reconfiguré selon la nouvelle nomenclature APG IV, basée sur les résultats récents de la biologie moléculaire. Des nouveaux secteurs dédiés aux ptéridophytes (fougères, prêles, lycopodes et sélaginelles) ainsi qu'aux gymnospermes (conifères par exemple) complètent la présentation de la biodiversité végétale.

Enfin, je remercie une fois de plus la Ville de Lausanne pour la mise à disposition de leur tunnel pour nos plantes d'orangerie, ainsi que tous les jardiniers de la Ville pour nos excellents rapports professionnels.

Stéphan Cottet



- Montage de la serre en décembre
- Réimplantation de Ranunculus reptans



#### Le chantier de la serre du Jardin botanique

Suite au crédit supplémentaire de la serre accordé fin 2014, les procédures et les oppositions ont ralenti le processus et c'est en novembre 2017 que le juge a rendu l'arrêt autorisant la construction de la serre, à certaines conditions. Auparavant, des travaux préparatoires avaient débuté sous la supervision d'Eric Jaeger, chef de projet au SIPAL (devenu entre-temps DGIP), puis ont été interrompus suite aux procédures en cours.

La première réunion de travail a eu lieu en février, réunissant Jean-Christophe Châtillon, chef de projet au SIPAL, Sophie Donche-Gay, adjointe de la cheffe de service du SERAC, Hervé Betton et Marion Wanderscheid, mandataires du bureau a-rr. - architecture & retail rites sa, ainsi que le soussigné. Un long travail de préparation a été effectué par les différents intervenants, en particulier le SIPAL et le bureau a-rr. - architecture & retail rites sa pour faire l'appel d'offre, choisir le serriste (Gysi & Berglas AG) ainsi que les autres entreprises, et maîtriser les coûts.

En juillet, l'entreprise de maçonnerie Martin & Co SA commençait le chantier de construction des fondations. A suivi une longue période d'ajustement des plans et du processus de fabrication de la serre, qui finalement a été sous toit avant Noël 2018. La suite de l'aventure en 2019 sera narrée dans le prochain rapport annuel. Je tiens à remercier d'ores et déjà M. Châtillon et Mme Wanderscheid pour leur immense travail attentif et toujours à la recherche de solutions, ainsi que pour le climat de travail serein qui a régné lors des séances.

François Felber

#### Réimplantation de Ranunculus reptans à la Vallée de Joux

La renoncule rampante (Ranunculus reptans) est une espèce très rare à la Vallée de Joux et qui a fait l'objet de multiplication avec un grand succès au Jardin botanique de Lausanne par Rebecca Leimgruber. Le 30 octobre ce ne sont pas moins de 250 bacs qui ont été transplantés par une équipe constituée de membres des MJBC et pilotée par Raymond Delarze, botaniste expert de la flore vaudoise, sur les rives de lac de Joux, dans des conditions hivernales. En effet, les sites étaient couverts d'une neige qui, heureusement, n'a pas tenu longtemps. Les sites étant inondés une grande partie de l'année, le succès de cette réintroduction n'a pas pu encore être quantifié. Une partie des plantes produites seront conservées à long terme au Jardin botanique à Lausanne et au Jardin alpin à Pont-de-Nant.





• Le stand du Jardin alpin aux Bucoliques

#### LA THOMASIA, JARDIN ALPIN DE PONT-DE-NANT

Avant même son ouverture début mai, le Jardin alpin a été l'hôte d'honneur des «Bucoliques» à l'Abbaye de Salaz à Ollon du 25 au 29 avril. Lors de cette manifestation, regroupant surtout des producteurs de plantes de la région mais aussi de toute la Suisse romande, le soussigné et Christophe Randin ont présenté une conférence sur les changements climatiques et leurs impacts sur la végétation alpine.

Avec les hausses rapides de température de fin avril, l'épaisse couche de neige qui recouvrait le jardin a rapidement fondu, et nous avons constaté la bonne santé de l'ensemble des plantes et une quasi absence de dégâts dus aux animaux. Ce scénario est idéal : une bonne couverture hivernale et un printemps chaud et ensoleillé. Tout est ensuite allé très vite avec une avance spectaculaire dans la végétation, ce qui a contribué à une floraison exceptionnelle de la grande majorité des espèces. Dès le tout début du mois de juin nous étions déjà dans le pic de la floraison d'été. Et dès fin juin, l'edelweiss (Leontopodium alpinum) montrait ses capitules. Les travaux printaniers de nettoyage ont été accomplis avec l'aide du civiliste Adrien Mesot.

Durant Botanica, entre mi-juin et mi-juillet, en plus des traditionnelles visites commentées du Jardin sur le thème des plantes bénéficiant d'un suivi de protection particulier, nous avons offert deux dimanches d'initiation à la botanique dans le Jardin et le Vallon de Nant qui ont trouvé leur public et seront reconduites.

Une question très souvent posée les années de canicule concerne le besoin d'arrosage. Comme le Jardin est situé dans un environnement humide, il souffre moins de la sécheresse que d'autres et nécessite donc moins d'arrosage. Cependant, pendant certaines semaines de juin, par exemple, en l'absence totale de rosée matinale, quelques arrosages globaux à la motopompe ont été effectués, ceci grâce à la source qui alimente le lac et la rivière qui s'en écoule. Ceci montre que le Jardin est situé dans un endroit privilégié pour supporter la hausse globale des températures. Cependant, le Jardin n'échappera pas à certains changements dus, par exemple, à la sécheresse qui rendra certainement difficile la culture de certaines espèces himalayennes ayant besoin en permanence d'une atmosphère saturée d'humidité.



Gentiana farreri, une gentiane asiatique tardive que l'on a pu admirer en septembre

Comme chaque année des visites ont été demandées par certains groupes, telle, par exemple, début août, une demande particulière de scouts de la Côte: une animation d'une demi-journée autour des plantes comestibles. Des collaborateurs de l'Alimentarium de Vevey sont venus en octobre, en toute fin de saison.

Pour la deuxième année consécutive, le civiliste Pablo Sanz a apporté son aide durant tout le mois d'août pour, entre autres, réaliser plusieurs chemins en dalles avec des pierres des environs afin de remplacer d'anciens chemins en gravier dont l'entretien était fastidieux.

Dans les affaires courantes, citons la collaboration continue avec Christophe Leuthold et la visite de plusieurs bryologues belges qui ont bénéficié du chalet pour mener leur campagne de terrain.

Concernant mes activités à l'extérieur, on peut mentionner un cours de trois jours sur les milieux naturels proposé par Info Flora, une journée à Soleure avec HBH, et une participation à la journée de plantation de *Ranunculus reptans* à la Vallée de Joux.

La saison s'est terminée fin octobre par un sauvetage spectaculaire d'une promeneuse tombée du chemin de Cinglo jusque dans l'Avançon, à la hauteur du Jardin.

François Bonnet





#### On déroule le tapis pour l'herbier vaudois

De mi-février à mi-avril, ce n'est pas un tapis rouge mais un tapis roulant ultra-performant qui a été déroulé dans la salle d'exposition du Musée à Lausanne pour la numérisation de l'herbier vaudois. L'herbier vaudois constitue la collection prioritaire des Musée et Jardins botaniques cantonaux (MJBC) et comprend plus de 130'000 spécimens représentant la totalité des espèces décrites dans l'ouest de la Suisse. Ce sont donc les spécimens de la plus importante collection de l'institution qui sont passés sur le tapis de l'entreprise hollandaise Picturae afin d'être photographiés à très haute résolution. Les images sont désormais à disposition sur des serveurs de l'Université de Lausanne. Le dispositif de Picturae a été spécialement développé pour la numérisation des collections de plantes séchées et capable de « dévorer » plus de 4000 spécimens d'herbier par jour.

L'exploit n'a pas résidé uniquement dans le déploiement du tapis par Picturae en un temps record, mais aussi dans la saisie des images des 130'000 spécimens par l'équipe de numérisation composée d'Osman Aslan, Timmy Gauthier et Tiago Ribeiro sous la supervision du biologiste Nicolas Bonzon. Ce dernier avait préalablement terminé son master en biologie sur l'herbier des chênes vaudois des MJBC. Par un travail intense et méticuleux, ces quatre stakhanovistes de la numérisation ont permis de tenir les délais à une cadence qui a atteint plus de 4500 images par jour durant la dernière semaine. Cette équipe de numérisation était épaulée par Melvin Staiff (civiliste) et Connall Forsyth (en formation dans le cadre de Passerelle culturelle) côté MJBC. L'ensemble du projet a été coordonné par la biologiste Noémie Chervet.



#### LE MUSÉE BOTANIQUE

#### NUMERISATION DE L'HERBIER VAUDOIS Un long travail de préparation

La numérisation n'aurait certainement pas pu être réalisée sans le travail préparatoire réalisé en 2017 par Kévin Schaefer (collaborateur scientifique bénévole), David Van Dervort (bénévole), Connall Forsyth (Passerelle Culturelle) et deux stagiaires BNF, Edouard Di Maio et Noémie Chervet. Durant près d'une année, ils ont fait l'inventaire de l'herbier vaudois pour lequel on ne disposait jusque-là que d'une estimation du nombre de spécimens.

Ce travail essentiel pour notre institution a pu être réalisé grâce à un crédit supplémentaire octroyé par le Service des affaires culturelles, que nous remercions.

#### Un projet déjà valorisé

Aujourd'hui, grâce à la numérisation de l'herbier vaudois, les données et informations qu'il contient sont exploitables pour divers travaux et projets tels que l'Atlas de la Flore vaudoise du Cercle vaudois de botanique ou les études sur l'évolution de la distribution d'espèces végétales indicatrices dans le Canton de Vaud menées par la Division Biodiversité et Paysage de la Direction générale de l'Environnement (DGE).

### Une plateforme en ligne à l'UNIL pour visualiser l'herbier vaudois numérique

L'herbier vaudois numérisé est également disponible en ligne sur une plateforme hébergée à l'Université de Lausanne et gérée par Alexandre Hirzel, responsable des Systèmes d'information géographique (SIG) du Centre informatique. Avec Noémie Chervet et Edouard Di Maio, il a développé un outil cartographique qui permet de visualiser la distribution des spécimens d'herbiers dans le canton.

Christophe Randin



• Page de titre de Botanologia [...] de William Salmon (1641)

### LA BIBLIOTHÈQUE

#### Acquisitions et conservation

Près de 500 nouvelles notices ont été ajoutées à la base de données de la Bibliothèque, portant le nombre total de titres à 36'600 en fin d'année. Bien qu'une grande majorité des 120 ouvrages achetés en 2018 soient des ouvrages contemporains, quelques titres anciens ont rejoint la collection des antérieurs à 1900. Parmi ceux-ci, on mentionnera notamment «Botanologia; the English Herbal or History of Plants» de William Salmon, un médecin anglo-américain. Imprimé et publié à Londres en 1710-1711, cet ouvrage de 1300 pages est quelque peu anachronique par son contenu, car ressemblant plus à un «Herbarium » du 16e siècle qu'à un traité du siècle des Lumières. En effet, il s'agit du dernier des grands herbiers imprimés de la Renaissance! Son côté moyenâgeux s'exprime aussi bien dans le texte que dans l'iconographie. Celle-ci est constituée de près de 1300 gravures sur bois imprimées dans le texte et reprises, pour la plupart, des traités botaniques du 16e siècle, alors qu'au début du 18e siècle, l'ensemble des ouvrages scientifiques sont illustrés de planches gravées sur cuivre hors-texte. Ceci ne diminue en rien son intérêt, bien au contraire, d'autant que son état de conservation est irréprochable pour un ouvrage âgé de plus de trois siècles.

Les collections iconographiques de la Bibliothèque ont été sollicitées à plusieurs reprises pour illustrer divers projets didactiques tel, par exemple, un sentier de découverte des arbres et des arbustes dans la commune de Romanel.



♠ La néottie nid-d'oiseau (Neottia nidus-avis) illustrée dans Botanologia de W. Salmon. Cette orchidée holoparasite (non chlorophyllienne) possède un amas de racines emmêlées (ressemblant à un nid d'oiseau) qui pénètrent dans les racines des arbres pour en prélever la sève et s'en nourrir.

#### Le travail d'une équipe motivée

Cécile Mégard et Marielle Delessert ont poursuivi leurs tâches de catalogage et de gestion avec l'aide, jusqu'en février de Dora Rentsch, bibliothécaire engagée dans le cadre d'un contrat de durée déterminée. Natasha Vukanovic, en dernière année de formation de documentaliste à la HEIG Yverdon lui succéda de mars à octobre apprenant les bases du catalogage ALMA et participant à l'effort de mise en ordre des collections. Après 6 mois, en novembre, elle céda sa place à Laurent Liaudat, bibliothécaire-archiviste, doté d'une solide expérience professionnelle acquise dans plusieurs institutions culturelles et muséales. Ce dernier, en apportant son savoir-faire en matière de catalogage (FileMaker et Virtua), a accompli un travail important de mise en ordre et de révision dans les collections de la Bibliothèque. Enfin, Monique Holdener a poursuivi la restauration et l'encartage des tirés-àpart pour sa dernière année d'activités aux MJBC.

Joëlle Magnin-Gonze



L'herbier Gaudin fait partie des collections prioritaires des MJBC

#### Inondation du 12 juin, un signal d'alerte!

Suite au très gros orage de la nuit du 11 au 12 juin 2018, un détecteur d'inondation du sous-sol déclenche une alarme vers minuit. Arrivé sur place, après avoir dû trouver une route praticable sous le déluge qui régnait dans la région lausannoise, je constate qu'il y a plus de deux centimètres d'eau au sous-sol où sont entreposés, entre autres, les herbiers. J'essaie en vain de contacter les pompiers pour qu'ils interviennent avec des aspirateurs à eau, puis j'essaie d'obtenir de l'aide de mes collègues pour évacuer l'eau. La conservatrice Joëlle Magnin-Gonze arrive rapidement sur place. Nous nous rendons vite compte qu'il sera difficile d'aspirer l'eau sous les compactus de l'herbier. Nous essayons de contenir l'inondation et d'en déceler l'origine : une fenêtre imparfaitement murée dans un saut-de-loup qui reçoit une grande partie des eaux de ruissellement du toit n'a pas résisté! Vers 3h du matin, les pompiers débordés par les événements de la nuit répondent enfin à mon appel. Deux d'entre eux arrivent rapidement avec des aspirateurs, qui nous permettent d'évacuer l'eau du sous-sol. Le lendemain matin, plusieurs déshumidificateurs sont mis en place et les locaux sont asséchés. Cet évènement nous a conforté sur le bien-fondé et l'urgence d'élaborer un dispositif de sauvetage des collections.

Philippe Sauvain

## Dispositif

### de sauvetage des collections

La sécurité des collections est au centre des préoccupations des institutions patrimoniales, et en particulier des Musée et Jardins botaniques cantonaux. Le SERAC a mandaté le Bureau Thierry Jacot de conservation préventive des biens culturels afin d'initier une réflexion sur la sécurité de nos collections et de concevoir un dispositif de sauvetage en cas de sinistre. Le projet, qui a débuté en février, comprend 4 phases: préparatoire, prévisionnelle, opérationnelle et intégrative. La phase préparatoire s'est achevée en avril, la prévisionnelle en juillet, et l'opérationnelle a débuté. Nous reviendrons sur ce dispositif qui représente un travail de longue haleine et qui contribue de façon significative à la conservation de nos collections. Il donne également des lignes directrices en cas de sinistre et permet, dans une situation que personne ne souhaite, de réagir de façon la plus adéquate possible.



♦ Une partie de l'équipe lors d'une journée de tournage dans le Parque internacional La Amistad (Costa Rica & Panama). Photo Sébastien Moritz

# Film documentaire sur le botaniste vaudois Henri Pittier

#### SECOND VOLET: COSTA RICA ET PANAMA

Le tournage d'un film documentaire sur la vie du célèbre scientifique d'origine vaudoise, Henri Pittier, commencé durant l'été 2017 dans le canton de Vaud, s'est poursuivi au printemps 2018 au Costa Rica et au Panama. Entre le 22 février et le 16 mars, son auteure et réalisatrice, la journaliste Mürra Zabel, a conduit la petite équipe de tournage sur les traces du naturaliste, de San José de Costa Rica à Panama City. Après avoir consulté les archives et les collections et tourné quelques séquences dans l'Archivo Nacional de Costa Rica et l'Herbario nacional à San José, l'équipe a pris la route vers la Cordillère de Talamanca puis vers l'extrémité orientale du pays. Guidée dans son périple par le bryologue costaricien Gregorio Dolphin, les protagonistes ont passé quelques jours près du Parc de la Amistad, au pied du Cerro Pittier, à la frontière avec le Panama. La rencontre avec plusieurs naturalistes costariciens témoignant de l'œuvre de Pittier dans leur pays, et la découverte des régions sauvages parcourues par le naturaliste vaudois amplifièrent encore l'admiration de toute l'équipe pour cet explorateur exceptionnel. La dernière semaine, l'équipée atteignit le centre du Panama, notamment la zone du canal et le Lac Gatun où Henri Pittier, entre 1910 et 1914, dirigea les inventaires de la biodiversité pendant les travaux du canal.

Le film documentaire «La Gyranthera. Sur les traces de Pittier», réalisé par Mürra Zabel et produit par IDIP Production, devrait sortir en décembre 2019.

Joëlle Magnin-Gonze

Nicolas Ruch en pleine explication

Le 24 décembre, un cadeau de Noël est arrivé sous le sapin de l'AMJB: la Fondation Jean et Marie-José Fame prouvait par un don aussi inattendu qu'apprécié son attachement aux Musée et Jardin botaniques de Lausanne.



## Autour des MJBC

#### BILLET DU PRÉSIDENT DE L'AMIB

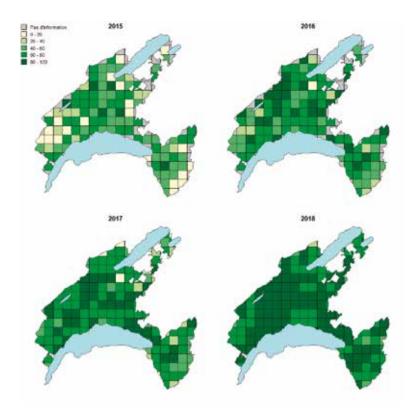
Suite à l'invitation émise par la présidente des Amis du Jardin botanique de Fribourg, Madame Ruth Vorlet, en automne 2017, lors d'une visite de l'exposition «Graines pour le futur. Conservation et recherche à l'Institut Vavilov et en Suisse», nous étions 13 membres de notre association des Amis à nous rendre à Fribourg le 8 septembre 2018. Nous avons été chaleureusement accueillis par les membres du comité fribourgeois et par Nicolas Ruch qui a eu la gentillesse de nous faire visiter ce beau jardin et de nous donner toutes les informations utiles sur «le nouveau système de classification des plantes selon l'APG IV (Angiosperm Phylogeny Group) qui synthétise le consensus scientifique sur le sujet» (Jardin botanique de l'Université de Fribourg, juin 2017). Je me permets encore de citer un passage du petit fascicule sur «Le système du Jardin botanique de Fribourg» que nous avons pu emporter avec nous: «Cœur du Jardin, le système couvre une superficie d'environ 5000 m<sup>2</sup> sur 108 ha du jardin. Avec plus de 140 familles de plantes et quelque 1100 espèces végétales, il abrite la plus grande collection systématique de Suisse». Par conséquent il sera utile et agréable durant cette année 2019 de venir visiter à différentes saisons ce charmant Jardin botanique situé non loin de l'ancienne fabrique de chocolat Villars! En fin de matinée, nous avons pu apprécier l'apéritif et les nombreuses spécialités de la Bénichon que nos amies fribourgeoises avaient concoctées à notre intention. Quel délice! Merci encore de tout cœur!

En nous rendant en Basse-Ville de Fribourg, nous avons pu admirer de nombreuses maisons anciennes bien rénovées et avons partagé le repas au restaurant des «Tanneurs» en bordure de la Sarine. Ce fut un moment très convivial avant d'aller visiter le Musée suisse de la Marionnette tout proche. Comme par magie, nous nous sommes plongés dans nos souvenirs d'enfance... et nous avons pu quitter Fribourg tout heureux de la belle journée passée entre amis vaudois et fribourgeois.

L'Association des Amis des Musée et Jardin botaniques de Lausanne, fondée en 1993, est forte actuellement de plus de 260 membres que nous tenons à remercier pour le soutien apporté à cette Institution qui œuvre dans le canton pour la sauvegarde de la biodiversité et le respect de notre environnement naturel.

Jean-Michel Bornand





### Atlas de la flore vaudoise

#### **DERNIÈRE LIGNE DROITE POUR LES INVENTAIRES**

Le projet d'Atlas de la flore vaudoise mené par le Cercle vaudois de botanique aborde, après 5 années d'inventaire, la dernière ligne droite. Dans 99 des 114 mailles prioritaires, l'état d'avancement de l'inventaire a dépassé le seuil d'exhaustivité de 75%. Dans 74 d'entre elles, le résultat actuel dépasse même 80% des espèces potentielles. Ces inventaires peuvent donc être considérés comme en voie d'achèvement, car remplissant l'objectif fixé au début du projet. Les autres secteurs feront l'objet de toute notre attention en 2019. Le bilan est aussi très positif dans les secteurs secondaires (les zones limitrophes du canton) puisque dans 40 des 60 mailles, il dépasse déjà les 60%.

#### DÉCOUVERTES REMARQUABLES ET ESPÈCES RARES

Les inventaires en milieux alpins escarpés commencés en 2017 se sont poursuivis sous la supervision de Bernard Gentizon. Ils ont permis de trouver plusieurs espèces intéressantes: deux stations d'Androsace pubescens à Château d'Œx près du Châtillon et du Witteberghore, une population d'Artemisia genipi dans une falaise au sud du Sex Rouge à Ormonts-Dessus, trois stations de Draba tomentosa: près du Châtillon (Château-d'Œx), des Pointes de Châtillon (Gryon) et du Sex Rouge (Ormonts-Dessus), ainsi que *Gentiana orbicularis* et *Minuartia sedoides* près du Châtillon (Château-d'Œx).

L'inventaire de la flore aquatique a trouvé une nouvelle responsable en la personne d'Emilie Hanus, hydrobiologiste. Après avoir effectué un important travail de synthèse des données aquatiques afin de déterminer les zones à inventorier en priorité, elle a fait des observations dans 80 des 166 mailles du canton. Malgré un été sec, de belles découvertes étaient au rendez-vous: *Potamogeton obtusifolius* (Chavornay), *Potamogeton trichoides* (Vuillerens), *Schoenoplectus mucronatus* (Rennaz), *Oenanthe fistulosa* (Essertines-sur-Yverdon).

#### GÉOLOCALISATION DES DONNÉES ANCIENNES

Grâce au groupe de travail «Données anciennes» mené par Matthieu Chevalier, la géolocalisation d'observations issues d'articles et d'autres publications anciennes, ainsi que le travail de synonymie suivent leur cours. Ainsi, les observations répertoriées dans une cinquantaine d'articles – provenant en majorité du bulletin du CVB – ont été géolocalisées et introduites dans le carnet en ligne d'Info Flora, et, fait important pour l'analyse de l'évolution de la flore, toutes les données du Catalogue de la flore vaudoise de 1882 de Durand & Pittier l'ont été également.



### **FORMATION**

#### COURS DONNES

- François Felber: Plant Population Genetics and Conservation.
   Université de Lausanne. Programme de master BEC (Master of Science in Behaviour, Evolution and Conservation), crédit: 1.5
   ECTS, 17 h de cours en anglais, semestre d'été.
- François Felber: Plant Population Genetics and Conservation.
   Université de Neuchâtel. Programme du master biologie, crédit:
   1.5 ECTS, 17 h de cours en anglais, semestre d'été.
- François Felber: Les jardins botaniques et les herbiers, Université de Lausanne, Bachelor biologie 1<sup>ère</sup> année. 25 avril 2018.
- Joëlle Magnin-Gonze: Utiliser une clé de détermination. Cycle de 4 leçons (29 mai, 26 juin remplacée par Françoise Hoffer-Massard, 21 août, 18 septembre).
- Christophe Randin: Ecologie Générale. Université de Lausanne.
   Credit: 2 ECTS; 28 h; BSc 2° année de Biologie. Cours en français.
- Christophe Randin: Introduction to ecological niche modelling.
   Univ. de Neuchâtel, CUSO. Crédit: 1.0 ECTS; 14 h; Doctoral program in organism biology. Cours en anglais.
- Christophe Randin: Mountain ecosystems: patterns and processes MEPP. Université de Lausanne. Crédit: 3h de cours + 5 jours de terrain; MSc BEC. Cours en anglais.
- Christophe Randin: Plant range dynamics and global change PRD. Université de Lausanne. Crédit: 1.5 ECTS; 17 h; MSc BEC. Cours en anglais.
- Pour L. Martin et les étudiants en archéologie de l'UNIGE, présentation de Ludovic Gesset et Anne-Marie Rachoud-Schneider des reliques tertiaires du Jardin botanique ainsi que des collections palynologiques et carpologiques. 30 octobre.

#### COURS SUIVIS

- Julien Leuenberger: Gérer un projet. Formation CEP, janvier avril (participation).
- Rebecca Leimgruber et Bertrand Piller ont suivi une formation «Hiver» chez Sol-Conseil (le 5 décembre, 16 janvier 2018, 30 janvier 2018, 6 et 27 février 2018).
- Christophe Leuthold et Philippe Sauvain ont suivi le cours Travaux en hauteur / Module de base, afin de pouvoir monter sur le toit du Musée en toute sécurité (13 avril 2018).
- Ludovic Gesset: cours d'introduction à la carpologie (2 semestres) à l'IPNA (Université de Bâle). Cours/travaux pratiques d'une semaine en septembre.
- Ludovic Gesset a également débuté en septembre son doctorat à l'IPNA sous la direction du Prof. Dr Ferran Antolín et des Drs Marlu Kühn et Örni Akeret. Titre provisoire: « Agriculture et alimentation végétale en Valais aux âges des métaux: évolution de la distribution altitudinale, influence des changements climatiques et des échanges culturels sur l'exploitation des champs. »
- Christophe Randin: CAS en Management des organisations publiques dans le cadre d'un Master en administration publique (MPA), IDHEAP, UNIL. Du 5 avril au 5 juillet, 14 jours. 10 ECTS.

#### SUPERVISIONS

 François Felber: Supervision avec Prof. Christian Parisod de Stella Huynh pour sa thèse de doctorat à l'Institut de biologie de l'Université de Neuchâtel « Comparative phylogeography of diploid and

- allopolyploid wild wheats *Aegilops species* ». Obtention du titre de docteur ès sciences par Stella Huynh le 30 novembre 2018.
- Christophe Randin: Supervision de Daphné Asse avec la Dr Isabelle Chuine (directrice de recherche CNRS au CEFE à Montpellier) pour sa thèse de doctorat à l'Université de Lausanne et à l'Université de Montpellier « Comprendre et prédire la réponse des écosystèmes forestiers d'altitude aux changements climatiques: apports d'un programme de sciences participatives ».
  Obtention du titre de docteur ès sciences le 7 novembre à Lausanne et le 15 novembre à Montpellier.

#### PARTICIPATION À DES CONGRÈS, COLLOQUES ET RÉUNIONS

- AG Réseau Romand Science et Cité (FF), 23 janvier
- Conférence de presse des musées de Lausanne (FF), 26 janvier
- Comment booster votre entreprise en dix étapes grâce aux réseaux sociaux (BV), 8 mars
- Habitat et Jardin, Conférence Le jardin des pharaons (FF), 9 mars
- Vernissage de l'exposition « Graines » du Jardin des Sciences à Dijon (FF), 4 avril
- · Assises Réseau Romand Science et Cité (FF), 26 avril
- Bio-Agri 2018, table ronde suite à la présentation de photos Mario Del Curto (FF), 12 mai
- Bio-Agri/Bio-Vino, « Domestication et diffusion des plantes cultivées, du Proche-Orient à la Suisse romaine », conférence donnée par Ludovic Gesset, 11-12 mai
- Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT), assemblée des délégués (FF), 25 mai
- 100 ans de la société botanique de Berne, laudatio (FF), 9 juin
- Les dernières de leur espèce, Botanica 2018-2018, symposium et bilan, présentations des expériences des jardins botaniques suisses (RL et CR), synthèse du projet «Les dernières de leur espèce » (FF), 15 juin
- Changement climatique, Humanité, Biodiversité. 15° rencontre BFC Nature. Parc régional du Morvan (JMG), 19 et 20 octobre
- Les semences: héritage du passé et promesses d'avenir (FF),
   Centre Pro Natura, Champittet, Les Bucoliques fêtent l'automne,
   21 octobre
- Société Botanique Suisse, «L'agriculture en Suisse à travers les sources archéologiques», conférence donnée par Ludovic Gesset, 10 novembre
- Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT), assemblée des délégués extraordinaire (FF), 16 novembre

#### EXCURSIONS GUIDÉES ET/OU PARTICIPÉES

- J. Magnin-Gonze: Richesse floristique du Mormont. Pour l'Association de Sauvegarde du Mormont, 2 septembre
- J. Magnin-Gonze: Journées d'inventaires pour l'Atlas de la flore vaudoise, 23 juin, 27-29 juillet, 1<sup>er</sup> septembre et excursions du Cercle vaudois de botanique

#### **EXPERTISES ET JURYS**

- J. Magnin-Gonze: Identification des espèces ligneuses du Collège de Béthusy
- J. Magnin-Gonze: membre du jury du concours « Nature en ville » organisé par la Ville de Lausanne en 2018





