L'étamine 27 Rapport annuel 2022



MUSÉUM CANTONAL DES SCIENCES NATURELLES Botanique | Géologie | Zoologie

Editorial

ette 27° édition de L'étamine consacre les activités des Musée et Jardins botaniques cantonaux (MJBC) pendant l'année 2022, une année de transition importante dans le paysage muséal vaudois, puisqu'au 1er janvier 2023, les trois musées cantonaux de sciences naturelles s'unissent pour former le Muséum cantonal des sciences naturelles, également identifié par son nom d'usage: le Naturéum.

Suite au départ à la retraite de François Felber, j'ai repris la direction des MJBC au 1^{er} octobre 2022. J'ai donc eu l'honneur d'en être le dernier directeur, et ceci pour le dernier trimestre de l'année. Il me revient par conséquent la responsabilité de cet éditorial, quand bien même l'institution a été conduite pendant les trois premiers quarts de l'année écoulée par François Felber que je salue ici.

Grâce à un panel d'activités diversifié, catalysé par une équipe enthousiaste, généreuse et polyvalente, les MJBC participent au socle du Naturéum d'aujourd'hui. Riche d'un herbier de plus d'un million de planches, et de collections vivantes de près de 7000 plantes, ils se distinguent également par un programme événementiel d'une grande richesse pour une institution de cette taille.

Au sein du Naturéum, les MJBC deviennent au 1er janvier 2023 le Département de botanique, placé sous la responsabilité de Patrice Descombes, conservateur en chef. Je profite de cet éditorial pour le féliciter et lui dire combien je me réjouis de nos interactions à venir, avec lui et avec toute l'équipe du Département de botanique, pour les années à venir. Tisser des ponts entre la botanique, la géologie et la zoologie, tout en renforçant la transversalité des secteurs de l'administration, de la communication et de la médiation sera la clef de la réussite pour une institution de sciences naturelles qui aspire à être reconnue régionalement, nationalement et internationalement.

Je tiens à remercier une fois encore l'équipe des MJBC, désormais du Département de botanique du Naturéum, qui a fait vivre notre institution devant et derrière la scène, à Lausanne et à Pont de Nant. Dans cette équipe s'intègrent également les civilistes, stagiaires et bénévoles, dont l'énergie et la fraicheur nous permettent de réaliser l'impossible année après année.

J'exprime également toute ma gratitude à l'Association des Amis du Muséum et des Jardins botaniques cantonaux (l'AMJB sous sa nouvelle appellation), qui par son soutien indéfectible, nous permet de réaliser nos expositions, de la recherche de fonds au vernissage, l'AMJB qui nous a par ailleurs permis de catalyser nos travaux de numérisation des collections et de multiplication des plantes *ex situ*.

Enfin, un grand merci à nos nombreux publics d'avoir su apprécier notre offre à Lausanne et à Pont de Nant et, *in fine*, d'avoir illuminé nos espaces extérieurs et intérieurs de leur présence empreinte de passion et de curiosité.

Nadir Alvarez, directeur

Bref retour en arrière, par François Felber, directeur de l'institution de 2011 à 2022, désormais à la retraite.

C'est un regard reconnaissant que je porte sur ma carrière professionnelle, qui a été consacrée aux plantes, ma passion. En 2011, j'ai rejoint les MJBC et cela a été un privilège de diriger les trois entités, le Jardin et le Musée botaniques de Lausanne où j'avais étudié, ainsi que le Jardin alpin de Pont de Nant, région que je fréquente depuis toujours. Travailler dans une institution culturelle nécessite à la fois d'être généraliste et offre la possibilité de se spécialiser dans un domaine, ce qui est rare de nos jours pour un scientifique.

La période passée à Lausanne a amené à quelques aboutissements, comme la construction de la serre, l'actualisation du Jardin médicinal et celle de la signalétique. L'aspect humain a été primordial. J'ai aimé travailler avec une équipe motivée exerçant diverses professions. Des stagiaires, des civilistes et du personnel temporaire ont étoffé l'équipe, amené leurs compétences et acquis certaines. Les échanges avec les visiteurs ont nourri ma motivation. Nous avons également toujours bénéficié du soutien du SERAC (Service des affaires culturelles).

La fusion des trois musées de sciences en un Muséum cantonal des sciences naturelles, dirigé par Nadir Alvarez, offre de nouveaux défis et de belles opportunités. Bon vent à son directeur et à ses équipes! Un grand merci à mes anciens collègues et au public d'animer ces lieux de vie!

Sommaire

3	COMMUNICATION	26
4	L'ÉQUIPE DES MJBC	27
	AUTOUR DES MJBC	28
6		
	ATLAS DE LA FLORE VAUDOISE	30
14		
	FORMATION	31
24		
	RÉTROSPECTIVE	32
25		
	6 14 24	4 L'ÉQUIPE DES MJBC AUTOUR DES MJBC 6 ATLAS DE LA FLORE VAUDOISE 14 FORMATION 24 RÉTROSPECTIVE

Coordination:

Audrey Aviolat

Rédaction:

Nadir Alvarez, Audrey Aviolat, François Bonnet, Jean-Michel Bornand, Patrice Descombes, François Felber, Sophie Gay Völlmy, Julien Leuenberger, Joëlle Magnin-Gonze et Béatrice Valverde.

Photos:

Audrey Aviolat, Patrice Descombes, Roman Devuyst, Julien Leuenberger, Joëlle Magnin-Gonze, Nuit des musées – Victor Berthoud, Sauvageons en ville, Ville de Lausanne – Oliver Galitch.

Graphisme:

ETC advertising & design

Tirage:

450 exemplaires

Quelques chiffres

à Pont de Nant

1260 m

3000

1440

un herbier de plantes séchées fort d' 1 million

une bibliothèque spécialisée en biologie végétale de 35'000 ouvrages

1824 fondation du Musée et de ses collections

visiteurs du Jardin

20'000

visiteurs du Jardin

63'457

1708

Expositions temporaires



• Les œuvres de Sandrine de Borman lors de l'exposition Symétries botaniques

SYMÉTRIES BOTANIQUES

Dans l'urgence d'une reconnexion au végétal, cette exposition artistique invitait à observer lentement chaque plante. Du 5 novembre 2021 au 1^{er} mai 2022, elle a réuni deux artistes: Sandrine de Borman de Bruxelles et Patricia Laguerre de Lausanne qui interrogeaient le végétal du Jardin botanique à travers leurs œuvres.

Un premier espace a permis aux visiteurs de découvrir les photographies inédites du monde végétal du Jardin botanique que Patricia Laguerre a parcouru et photographié à sa manière, lente, curieuse, onirique.

Et, dans une seconde salle, c'est Sandrine de Borman qui présentait ses créations tatakizomées, végétaux martelés dans un rythme méditatif dont les tanins et autres principes actifs de la plante laissent leur empreinte sur le tissu.

Une géométrie et deux gammes chromatiques qui se répondaient malgré leurs différences. Chaque création tatakizomée, chaque photographie, a plongé le visiteur dans un monde imaginaire à partir de fragments de la réalité que les artistes ont mis en valeur par leur agencement.

Ces symétries révélaient des figures: mythologiques, humaines, animalières, imaginaires. Elles ont été des portes familières pour se connecter à l'altérité de la plante et donner l'élan de regarder le végétal de plus près, de le connaître mieux et de le protéger.

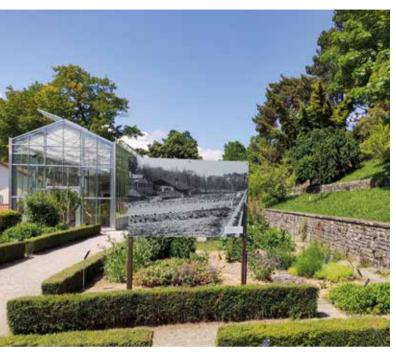
VERT

Dès le 19 mai, les MJBC ont présenté *Vert – Ville et végétal en transition*, une exposition qui parlait de l'histoire des jardins botaniques, l'urbanisation de Lausanne et l'évolution de la flore en ville.

Quel est le rapport de l'être humain au vert et à la nature? Comment appréhender cette relation dans une société en mutation? Ce sont autant de questions qui ont été abordées du 19 mai 2022 au 29 janvier 2023 aux MJBC. Réalisée en partenariat avec le Musée Historique Lausanne, cette exposition a permis à deux institutions de s'unir pour présenter chacune dans son lieu des approches qui se complétaient: les sciences naturelles et les sciences humaines.

En abordant l'histoire des jardins botaniques, l'urbanisation de Lausanne et l'évolution de la flore en ville, Vert a parlé de transition écologique et présenté des éclairages sur la mutation des milieux urbains, une problématique qui dépasse largement le cadre lausannois.

Des photographies historiques de l'inauguration du Jardin botanique de Lausanne et des aménagements paysagers ont été exposées sur l'ensemble des espaces extérieurs. Elles sensibilisaient le visiteur à la vision architecturale des concepteurs et mettaient en exergue le développement de la végétation et les quelques nouveaux aménagements.



Plusieurs photos historiques ont été exposées dans le Jardin



• Vue d'une salle d'exposition intérieure aménagée spécialement pour l'exposition Vert

En parallèle, à Pont de Nant, le Jardin alpin La Thomasia se concentrait sur l'essor du tourisme dans les Alpes et la création de ce jardin situé au cœur des montagnes.

La collaboration entre les MJBC et le Musée Historique Lausanne abordait une large diversité de domaines scientifiques en lien avec le vert. Les 10 et 11 novembre, un coloque multidisciplinaire traita des rapports de l'Homme avec la nature. François Felber et Patrice Descombes ont coorganisé ce colloque avec Sylvie Costa (MHL), Claude-Alain Künzi (MHL) et Joëlle Salomon Cavin (UNIL). Se déroulant sur deux jours, il confronta les connaissances venant de domaines aussi différents que l'histoire, la biologie et la sociologie. Il contribua à la compréhension de la relation complexe entre l'humain et les milieux naturels dans la perspective d'une société en mutation.

Au Musée Historique Lausanne, l'exposition *Vert. La nature en ville* a été présentée du 19 août 2022 au 29 janvier 2023.

Dans une optique d'interdisciplinarité, l'exposition s'accompagne d'un ouvrage intitulé *Le vert en ville* dans lequel différents contributeurs développent la relation au vert à travers l'histoire, l'architecture, l'urbanisme, la biodiversité ou la photosynthèse. Agrémenté de textes humoristiques, d'une balade de Pierre Corajoud, de portfolios de Marino Trotta, Mario Del Curto et Patricia Laguerre, ainsi que de dessins futuristes de Louis Loup Collet, l'ouvrage est publié aux Éditions Favre, à Lausanne.

Evénements hors les murs, en lien avec l'exposition:

10 et 11 novembre: Colloque - Vert. La ville au naturel?

Conférence MHL: *Histoire et missions des Jardins botaniques* par François Felber, directeur et Patrice Descombes, conservateur aux MJBC – 29 novembre

Visite à deux voix au MHL: Pause à deux voix dans l'exposition avec un commissaire et un conservateur des MJBC – 15 septembre par François Felber et 24 novembre par Patrice Descombes

Accueil des publics et médiation scientifique

EDUCATION/VULGARISATION

Activités et visites tout public

Cette année, nous avons renommé nos deux rendez-vous à succès: les Mardis botaniques sont devenus des Midis botaniques, durant lesquels nous proposons, toujours les mardis, des visites du Jardin botanique ou de l'exposition en cours. Les Soirées au Jardin (anciennement Soirées du jeudi) se sont pérennisées, avec une soirée chaque dernier jeudi du mois. Ces rendez-vous permettent de proposer des activités de médiation de différents types et ainsi de faire venir un large public, parfois pour la première fois, au Jardin botanique.

Activités pour groupes scolaires et jeune public

Nos principaux visiteurs profitant des nombreuses animations et visites guidées mises en place par l'équipe de médiation sont cette année encore les groupes scolaires. Ils sont exactement 1708 élèves, répartis en 101 classes, à être venus s'instruire et découvrir le monde des plantes au Jardin botanique, à avoir découvert l'exposition *Vert* au Musée ou à avoir participé à une balade hors les murs. Malheureusement, nous avons dû répondre négativement à 14 classes en raison de contraintes liées aux ressources humaines et au temps.

Animations pour les écoles en 2022

Nombre de classes: 101, dont 41 classes lausannoises

Nombre d'élèves: 1708

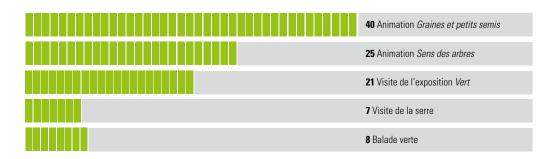
En début d'année, très beau succès pour le Ciné du Musée à Rumine lors duquel nous avons projeté *Il était une forêt*, de Luc Jacquet avec Francis Hallé, pour 95 élèves.

En février, nous avons eu le plaisir d'accueillir deux classes afin de leur faire découvrir le Jardin en hiver, ainsi que la faune et la flore qui y évoluent durant cette saison particulière. Les élèves ont ainsi aidé les oiseaux du Jardin, leur ont fourni de la nourriture et installé des pommes de pin remplies de graines apportant ainsi une contribution précieuse.

Lors des visites de l'exposition *Vert* suivies d'un atelier de semis et plantation au Jardin en permaculture, les élèves ont mis la main à la terre, semé, planté, récolté et goûté.

Durant les vacances d'été et d'automne, nous avons accueilli un centre aéré ainsi que plusieurs crèches et garderies.

Toutes les activités proposées ont été dispensées par des collaborateurs de l'institution, par le médiateur Julien Leuenberger ainsi que son équipe d'auxiliaires en médiation composée cette année de Nicolas Bonzon, Deborah Cottier, Rafaella Garbin, Zoé Sherpa et Matthias Vidal, complétée par deux stagiaires, Valeria Maggiali et Marie Bole-Feysot.



J'explore le Jardin

Depuis quelques années, l'envie de proposer un document pour des visites libres au Jardin botanique à destination des familles et des écoles existait. Il fallait trouver le temps et la bonne équipe pour le réaliser. Ce projet s'est concrétisé en 2022 suite à la rencontre entre notre médiateur, Julien Leuenberger et l'illustratrice Lisa Voisard, autrice d'Arborama (ouvrage auquel Julien Leuenberger a participé), qui souhaitait réaliser une carte illustrée de la colline de Montriond. Ensemble, avec l'aide de Ludovic Rapp et Marie Bole-Feysot, deux biologistes, civiliste et stagiaire dans notre institution, ils ont travaillé plusieurs mois à la création du contenu, de la réalisation d'une carte graphique et illustrée du Jardin pour finalement produire deux documents à destination du public intitulés *J'explore le Jardin* en deux versions, été et hiver.

Les enfants sont invités à observer, différencier, relier, dessiner différentes plantes du Jardin, mais aussi d'autres habitants de nos espaces extérieurs, comme les oiseaux ou les amphibiens. Entre sept et huit activités sont proposées au verso d'une carte richement illustrée. Les adultes ne sont pas en reste avec une sélection d'anecdotes sur les espèces observées.

Ces deux documents sont distribués gratuitement, sur demande, à l'accueil de l'institution.

Collaboration avec la Haute Ecole Pédagogique Vaud (HEP)

Notre médiateur a participé à la journée cantonale de formation continue de la HEP intitulée *Réenchanter le monde dans un carnet* en organisant un atelier autour de cette thématique. Durant cette journée du 21 septembre, plusieurs activités ont été proposées au Jardin botanique pour permettre au corps enseignant de dessiner et de découvrir le Jardin comme lieu créatif.

Sveva Grigioni Baur et Jean-Christophe Decker, de l'Unité d'enseignement et de recherche en didactique des sciences, ont participé à la validation pédagogique de nos nouveaux supports de visite libre, *J'explore le Jardin*.

Par ailleurs, Julien Leuenberger a également organisé une visite dans le cadre d'une formation continue sur l'enseignement en plein air et participé aux rencontres du groupe Médiation de la HEP.

Enfin, la cafétéria du personnel des MJBC a été mise à disposition d'un groupe de doctorants et doctorantes de la HEP, dans le cadre de sessions de travail hors les murs.



• La version été - automne de la carte J'explore le Jardin

Visites commentées

Jeudi 14 avril : Visite de l'exposition *Symétries botaniques* et du Jardin botanique dans le cadre des rendez-vous culture de Pro Senectute.

Visite de Son Altesse Royale la Princesse de Thaïlande

Début août, nous étions contactés par l'Ambassade de Thaïlande à Berne pour organiser la visite d'un VVIP aux MJBC le 13 septembre en soirée. Le lendemain, l'ambassadeur M. Chittipat Tongprasroeth et son équipe étaient sur place pour en préparer le contenu: après la visite du Jardin botanique, nous les avons emmenés dans les soussols pour leur montrer nos collections. Une deuxième visite de l'ambassadeur a eu lieu quelques jours plus tard avec une équipe de sécurité et c'est là que nous avons compris qu'il s'agissait en réalité d'une VVIP (very very

important person). En effet, le jour J, Son Altesse Royale la Princesse Maha Chakri Sirindhorn et son entourage arrivaient de nuit et sous haute protection à l'entrée principale du Jardin, où François Felber, Patrice Descombes et Béatrice Valverde les ont accueilli et leur ont présenté l'exposition *Vert*, une sélection d'ouvrages anciens de la bibliothèque, des planches d'herbiers et quelques spécimens de l'herbier peint de Rosalie de Constant, le *highlight* de la visite si l'on en croit la lettre de remerciement de l'ambassadeur à notre institution

Nos Midis botaniques de 2022

15 février – Aux racines de la botanique – Petites histoires autour de douze ouvrages anciens, *Joëlle Magnin-Gonze*

1er mars – Index Seminum – Comment échanger des graines entre jardins botaniques, *Rebecca Grin*

15 mars – Débourrement – Éclosion printanière des bourgeons, *Joëlle Magnin-Gonze*

29 mars – Les pigments végétaux entre art et science, *Sandrine de Borman et Joëlle Magnin-Gonze*

12 avril – Bulbes et floraisons printanières, *Philippe Sauvain*

26 avril – Les incroyables pouvoirs des plantes expliqués par les enfants aux adultes, dans le cadre de PâKOMUZÉ

10 mai – Les pivoines herbacées, *Sophie Gay Völlmy*

24 mai – Vert – Le Jardin botanique au fil du temps, *Patrice Descombes*

7 juin – Vert – Transition écologique en milieu urbain, *François Felber*

21 juin – Vert – La campagne en milieu urbain : de la délectation privée au parc public, Sylvie Costa, conservatrice au Musée Historique Lausanne

5 juillet – Les plantes alpines face au changement climatique, *Patrice Descombes*

23 août – Vert – L'agriculture urbaine *Claire Asfeld, ingénieure agronome* à *Agridea*

6 septembre – Permaculture et sol vivant *Christophe Leuthold et Julien Leuenberger*

20 septembre – Du jardin à la manufacture : la nature comme ornement d'objets domestiques, Claude-Alain Künzi, conservateur des arts appliqués au Musée Historique Lausanne

4 octobre – Les graminées d'ornement Sophie Gay Völlmy

1er **novembre** – Récolte des graines et fruits, *Philippe Sauvain*

15 novembre – Enrochements et murs en pierre sèche, *Maurizio De Laurentiis*

29 novembre – Le projet Rubus et sa numérisation, *Patrice Descombes*



Nos Soirées au Jardin de 2022

31 mars - Empreintes botaniques avec Sandrine de Borman, artiste

28 avril – Jeux de société autour des plantes, en collaboration avec Au paradis du jeu

2 juin – Le café – De l'arbre à la tasse en passant par la torréfaction, en collaboration avec Arthénia

30 juin – Lectures botaniques, en collaboration avec la Bibliothèque Montriond

28 juillet – Miel et abeilles – Extraction de miel des ruches du Jardin et dégustation

25 août – Jeux de société autour des plantes, en collaboration avec Au paradis du jeu

29 septembre – Croquis de nature automnale, en collaboration avec les Carnettistes Helvétiques

27 octobre - Créations végétales

Au total, 150 personnes ont participé à ces soirées

Lectures au Jardin

Au cœur du Jardin botanique, nous avons invité notre jeune public à écouter de belles histoires.

Chaque mercredi de juin à juillet, les bibliothécaires de la Bibliothèque Montriond et les bénévoles du Mouvement des Aînés se sont retrouvés au Jardin pour un moment de lecture adressé aux enfants.

De plus, une armoire à livres a été proposée durant tout l'été pour pouvoir librement profiter d'un cadre verdoyant pour lire. Des livres pour grands et petits étaient mis à disposition du public.

Ateliers floristiques

Les ateliers floristiques permettent à toutes et tous de découvrir un monde fascinant, observer les plantes au microscope, apprendre leurs particularités ainsi que le vocabulaire pour les décrire. Encadrées par Joëlle Magnin-Gonze, une série de huit séances a été organisée pour trois groupes de participants: celui de 4^e année (13 personnes), de 2^e année (11 personnes) et le groupe débutant (10 participants), les lundis soirs de 18h à 20h, de février à novembre 2022.

Moments de lecture destinés au enfants



Marché artisanal lors de la Fête printanière

ÉVÉNEMENTS

Ciné au Palais

Le rendez-vous incontournable des amoureux de films documentaires s'est déroulé, comme à son habitude, le premier week-end de février au Palais de Rumine. Une « petite année » en matière de nombre de spectateurs avec environ 800 personnes, qui ont visionné les 14 films sélectionnés avec soin par les différentes institutions organisatrices.

Les MJBC ont présenté trois films:

- *Vivantes*, le premier film de Julien Tinner qu'il a réalisé dans le cadre de son travail de maturité;
- La Puissance de l'Arbre avec Ernst Zürcher que nous avions invité pour l'occasion;
- Les mains dans la terre qui suit la réalisation de trois jardins en Suisse romande.

PâKOMUZÉ

C'est dans le cadre de PâKOMUZÉ que nous avons inauguré notre nouveau dépliant *J'explore le Jardin* qui permet de découvrir le Jardin botanique avec plusieurs activités mêlant observation, dessin et jeu.

Durant une matinée, cinq enfants ont parcouru le Jardin à la recherche de leurs plantes préférées et avec le soutien de l'équipe de médiation. Ils ont cherché des anecdotes et informations sur ces plantes afin de présenter leurs regards sur ces spécimens aux publics à 12h15 lors d'un Midi botanique novateur et très apprécié par les habitués du Jardin.

Nous avons également proposé des ateliers de teinture végétale sur œufs de Pâques et un atelier d'empreinte végétale en nous inspirant du travail de Sandrine de Borman qui exposait dans le cadre de *Symétries botaniques*.





Fête printanière

Notre traditionnelle *Fête printanière* a eu lieu le dimanche 22 mai à Lausanne. Au programme, de nombreuses visites guidées durant lesquelles le public a pu découvrir l'exposition *Vert*, les pouvoirs magiques des plantes ou la permaculture. Nous avons aussi pu proposer deux promenades sensorielles, les yeux bandés, guidées par Natacha, nonvoyante, de *step2blind*.

A l'aide de jeux, les familles ont pu découvrir et comprendre la diversité des espèces vivant en forêt, ainsi que la meilleure façon d'imaginer le déplacement des petits animaux urbains.

Un marché artisanal, une animation musicale, un bar et un food-truck ont complété ce beau programme.

Botanica 2022

Avec pour thème *Changement climatique et règne végétal – le sort des plantes alpines*, Botanica 2022 a pris place du 11 juin au 10 juillet.

Notre institution a proposé des visites guidées de l'exposition *Vert*, un Midi botanique sur *Les plantes alpines face au changement climatique* ainsi que plusieurs excursions au Jardin alpin de Pont de Nant.



Moment d'échange avant l'assemblée générale HBH

Toiles de Milan

Le festival de cinéma open air Les Toiles de Milan retrouve son envergure après deux années en version réduite qui se sont déroulées exclusivement au Jardin botanique. Cette année, six soirées de projections ont été au programme, du 25 au 30 juillet. Une collaboration étroite s'est créée entre notre institution et l'association Les Toiles en proposant une nouvelle mouture du festival qui s'est installé durant les trois premiers soirs au cœur du Jardin et, durant les trois soirs suivants, sur la Place de Milan, son lieu habituel jusqu'en 2019. Des visites guidées du Jardin botanique ont eu lieu du lundi au mercredi. Côté programmation, du côté du Jardin, nous avons proposé Poissonsexe, une comédie française inédite en Suisse, suivi par le documentaire Animal de Cyril Dion, précédé d'un moment d'échange autour des jardins urbains et du militantisme avec deux invités; et finalement, le mercredi soir, Sème le vent, une fiction qui entraîne le public en Italie, dans un combat écologique pour la survie des oliviers. Au total, ce sont 110 personnes qui ont profité des visites guidées et 500 cinéphiles qui se sont installés à l'Espace Laverrière pour ces trois jours au Jardin, un record de participation.

Assemblée générale Hortus Botanicus Helveticus (HBH)

Cette année, c'est le Jardin botanique de Lausanne qui a lancé une invitation aux jardins botaniques de Suisse à l'occasion de la 26° assemblée générale HBH.

Les 1^{er} et 2 septembre, nous avons donc accueilli les membres de HBH pour une rencontre dans notre Jardin qui s'est montré sous son meilleur jour, fruit d'un magnifique travail de notre équipe de jardinières et jardiniers. La météo était de la partie et les membres au rendez-vous puisque nous étions environ 70 participant-e-s. Les jardins représentés étaient: Arboretum d'Aubonne, Bâle, Berne, Brissago, Champex-lac, Fribourg, Genève, Meyrin, Neuchâtel, Papilliorama, Pont de Nant, Porrentruy, Saint-Gall, Weissenstein, Zurich.

Le programme fut dense: le jeudi, nous avons proposé des visites commentées du Jardin, une visite commentée de l'exposition *Vert*, une balade verte reliant la cathédrale au Jardin, puis la journée s'est terminée par l'assemblée générale et un repas convivial le soir. Le vendredi, nous sommes partis visiter le parc naturel du Jorat. Ce rassemblement nous a permis d'échanger nos pratiques professionnelles, notre vision de l'avenir, ceci entre personnes qui travaillent au jardin, à la conservation, à la médiation, à la direction et à la technique. Cet échange entre les divers jardins botaniques de Suisse a été d'une grande richesse et ces deux jours préparés avec soin par toutes les personnes impliquées ont été une réussite.

Nuit des musées

Pour cette édition 2022, la Nuit des musées avait pour thème les travaux, elle a donc revêtu ses habits de chantier. Les MJBC ont proposé de nombreuses visites guidées et des animations organisées durant la journée et en soirée.

Le public a pu découvrir l'exposition *Vert* ainsi que les coulisses du Musée. Le thème du *sol* était à l'honneur avec notamment un atelier de découverte de la vie souterraine des plantes, un stand sur les racines comestibles et l'animation *Sounding soil* pour écouter et observer la vie du sol.

Une collaboration avec la Fondation Mère Sofia a permis d'offrir une soupe populaire à base de légumes oubliés.

Toute la journée, le bar tenu par l'équipe de La Pérégrine, ainsi qu'un stand qui proposait des repas libanais ont permis de restaurer nos visiteurs.

À la nuit tombée, le Jardin s'est transformé en piste de danse en plein air teintée d'une ambiance folk avec Tree House Music. Au final, nous avons accueilli plus de 700 personnes entre 14h et minuit.



LES MJBC HORS LES MURS

Sauvageons en ville

Pour la cinquième année consécutive, *Sauvageons en ville* a offert la possibilité de parcourir Lausanne et Morges en ouvrant les yeux sur la nature en milieu urbain: celle qui reconquiert son territoire, mais aussi celle que nous invitons au détour de nos rues. Une nature libre ou régulée par l'humain? C'est l'une des questions qui a été posée lors de rencontres qui ont abordé des thèmes comme le soin aux arbres, l'évolution des parcs, les jardins de poche, la culture de champignons ou les nichoirs d'hirondelles.

Saviez-vous que sous le bitume du Flon se cachent deux rivières? Que les crapauds doivent réaliser un véritable parcours du combattant pour trouver un lieu sûr où se reproduire? Ou encore que le renard s'approprie toujours plus les villes? Le public a pu découvrir la cité sous un nouveau jour!

Fruit d'un partenariat entre l'Université de Lausanne, les MJBC, le Musée cantonal de zoologie, la Ville de Lausanne et la Ville de Morges, *Sauvageons en ville* propose gratuitement des rencontres et des balades avec des personnalités de tous horizons.



Balade verte

En collaboration avec le MHL et dans le cadre de nos expositions parallèles, nous avons proposé un programme de balades urbaines à la découverte de la nature et de l'architecture en ville. Le parcours était toujours le même, entre le MHL et le Jardin botanique, en passant par la promenade Derrière-Bourg, mais à chaque fois un thème nouveau était abordé.

Au total, ce sont six balades vertes qui ont été proposées, données par nos soins ou par des intervenants externes.

Citons par exemple une balade familiale avec des jeux le long du parcours, guidée par notre médiatrice auxiliaire Zoé Sherpa et Julien Leuenberger, une balade bilingue par Claude-Alain Künzi du MHL et François Felber, une balade sur la couleur verte par Ariane Devanthéry, historienne ou celle guidée par Pierre Corajoud, ethnologue, géographe et flâneur.

Une variante a également été pensée pour les élèves du secondaire 1 et 2. Géographie, biologie, histoire sont les disciplines traitées lors de ces balades données à sept classes lausannoises.

De plus, un document de visite libre a été créé par l'équipe de médiation des deux musées, épaulée par François Felber et Claude-Alain Künzi, conservateur au MHL.

Ce projet hors-les-murs a pu voir le jour grâce au Prix du concours Réseau Romand Science et Cité que nous avons eu l'honneur de recevoir.

Apéromix

En préambule au FloreLab, organisé par nos collègues du Jardin botanique Flore-Alpe à Champex, en mai, nous avons proposé le 29 mars une première soirée participative, appelée Apéromix au Jardin botanique. Co-élaboré avec Muséomix, l'objectif de la soirée était de questionner les visiteurs et les professionnels des musées sur le rôle de la signalétique dans un jardin botanique et d'identifier des lieux coup de cœur. Il en est ressorti que les visiteurs, guidés principalement par leurs sens, sont avant tout à la recherche d'une ambiance. La soirée s'est terminée par un verre de l'amitié et une invitation à participer à l'événement FloreLab du 20 au 22 mai, auquel Julien Leuenberger a pris part en tant qu'expert de la médiation scientifique.

Balades botaniques sur les quais de Morges

Dans le cadre de la Fête du Dahlia, les 2 et 9 septembre, François Felber a organisé deux balades sur les plantes cultivées et les végétaux qui s'invitent sur les quais de Morges, sans oublier les plantes exotiques envahissantes.





Les collections

Vue du Jardin botanique, Lausanne



JARDIN BOTANIQUE DE LAUSANNE

Cette année a été jalonnée par plusieurs projets. Tout d'abord, la mise en place d'un jardin de permaculture à l'entrée, dans la partie triangle, a été réalisée par Christophe Leuthold, jardinier botaniste. En effet, pour présenter la permaculture et dans le cadre de l'exposition *Vert*, nous avons aménagé une butte plantée de légumes et de fleurs pérennes. D'autres plantes, annuelles et bisanuelles, viennent combler les trous durant la belle saison et amener une biodiversité plus importante à cet endroit. Des plates-bandes surélevées faites de palettes et de cadres en bois ont aussi été plantées de plantes potagères, comestibles et pollinisées par les insectes, afin de présenter un jardin de permaculture. L'endroit sert aussi d'espace de médiation pour petits et grands.

L'espace Laverrière a été réaménagé durant l'automnehiver 2022 et sera inauguré au printemps 2023. Nous avons demandé au COFOP (Centre d'Orientation et de Formation), secteur paysagisme, de séparer l'espace engazonné en deux parties afin de créer des espaces plats pour que le public et les écoles puissent mieux l'occuper. Les niveaux ont été ajustés et un cheminement pour installer la collection des plantes d'orangerie a été délimité.



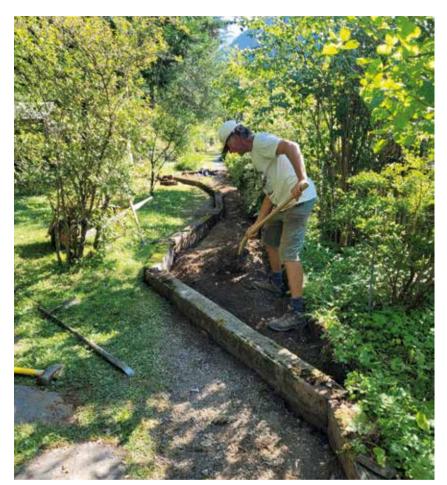
• Construction d'un mur en pierres sèches dans la serre



Les collections

La serre tropicale a été réaménagée de telle façon que les plantes sont désormais présentées par zone géographique selon leur origine. Ainsi, nous avons placé, sur la gauche en entrant, dans la serre côté entrée principale: l'Amérique du Sud puis le bassin amazonien et, sur la droite, l'Asie puis l'Afrique. Les mêmes zones sont aussi représentées sur la mezzanine depuis laquelle on peut contempler la canopée. Un mur en pierre sèche a été construit grâce à un bénévole du Jardin avec des pierres ramassées dans le vallon de Nant. Ce mur pourra accueillir des épiphytes ou broméliacées du bassin amazonien. La collection des épiphytes ne demande qu'à s'agrandir.

La serre des succulentes a, elle aussi, subi quelques transformations, la plate-bande du milieu a été déplacée sur le côté contre les fenêtres afin de permettre aux plantes d'avoir plus de lumière et de faciliter la circulation des publics qui peuvent désormais se déplacer sur une seule allée centrale. Les cactus ont été transplantés, les plus gros ont été attachés avec des sangles pour le transport ce qui n'a pas été une mince affaire. Tous ont été rempotés. La collection est encore actuellement en installation.





François Bonnet au travail lors du projet de modification d'une plate-bande

LA THOMASIA, JARDIN ALPIN DE PONT DE NANT

Les deux dernières années ont été très contrastées au niveau de la météo à Pont de Nant. Nous sommes passés d'un extrême à l'autre, d'une saison très pluvieuse à une saison globalement sèche, bien que le vallon reste un endroit où l'humidité ambiante permet à la végétation de ne pas se dessécher comme on a pu l'observer presque partout ailleurs. C'est d'ailleurs la remarque que nous avons entendue à maintes reprises: comment faitesvous pour que cela reste vert ici?

Une fois de plus, le fait d'être à l'entrée d'une vallée glaciaire permet, même lors d'une année caniculaire, un point de rosée quasi journalier. Le fait que le Jardin soit traversé par un ruisseau alimenté par le trop-plein du captage de l'eau potable permet aussi de ne jamais

souffrir de pénurie pour arroser le jardin. Cette année, on pouvait plus parler de douches rafraichissantes pour couper la chaleur que d'arrosage nécessaire pour les plantes. Dans un tel contexte, la floraison a été abondante et surtout elle s'est maintenue sur la durée.

Les blocs rocheux éboulés que l'on trouve dans les forêts alentours sont colonisés par différents lichens et mousses mais ces végétaux ont particulièrement souffert des extrêmes météorologiques, ce qui s'est traduit par de grandes surfaces qui se décollaient des rochers. Le bassinage du Jardin permet aussi de favoriser lichens et mousses sur les rocailles qui donnent un aspect naturel à l'ensemble.







Le travail de modification de la plate-bande terminé

Chaque hiver, les mulots font des dégâts, mais jamais dans les mêmes rocailles. Cette année ce sont deux rocailles des plantes des Balkans qui ont été fortement abîmées. Heureusement, dans la plupart des cas, les plantes repoussent après cette grosse taille de rajeunissement!

Demian Tschumi, un civiliste qui avait déjà travaillé à Pont de Nant en automne 2021, a effectué cette année deux périodes de deux mois au Jardin pour terminer son service civil. En plus de l'entretien courant, il a continué le dallage de certains chemins et la modification de la grande plate-bande longeant la barrière menant à la pépinière.

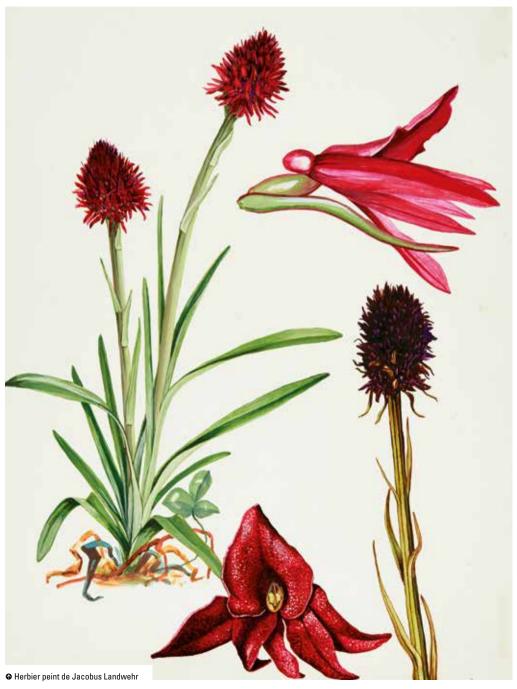
En septembre, l'association *Alpes vivantes* a organisé une journée de travail pour une entreprise au Jardin. Ils ont notamment participé au tamisage du compost et à l'arrachage de plantes invasives (en particulier *Heracleum mantegazzianum*) aux alentours du Jardin.

Une météo globalement favorable et le fait que le bus postal monte à nouveau jusqu'à Pont de Nant en été ont contribué à une fréquentation exceptionnelle du Jardin.

Les renoncules cultivées à la pépinière (Ranunculus reptans) ont pu être plantées sur les rives du Lac de Joux dans le cadre du programme de conservation ex situ auquel nous participons (voir p. 24), ce qui a permis de retrouver l'espace dont nous avions besoin pour la réorganisation du lieu de culture.

Les réflexions concernant la nouvelle entrée du Jardin se sont poursuivies cette année. Le projet pourrait représenter le Muséum et ses trois pôles: géologique, zoologique et botanique.

Le Jardin a fermé ses portes fin octobre, la saison s'est prolongée en novembre par le transport de pierres trouvées dans les nants, pour les installer dans la serre de Lausanne.



MUSÉE BOTANIOUE

Travaux sur les herbiers

Les préparations et réintégrations de planches d'herbier se sont poursuivies. Ainsi, plus de 2000 spécimens (bryophytes et phanérogames) provenant de retours de prêts et de donations ont été préparés et intégrés dans les collections par le conservateur, les stagiaires et les bénévoles. Nos collaborateurs bénévoles Kévin Schaefer et Conall Forsyth se sont attelés, respectivement, à la vérification taxonomique et à la préparation des spécimens de diverses collections. Nicolas Roeschli, titulaire d'un master ès Sciences en biogéoscience de l'Université de Neuchâtel, passionné de photographie, a mis en place un protocole pour numériser les planches d'herbier avec notre système photographique et effectué la numérisation d'une partie des archives photographiques (diapositives) de l'institution. Il a également travaillé au reconditionnement des spécimens d'herbier de conifères de Suisse, dont il a numérisé, géoréférencé et transcrit les informations dans le but de les intégrer dans notre base de données. Marie Bole-Feysot, titulaire d'un master ès Sciences en Biologie de l'Université de Lausanne, a travaillé au reconditionnement des œuvres de l'herbier peint des orchidées de Jacobus Landwehr et réintégré dans nos collections plusieurs centaines de spécimens cryptogames (mousses, hépatiques, lichens, champignons) provenant de retours de prêts. Nicola Philbert a travaillé au reconditionnement et au classement des herbiers de l'Atlas de la flore vaudoise et de divers botanistes. N'oublions pas de mentionner et de remercier également les bénévoles du Cercle vaudois de botanique qui ont préparé les nombreux spécimens collectés dans le cadre de l'Atlas de la Flore vaudoise et qui seront à terme intégrés dans nos collections.

Dans le cadre d'un projet pilote de recherche et de conservation, Silvana Manzocchi, titulaire d'un master ès Sciences en biologie de l'Université de Lausanne, a travaillé au reconditionnement des spécimens d'herbiers de *Leontopodium alpinum* et *Apium nodiflorum*, dont elle a numérisé, géoréférencé et transcrit les informations. Le projet a pour objectif de comprendre l'origine des populations d'Edelweiss de la chaîne du Jura et l'origine (natu-

relle ou non) des populations d'Ache nodiflore (*Apium nodiflorum*) près de Vevey. Pour ce faire, les populations actuelles ont été comparées génétiquement aux spécimens d'herbiers de nos collections en utilisant des techniques adaptées (hyRAD) pour les ADN très fragmentés tel que ceux des collections muséales. L'ensemble des travaux de laboratoire ont été effectués en collaboration avec le groupe de recherche de Nadir Alvarez, qui était alors conservateur en chef au Muséum d'histoire naturelle (MHNG) à Genève. Les analyses de ce projet pilote se révèlent complexes et sont toujours en cours.

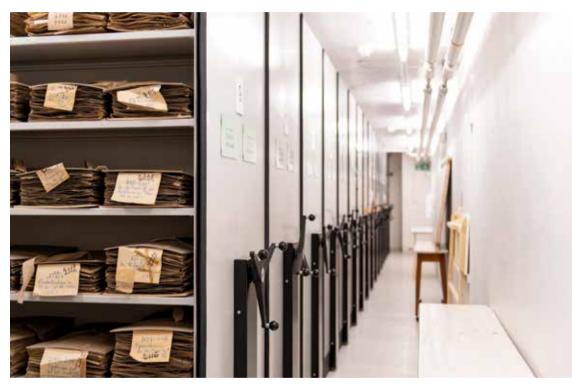
Finalement, 114 personnes ont visité ou effectué des recherches dans les réserves de l'herbier durant les divers événements ponctuant l'année. Nous remercions Kévin Schaefer pour les activités accomplies en tant que bénévole durant ces dernières années et qui s'est lancé en 2022 dans d'autres projets professionnels. Merci à toute l'équipe pour son travail de qualité qui se transforme en bénéfices tangibles pour notre institution.

Points forts

L'institution manquant cruellement d'espace pour le stockage de ses collections, de grands travaux de réorganisation des herbiers, menés par le conservateur et les stagiaires, ont été initiés en 2022 afin d'optimiser les espaces. Les travaux de réorganisation et de réintégration de spécimens nous ont permis de découvrir quatre nouvelles planches de Jean Gaudin qui étaient inconnues de nos inventaires jusqu'à ce jour (genre *Cerastium*). Cette découverte exceptionnelle nous conforte dans l'importance de réorganiser nos collections.

Signalons encore un don exceptionnel de 1500 spécimens datant des années 1850-1900, collectés par un botaniste de la famille Leresche, trouvés dans un grenier et donnés à notre institution par un particulier. Cet herbier est exceptionnel en termes de qualité de conservation des spécimens et des annotations (espèces, lieu de collecte, année) mais également car il contenait une planche (vide) annotée de Jean Gaudin.

Les herbiers conservés dans les réserves au sous-sol





• Le nouveau système de déshumidification installé dans l'herbier

Un déshumidificateur dans l'herbier

Les planches d'herbiers doivent être conservées sous certaines conditions de température et d'humidité afin d'éviter des dommages (moisissures, insectes, etc.). Idéalement, la température doit être comprise entre 18°C et 22°C et l'humidité entre 35% et 45%. Alors que l'air reste relativement frais dans le sous-sol (19-23°C) de notre bâtiment, la gestion de l'humidité est beaucoup plus complexe. Après les fortes pluies de l'été 2021, l'humidité dans l'herbier a atteint 65% (et 73% entre les feuilles d'herbier!), soumettant les collections à des risques élevés de prolifération de moisissures et d'insectes. Afin de pallier ce problème, nous avons investi dans un système de déshumidification au printemps 2022. Ce système expulse l'air humide à l'extérieur du bâtiment et injecte de l'air sec dans l'herbier. Nos collections sont désormais conservées dans de bien meilleures conditions.



Planche d'herbier

Les MJBC débroussaillent une collection!

Notre institution conserve un herbier de plus d'un million de spécimens de plantes séchées dans le sous-sol du bâtiment! Parmi cet herbier conséquent, une importante collection de 9500 spécimens de ronces (*Rubus* L.) est conservée, dont 4500 proviennent de Philippe-Jacques Müller, célèbre botaniste du 19° siècle qui a décrit de nombreuses espèces. Cependant, cette collection, qui a une importance internationale et une grande valeur scientifique, n'est ni saisie ni numérisée et donc peu accessible aux chercheurs. Grâce à un projet financé par l'initiative nationale pour les collections d'histoire naturelle *SwissCollNet* mise en œuvre sous l'égide de l'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT), notre équipe peut compter sur deux nouveaux collaborateurs, Nicolas Bonzon et Silvana Manzocchi, dont la fonction est de numériser et digitaliser l'ensemble de la collection des ronces! L'objectif du projet consiste en une recherche détaillée sur cette collection afin

de la rendre accessible aux scientifiques et aux publics. Pour y parvenir, la collection nécessite un reconditionnement spécial, une révision taxonomique, une numérisation, ainsi que l'identification des spécimens types. Ce projet aura un impact scientifique important et contribuera de manière significative à la disponibilité des collections d'histoire naturelle conservées en Suisse.

Le projet, avec un budget total de 203'691 CHF, a débuté en septembre 2022 et se terminera en décembre 2023. Les premiers résultats sont exceptionnels, puisque plus de 110 spécimens types supplémentaires ont déjà pu être identifiés dans nos collections de ronces, montant le total a plus de 350 types.

Merci à Marie Bole-Feysot, Nicolas Bonzon, Auriane Gouzowski, Silvana Manzocchi, David Mercier et Nicola Philbert pour leurs travaux sur ces herbiers!

● BEER, J.G. (1863). Beiträge zur Morphologie und Biologie der Orchideen. Wien, Karl Gerold's Sohn. Cet ouvrage folio contient 12 planches lithographiées

Ci-contre : Planche IV illustrant les capsules qui contiennent les graines d'une soixantaine d'espèces d'orchidées

BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES HISTORIQUES

Le retard accumulé par le catalogage depuis 2020 (cf. Etamine 2021) a été un peu réduit grâce à l'activité soutenue de Michaela Bahulova (employée d'administration en réorientation professionnelle) qui a travaillé avec efficacité à la bibliothèque jusqu'à mi-mars 2022, avant d'être engagée comme aide-bibliothécaire dans le domaine scolaire. Une belle collaboration qui s'est conclue par une réorientation réussie et un engagement fixe dans ce métier.

A la fin du mois d'août, Amanda Paul-Joseph (bibliothécaire-documentaliste à 20%) a quitté son poste très partiel pour reprendre des études de lettres. Son poste sera repourvu le 1^{er} janvier 2023 avec l'engagement de Catherine Schlegel-Rey, géologue et bibliothécaire scientifique, déjà active dans le domaine des bibliothèques cantonales à l'institut de Géologie et au Musée cantonal de Géologie.

Acquisitions, dons, catalogage et prêts en quelques chiffres

- 37'555 références comptabilisées dans la base FileMaker au 31 décembre 2022
- · 22'220 références consultables sur Renouvaud
- 178 titres commandés au cours de l'année et 157 recus
- 123 livres anciens rétrocédés par le Département de Biologie moléculaire végétale de l'UNIL (cf. ci-après)
- · 283 documents catalogués dans la base FileMaker
- 66 demandes de prêt

Livres anciens

Seuls quatre livres anciens ont été achetés durant l'année, mais la bibliothèque a reçu plusieurs titres antérieurs à 1900 de la part de Luc Vincent, ancien collaborateur du Jardin botanique cantonal, orchidophile passionné et amateur d'ouvrages anciens sur le sujet.

Rétrocession de livres anciens

Grâce à l'entremise du professeur Edward Farmer, quelque 123 titres anciens de botanique et de physiologie végétale ont été rétrocédés à la bibliothèque dans le courant du mois d'octobre. Ils avaient été transférés à Dorigny, il y a plus de 40 ans, lors de la construction du bâtiment et du départ des instituts universitaires sur le campus. Répartis entre plusieurs d'entre eux, puis, quelques années plus tard, réunis au sein de la Biblio-

thèque de Biologie avant que celle-ci ne soit démantelée, ils avaient finalement été entreposés dans une armoire du département de biologie moléculaire, où leur présence était ignorée de presque tous.

Ces ouvrages, dans leur immense majorité, portent un sceau rappelant qu'ils appartenaient autrefois au Musée botanique, connu précédemment sous les appellations de Laboratoire de botanique ou de Cabinet de Botanique. Ils viennent aujourd'hui compléter une importante collection d'ouvrages retracant l'histoire de la biologie végétale. Leur retour à la maison fera le bonheur des passionnés d'histoire des sciences qui y auront accès pour leurs recherches. Ils pourront ainsi consulter quelques ouvrages fondateurs de la physiologie végétale, tels ceux de Jean Senebier, Henri Dutrochet, Julius Sachs et C.F. Brisseau de Mirbel. Le Département de botanique remercie chaleureusement les Professeurs Philippe Revmond et Edward Farmer du Département de biologie moléculaire végétale d'avoir pris l'initiative de rétrocéder cette collection à la bibliothèque de botanique.

Reliures et restaurations

Les travaux de restauration ont concerné plusieurs types de documents sélectionnés pour être présentés lors de l'exposition 2023 dédiée à l'Atlas de la flore vaudoise, notamment le Catalogue de la flore vaudoise de Durand et Pittier annoté par Henri Jaccard. Ainsi 22 ouvrages anciens ont été reliés ou restaurés et 49 volumes de périodiques ont été reliés.

Dons

Plusieurs dizaines d'ouvrages ont été cédés à la bibliothèque en 2022. Nous pouvons citer entre autres ceux ayant appartenu à Paulette Choffat (1932-2022), ancienne présidente du Cercle vaudois de botanique, décédée dans le courant de l'année.

Archives historiques

Aucun document n'a été ajouté au fonds d'archives historiques, mais celui-ci a été consulté à de nombreuses reprises, pour l'exposition *Vert* (aspects historiques du Jardin botanique de Lausanne) ainsi que pour la rédaction du chapitre historique de l'Atlas et la préparation de l'exposition 2023 sur la flore vaudoise.



Conservation des espèces et recherche

Multiplication ex-situ

Notre jardinière botaniste, Rebecca Grin, poursuit ses efforts dans la mise en culture et la multiplication des espèces au bénéfice de mesures de conservation cantonale, sous mandat de la Direction générale de l'environnement, Division biodiversité et paysage (DGE-BIODIV).

La saxifrage bouc (Saxifraga hirculus) et la renoncule radicante (Ranunculus reptans) sont cultivées depuis les années 2015 au sein de notre institution. Aucune plantation ni semis n'a été effectué pour la saxifrage en 2022, le temps de définir, en concertation avec la DGE, de nouveaux objectifs pour les années à venir. En automne 2022, nous avons transplanté environ 32 bacs (25 x 35 cm) de renoncule radicante sur les berges du lac de Joux afin de renforcer la population existante sur place. Le suivi des plantations sera effectué en 2023 par un bureau indépendant. Nous avons conservé cinq bacs afin de poursuivre la multiplication de cette espèce.

Comme annoncé dans notre précédent numéro (Etamine 2021), deux nouvelles espèces ont été mises en culture dans notre institution en 2022: l'ache nodiflore (*Apium nodiflorum*) et le mouron nain (*Anagallis minima*). Alors que la multiplication de l'ache nodiflore fut très aisée, celle du mouron nain fut compliquée. Seulement quelques individus des semis en bacs ont germé parmi les centaines de graines semées. La sécheresse de l'été 2022 pourrait expliquer ce résultat peu concluant. Les bacs de semis ont été conservés pour une nouvelle tentative de germination en 2023. Finalement, La laîche des tourbières (*Carex heleonastes*) sera quant à elle multipliée à partir de 2023.



Plantation de renoncule radicante au Lac de Joux





◆ Parcelle de 4m² à la Frête de Saille et Leontopodium alpinum

Inventaires floristiques dans les Alpes

En tant qu'institution scientifique, l'enseignement et la recherche sont des composantes importantes de nos missions. Dans ce but, nous avons supervisé cette année plusieurs projets de Master d'étudiants des Universités de Lausanne et de Neuchâtel. En particulier, nous avons collaboré cette année au projet *Resurvey* avec le Dr Pascal Vittoz et le groupe de recherche du Prof. Dr Antoine Guisan de l'Université de Lausanne.

Le projet *Resurvey* consiste à revisiter des placettes de 4m² distribuées dans les milieux ouverts des Préalpes vaudoises. Ces

placettes ont été inventoriées floristiquement dans les années 2002-2003. Le travail actuel consiste à établir un nouvel inventaire complet des espèces de plantes présentes et d'en estimer le recouvrement. Les analyses nous permettront de comprendre comment la flore a changé durant les 20 dernières années face aux changements climatiques et aux activités humaines.

Au-delà des aspects scientifiques, c'est également l'occasion pour les étudiants et notre équipe de découvrir des paysages diversifiés et magnifiques et des secteurs presque inexplorés de notre beau canton.





• Parcelle de 200m² dans le Parc naturel du Jorat et *Blechnum spicant*

Monitoring floristique dans le Parc du Jorat

Situé dans le plus grand massif forestier d'un seul tenant du Plateau suisse, le Parc naturel du Jorat a reçu le label «Parc d'importance nationale» en 2021. Les buts du Parc naturel sont notamment d'augmenter la biodiversité forestière et de sensibiliser, valoriser et étudier son patrimoine naturel et culturel unique.

Avec la création de son aire protégée, certains secteurs forestiers ne seront plus exploités. Cependant, l'influence de la mise en réserve d'une portion de forêt sur la flore du sous-bois a été peu étudiée d'un point de vue scientifique. Doit-on s'attendre à une diminution ou une augmentation de la richesse en espèces avec l'augmentation de la biomasse forestière et le vieillissement de la forêt? Est-ce qu'une forêt non exploitée a une meilleure résilience

face aux changements climatiques grâce à la stabilité des communautés et à l'absence d'interventions mécanisées?

Afin de répondre à ces questions, notre équipe participe dès cette année avec d'autres botanistes aux inventaires floristiques de la flore du sous-bois du Parc naturel du Jorat. Durant les trois prochaines années, 132 placettes forestières de 200 m² seront inventoriées floristiquement. Le travail consiste à établir un inventaire complet des espèces de plantes présentes et d'en estimer le recouvrement. La répétition de ces inventaires dans une dizaine d'années nous permettra de suivre l'évolution de la flore du sous-bois et de répondre à ces questions.

PUBLICATIONS DES COLLABORATEURS

- Le vert en ville, ouvrage publié aux éditions Favre dans le cadre des expositions collaboratives Vert, réalisées par le Musée et Jardins botaniques cantonaux et le Musée Historique Lausanne. François Felber et Patrice Descombes ont collaboré à la coordination et publié deux chapitres: Le Jardin botanique cantonal de Montriond à Lausanne, patrimoine architectural, naturel et scien tifique, par Patrice Descombes et La botanique et ses jardins, par François Felber
- Y Chauvier, P Descombes, M Guéguen, L Boulangeat, W Thuiller... Resolution in species distribution models shapes spatial patterns of plant multifaceted diversity. Ecography 2022 (10), e05973, 2022.
- C Pitteloud, E Defossez, C Albouy, P Descombes, S Rasmann...
 DNA-based networks reveal the ecological determinants of
 plant-herbivore interactions along environmental gradients.
 Molecular Ecology, 2022.

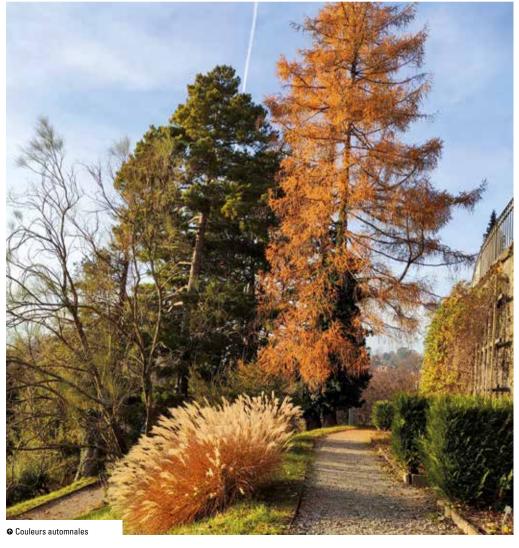
- JJ Lembrechts, J van den Hoogen, J Aalto, MB Ashcroft,
 P De Frenne, ... P Decsombes, et al. Global maps of soil temperature. Global Change Biology 28 (9), 3110-3144, 2022
- P Descombes, Y Chauvier, P Brun, D Righetti, RO Wüest, DN Karger, et al. Strategies for sampling pseudo-absences for species distribution models in complex mountainous terrain. bioRxiv, 485693, 2022
- P Fernandez-Conradi, E Defossez, A Delavallade,
 P Descombes,... The effect of community-wide phytochemical diversity on herbivory reverses from low to high elevation.
 Journal of Ecology 110 (1), 46-56, 2022.

Communication

En 2022, la communication s'est axée sur l'exposition Vert - Ville et végétal en transition qui a ouvert ses portes en mai. Les retombées presse ont été au rendez-vous avec des articles dans 24 heures, Lausanne Cités et Terre & Nature et des interventions radio diffusées sur RTS La Première et LFM notamment. Le Jardin alpin La Thomasia a également eu droit à une jolie couverture médiatique notamment grâce à des émissions diffusées sur Radio Chablais et La Télé.

Les événements auxquels nous nous sommes associés ont aussi généré des retombées médiatiques, qu'il s'agisse de PâKOMUZé, de la Fête de la Nature, des Toiles de Milan ou de la Nuit des musées. Afin de rappeler les règles de conduite à nos visiteurs, nous avons créé plusieurs panneaux signalétiques en collaboration avec l'illustratrice Lisa Voisard. Des panneaux de bienvenue ont aussi été ajoutés à chaque entrée.

Nous continuons à développer l'aspect digital, notamment à travers les réseaux sociaux sur lesquels nous avons lancé le projet de la *Plante du mois* qui décrit chaque mois une plante que l'on trouve dans le Jardin. Ce canal de communication nous offre la possibilité de faire la promotion de nos activités et événements. Les newsletters mensuelles nous permettent de mettre en avant notre programme tout en restant en contact avec notre public.



L'équipe des MJBC

LISTE DU PERSONNEL FIXE ET TEMPORAIRE

Comité de direction

Nadir Alvarez, directeur du Musée et Jardins botaniques cantonaux (90%) depuis le 01.10; François Felber, directeur des Musée et Jardins botaniques cantonaux (100%) jusqu'au 30.09; Stéphan Cottet (100%), chef jardinier jusqu'au 28.02; Sophie Gay Völlmy (100%), cheffe jardinière depuis le 01.03; Patrice Descombes, conservateur (80%); Joëlle Magnin-Gonze, conservatrice (80%): Béatrice Valverde, secrétaire (60%)

Personnel fixe

Audrey Aviolat, spécialiste communication (20%); François Bonnet, jardinier botaniste, responsable du Jardin alpin de Pont de Nant (70%); Corine Décosterd, jardinière botaniste (70%); Maurizio De Laurentiis, jardinier botaniste (40%) depuis le 01.03; Danièla Ducrest, jardinière botaniste (40%); Rebecca Grin, jardinière botaniste (80%); Julien Leuenberger, médiateur culturel (60%); Marie Leresche, agente d'accueil (10%); Christophe Leuthold, jardinier botaniste (75% à Lausanne, 10% à Pont de Nant); Amanda Paul-Joseph, bibliothécaire-documentaliste (20%) jusqu'au 31.08; Bertrand Piller, jardinier botaniste (50%); Philippe Sauvain, responsable informatique (50%), technicier bâtiment (20%) et jardinier botaniste (20%). Julien Simond, technicien de

Personnel temporaire

Michaela Bahulova, agente en information documentaire jusqu'au 13 mars 2022; Nicolas Bonzon, collaborateur scientifique SwissCollNet (20%) depuis le 01.09; Silvana Manzocchi, collaboratrice scientifique SwissCollNet (60%) depuis le 01.09; Silvain Monnet (40%), jardinier botaniste du 06.10 au 02.12 (remplacement Danièla Ducrest); Otilia Neves Kelly (80%), jardinière botaniste du 01.07 au 31.12 (remplacement Rebecca Grin lors de son congé maternité).

Médiatrices et médiateurs auxiliaires

Nicolas Bonzon, Rafaella Garbin, Deborah Cottier, Matthia: Vidal. Zoé Sherpa

Gardien(ne)s du Jardin le week-end

Célia In-Albon, Mattias Piazza, Nadège Piller, Elisa Souppe

Gardien(ne)s d'exposition

Sarah Burgos, Farah Caccin, Sara De Brito Faustino, Solène Guisan, Marianne Joseph, Alizée Martin, Clara Matli, Mat tias Piazza, Audrey Rouge, Zoé Sherpa, Yonathan Steiner, Arnaud Suter. Cassandra Tabasso

Civilistes

Antoine Beaud, Matthieu Büchler, Nicolas Philbert, Ludovic Rapp, Moritz Schmidlin, Demian Tschumi, Vincent Tièche

Stagiaire:

Marie Bole-Feysot, Sara Furrer, Valeria Maggiali, Silvana Manzocchi, Alexandre Payant

Personnel bénévole

Conall Forsyth, Musée; Julia Ogay-Zosso (jusqu'au 30.10), Jardin; Kévin Schaefer, Musée (jusqu'au 31.10), David Van Dervort Musée

Carnet rose

L'équipe MJBC a eu le plaisir d'accueillir deux nouveaux-nés!

Patrice Descombes, conservateur, est devenu l'heureux papa de Hadrien, né le 19 février 2022 et Rebecca Grin, jardinière botaniste, a donné naissance au petit Florian le 13 juillet 2022.

Toutes nos félicitations!



SORTIE DES ANCIENS À PONT DE NANT

Le 13 septembre, nous avons eu la chance de pouvoir profiter d'une sortie à Pont de Nant à laquelle tous les anciens employés, stagiaires, civilistes et bénévoles du Jardin étaient conviés. Nous avons été accueillis de manière royale par François Bonnet, qui, aidé par Christophe Leuthold, nous a servi une délicieuse raclette de la région. Une belle opportunité pour chacune et chacun d'échanger, discuter et profiter du Jardin alpin au mois de septembre.

Autour des MJBC



Visite des serres à agrumes

BILLET DU PRÉSIDENT DE L'AMJB

Notre association des Amis des Musée et Jardin botaniques de Lausanne a retrouvé son cours normal après deux années perturbées par le Covid19. Nous avons eu le plaisir de nous retrouver pour notre assemblée générale le 4 mai 2022 au Musée. C'était important car nous devions nommer un nouveau secrétaire au sein du Comité. C'est Monsieur Patrice Descombes, conservateur aux Musée et Jardins botaniques cantonaux, qui a été élu en remplacement de Béatrice Valverde que nous remercions chaleureusement pour son travail et qui accepte de rester secrétaire administrative jusqu'au moment de sa retraite. Lors de cette assemblée générale, nous devions aussi procéder à une modification de nos statuts suite à la création du nouveau Muséum cantonal des sciences naturelles au 1er janvier 2023. A l'issue de cette assemblée, nous avons été à l'écoute de Monsieur Nils Rodin, agrumiculteur à Borex, sur un sujet passionnant les agrumes dans l'Histoire. A noter que notre vice-président Alain Dessarps a organisé notre sortie annuelle le 5 novembre 2022 à Borex pour la visite des serres de Monsieur Nils Rodin, mais nous n'avons pas eu le privilège de partager le savoir de notre conférencier, celui-ci étant absent ce premier samedi de novembre. Dommage!



© Citrus medica var. sarcodactylis, main de Bouddha



En 2022, le dimanche 22 mai, notre trésorière Béatrice Coenca et moimême avons tenu un stand AMJB à la Fête de la nature, de même que le samedi 24 septembre lors de la Nuit des Musées. Ces deux rendez-vous annuels sont importants pour faire connaître notre Association des Amis pour le bien des Musée et Jardins botaniques cantonaux.

En septembre, nous avons pris congé de notre directeur, François Felber, qui arrivait à l'âge de la retraite. Ce fut une fête bien sympathique et nous lui souhaitons encore une fois une retraite heureuse et prolifique.

En octobre, notre comité AMJB a eu le plaisir de faire la connaissance de notre nouveau directeur, Monsieur Nadir Alvarez. Etant donné qu'une nouvelle organisation cantonale a vu le jour sous la forme d'un Muséum cantonal des sciences naturelles, c'était très utile d'avoir les informations directement de Monsieur Alvarez en prévision de notre assemblée générale de 2023. Qu'il en soit chaleureusement remercié!

Pour terminer, j'adresse mes remerciements à mes collègues du Comité pour la bonne entente et pour leur travail bénévole, ainsi qu'à vous, chers membres de l'AMJB, pour votre soutien à cette institution qui nous est chère, à savoir le Muséum et les Jardins botaniques cantonaux.

Jean-Michel Bornand, président

Comment devenir « Ami »

L'Association des Amis du Muséum et des Jardins botaniques cantonaux (anciennement Association des Amis des Musée et Jardin botaniques de Lausanne) (AMJB) a été créée en 1993 pour soutenir les activités de l'institution. Chaque membre recoit des invitations aux expositions et diverses manifestations, ainsi que les publications (portraits de botanique, catalogue d'exposition). Les cotisations annuelles s'élèvent à CHF 20.- (membre individuel), 30.- (membre couple), 100.- (membre collectif); le statut de membre à vie s'acquiert en s'acquittant de 20 cotisations en un seul versement. Pour devenir « Ami », vous pouvez envoyer un courriel à: amjb@hotmail.ch.

Paradisea liliastrum

ASPARAGACÉES 6-7 Indigène



Polvaonatum multiflorum Sceau de Salomon multiflore ASPARAGACÉES 5-7 Indigène



Polygonatum odoratum

Sceau de Salomon officinal

ASPARAGACÉES 5-6 Indigène

ASPARAGACÉES 5-7 Indigène

Polygonatum verticillatum







nnes (Tour d'Anzeinde à 2150 m. Le met 1670 m.

On: répartition stable depuis la mi unité. Selon D&P, elle était déjà connue, rarissime à la Dôle et, d'après Jaczuso (m.n.), commune à commune dans les Alpes. Ils quaient dès 1000 m, une altitude où elle ne

ADJ m sous la Pierre du Moëllé). lution: les données de D&P et JACANO (n.m. moordent avec la réparition actuelle, sau pur l'altitude maximale dans les Alpes, qu'ils no tuaient que vers 1000 m, soit largement en des us des maxima actuels.

ion d'une station à plus de 1 300 m (au-de

une au Pied du Jura, mais plus rare int jusqu'à 1500 m (Mont Sâla, La Dôle) e

des Reyel, mais rare dans la Vallée-du Riône. Évolution: elle semble en ligère expansion dans toutes les régions, à moins que les différences ne soient dues à des données lauranies à la fin du 19° siècle. Selon Dié P et Decxau (1900,), elle était sasec commune à assez rare dans le Alpes jusqu'à 1600 m (200 m plus bas qu'actuellement), are dans le Juar (famis commune la à Vallée de Jouo), et très rare sur l'Adret Héranique (Choekhres) et le Plateau, excepté au Ped du Juu, ou d'elle état sasez Plateau, excepté au Ped du Juu, ou d'elle état sasez de l'est de l'est

ильсьин: repartition et fréquence apparemment inchangées depuis un siècle. D & P ne recensaient toutefois aucune station dans le Jorat, très mal connu à l'époque, une lacune corrigée 50 ans plus tard par Воннях (1940).

ATLAS DE LA FLORE VAUDOISE, **UN PROJET DU CERCLE VAUDOIS DE BOTANIQUE**

Les travaux d'inventaire ayant été achevés le 31 décembre 2021, l'année 2022 fut consacrée surtout à la fin des validations et accessoirement à quelques compléments d'inventaires. Plusieurs centaines de données floristiques ont donc encore été contrôlées. Beaucoup ont été validées grâce aux photos prises sur le terrain ou aux échantillons d'herbier récoltés. Pour les autres, une nouvelle prospection sur le terrain fut nécessaire. Celles qui n'ont pas pu être validées étaient imprécises (taxon non identifié au rang le plus précis), incertaines (taxon dont l'observateur ne peut confirmer l'identité), douteuses (taxon jamais indiqué dans la région ou n'ayant jamais été indiqué dans le canton) ou potentiellement erronées (taxon dont l'autoécologie ne correspond pas au milieu ou à l'endroit de la découverte). Elles ont été exclues des cartes de répartition publiées dans l'Atlas.

L'année 2022 fut aussi la dernière année préparatoire de la publication, sa parution étant agendée au printemps 2023. Le travail de rédaction, réalisé par une petite dizaine de botanistes bénévoles, a requis de nombreuses heures de travail, de relecture, de vérification de données, de correction de cartes, de recherche iconographique, de réalisation des graphiques, etc. Grâce au travail de validation des données élaboré en amont, les auteurs des cha-

O Projet de mise en page de l'ouvrage dont la publication est agendée en mai 2023

pitres sur l'évolution de la flore vaudoise et sur la protection de la flore dans le canton ont pu se mettre au travail et boucler leurs contributions avant la fin de l'année.

Un mandat a été donné à Alain Jotterand pour mettre au point un logiciel permettant de faire basculer l'ensemble des données de manière automatique dans la mise en page. L'ensemble des fichiers (textes, images, cartes, etc.) lui ont été confiés le 31 décembre et le basculement a été réalisé en quelques heures. Ainsi, le travail de mise en page, réalisé par Mathias Vust, a été grandement facilité. Dans le même temps ce dernier a fait des propositions de mise en page pour la couverture de l'ouvrage. Les membres du groupe de travail Publication se sont concertés à plusieurs reprises avant de faire un choix définitif. En novembre, un flyer de précommande a été envoyé à plusieurs centaines de destinataires. Les retours (près de 450 en quatre mois) nous ont permis de préciser le tirage (1000 exemplaires).

Après dix années de travail, l'année 2023 verra enfin la publication de cet ouvrage tant attendu par les botanistes et naturalistes vaudois.

Formation



O Composition réalisée par Corine Décosterd

COURS DONNÉS

François Felber:

- Plant Population Genetics and Conservation. Université de Lausanne. Master BEC (Master of Science in Behaviour, Evolution and Conservation), crédit: 1,5 ECTS, 17 h de cours en anglais, semestre d'été.
- Plant Population Genetics and Conservation. Université de Neuchâtel. Master en biologie, crédit: 3 ECTS, 30 h de cours en anglais, semestre d'été.

Nadir Alvarez:

 Evolution. Université de Lausanne. Bachelor en biologie, 2° année, crédit: 1,5 ECTS, 14 h, semestre d'automne.

SUPERVISIONS

Patrice Descombes:

- Twenty years of climate change in subalpine-alpine grasslands in the Alps. Mélanie Perret, Master BEC (Master of Science in Behaviour, Evolution and Conservation) de l'Université de Lausanne.
- Predicting vegetation changes after 20 years of climate change in subalpine-alpine grasslands in the Alps. Laetitia Liechti, Master BEC (Master of Science in Behaviour, Evolution and Conservation) de l'Université de Lausanne.
- Asynchronous migration of specialist Lepidoptera and their host plants under climate change: will Lepidoptera shift to new host plants? Baptiste Bovay, Master of sciences en biologie de l'Université de Neuchâtel.

EXCURSIONS ORGANISÉES

Joëlle Magnin-Gonze:

 Guide d'excursion de Bretonnières à Croy en passant par Romainmôtier, pour le Cercle des Sciences naturelles de Nyon-La Côte – 12 juin

PARTICIPATION À DES CONGRÈS, COLLOQUES ET RÉUNIONS

Patrice Descombes:

- AMJB Assemblée générale, 4 mai, Jardin botanique à Lausanne
- HBH Assemblée générale,1 septembre, Jardin botanique à Lausanne
- Workshop open/fair data, SwissCollNet (SCNAT), 20 septembre, Berne
- COMECO, Projet de recherche avec le WSL et InfoFlora, 26 octobre, online
- Workshop IPEN, 2 novembre, Jardin botanique de Zurich
- Colloque « Vert. La ville au naturel ? », 10-11 novembre, Palais de Rumine à Lausanne

Julien Leuenberger:

- Membre du Groupe de Travail de la Nuit des Musées Lausanne et Pully
- Réseau des médiatrices et médiateurs culturels du SERAC, 29 mars et 12 octobre
- Assemblée générale de l'association ÔMUZÉ, 6 septembre, Plateforme 10

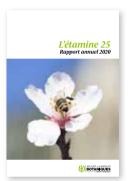
PRIX ET PROJETS FINANCÉS

- Financement SwissCollNet (SCNAT), projet de numérisation des ronces, budget total 203'691 CHF, octroyé à Patrice Descombes
- Prix du concours Réseau Romand Science et Cité pour le projet Balade verte

Rétrospective

Nous vous présentons ici une rétrospective des douze derniers numéros de L'étamine parus à ce jour. Les MJBC étant devenus partie intégrante du Muséum cantonal des sciences naturelles, le prochain rapport annuel se présentera sous une toute nouvelle forme.



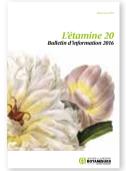






















Lilium carniolicum photogrpahié au Jardin alpin



Muséum cantonal des sciences naturelles Département de botanique Avenue de Cour 14B 1007 Lausanne Tél. +41 21 316 99 88

