

Généralités

Malgré un grand nombre d'activités annulées à cause de la situation sanitaire toujours incertaine, l'équipe du Jardin botanique a été très active, enrichissant l'institution de nouvelles réalisations dans de nombreux domaines. Les visiteurs ont pu profiter de l'exposition sur les plantes médicinales pour une seconde année ; plus particulièrement de la partie « Infusions des savoirs », installée dans la Villa et qui n'avait pu être ouverte que très partiellement en 2020. Plus de cinquante activités ont ravi enfants et adultes. Pour son exposition permanente *La Maison des sols*, l'institution s'est vue décerner en mars 2021 le prix 2020 de la Société Suisse de Pédologie. Hasard du calendrier, un second prix d'encouragement, celui du réseau romand Science & Cité, a été attribué début mai à quatre institutions neuchâteloises - le club 44, le théâtre du Pommier, l'Université de Neuchâtel et le Jardin botanique - pour leur projet de festival des arts vivants qui aura lieu en 2022.

Cette année marque la fin d'une période de convention (2014-2021) entre la Ville de Neuchâtel, l'Université de Neuchâtel et la Fondation du Jardin botanique scientifique et universitaire. Une autre convention (2022-2025) est signée au printemps entre les trois partenaires. En décembre, la commune de Neuchâtel acquiert les parcelles et bâtiments du Jardin botanique auprès de la République et Canton de Neuchâtel, devenant ainsi seule propriétaire. Enfin, notre institution est placée en reconversion « bio » pour ses pratiques horticoles respectueuses de l'environnement.



Journée du 12 septembre autour du Réceptaire, organisée dans le cadre des manifestations de NeuchâToi, en collaboration avec l'association RECIF et la cohésion multiculturelle du canton de Neuchâtel (COSM).

Photo : Giuseppe Pocetti

Gestion et administration

Terrain et bâtiments

En date du vendredi 17 décembre 2021, par acte notarié, la République et Canton de Neuchâtel cède à la Commune de Neuchâtel les bien-fonds 3467 et 12573 abritant une partie du jardin botanique, à savoir la plupart des bâtiments (villa, serres, bureaux, annexes) et les terrains sur lesquels se situent la plupart des collections de plantes vivantes présentées au public (jardin de l'évolution, jardin méditerranéen, alpinum, jardin des simples, etc.) ainsi que le jardin expérimental (bien-fonds 3467), non ouvert au public mais sur lequel sont mises en cultures et réservées certaines plantes de collection, de recherche et d'embellissement. Cet acte important marque la fin d'une incertitude ; la Ville de Neuchâtel étant désormais seule propriétaire de l'ensemble du Jardin botanique dont la superficie égale 7,2 hectares.

Grâce au travail de Nicolas Ruch et de l'équipe des jardiniers, cette année marque également l'inscription du Jardin botanique comme domaine en reconversion biologique, obtenant ainsi le label « bourgeon ».

Sentiers

Construit entre décembre 2020 et janvier 2021, un nouveau sentier mène désormais au Centre Dürrenmatt (CDN) par le Jardin botanique. Cet ouvrage a nécessité l'aide de différents services de la Ville : Parcs & Promenades, Forêts, Voirie et Jardin botanique. Un banc, installé sur le haut du sentier pour le confort des visiteurs, permet de se reposer tout en jouissant d'une belle vue sur le parc. Le sentier a été officiellement inauguré le 18 septembre, dans le cadre des manifestations organisées par l'Association des amis du CDN marquant le centenaire de la naissance de l'écrivain.

Rucher

Profitant de la mise en place du nouveau sentier, un rucher a été construit à proximité. Idéalement placé en lisière de forêt, il répète, presque à l'identique, un modèle de la 1^{ère} moitié du 20^{ème} siècle encore en activité de l'autre côté du vallon. La mise en place de ce petit bâtiment a demandé le savoir-faire de nombreux artisans ; menuisiers, ferblantier, tavillonneurs, monteurs d'échafaudage, peintres, constructeur de mur en pierres sèches, horticulteurs du jardin botanique, sans oublier les apiculteurs sans qui rien ne serait fonctionnel.

Maison des sols

Le 18 mars 2021, lors de son assemblée générale, la société suisse de pédologie (SSP) a décerné son prix 2020 au Jardin botanique de Neuchâtel pour la réalisation du projet de l'exposition *La Maison des sols* créée en 2019. Il s'agit d'une belle reconnaissance scientifique de la part des professionnels de l'étude des sols, écosystèmes indispensables à la conservation de la vie en dehors des milieux aquatiques. Grâce à ce prix, un nouvel aménagement de recherche a été installé sur le toit afin d'étudier l'effet de différents types de substrats végétalisés pour créer des îlots de fraîcheur sur les bâtiments.



Vue sur le nouveau rucher bio du jardin botanique de Neuchâtel. Celui-ci a été placé sur une ancienne plateforme dont le mur en pierres sèches de soutènement a été entièrement restauré.

Photo : Blaise Mulhauser

Personnel

Apparue en 2020, la pandémie de covid-19 a continué à perturber l'organisation du travail des collaboratrices et collaborateurs du Jardin botanique. La période la plus compliquée s'est manifestée durant les quatre derniers mois de l'année avec des mises en quarantaine successives et une reprise du télétravail obligatoire pour quelques personnes. Personne n'a été épargné, si bien qu'il a été particulièrement compliqué de suivre les projets ; ceux-ci prenant parfois plusieurs mois de retard, à l'image de la construction du nouveau rucher.

L'année 2021 marque l'arrivée, à mi-temps, de Sten Gabus (janvier) et de Flavie Brahier (mars) dans l'équipe des horticulteurs et horticultrices-botanistes. Sten reprend la gestion du Jardin de l'évolution, du grand potager et d'une partie du parc. Flavie se concentre sur la collection des plantes médicinales, du Jardin magique et de celui des senteurs, rebaptisé Jardin des sens.

Sylvian Guenat a été contraint de stopper son activité dès le mois d'avril à cause d'un problème lancinant à l'épaule. Il a été remplacé par Sten Gabus et Flavie Brahier qui ont augmenté temporairement leur taux d'occupation. Eliot Augsburg, nouvel apprenti, a débuté sa formation en août.

Plusieurs personnes astreintes au service civil ont secondé l'équipe des jardiniers : Michel Florent (15.2-9.11), Pascal Beutler (8.3-1.7), Michael Eray (21.6-30.7), Quentin Vallat (26.7-1.10) et Dylan Quiquerez (dès le 1.11). Dans le domaine de l'horticulture, deux stagiaires ont également prêté mains fortes : Amélie Chezeaux (1.3-28.5) et Alice Hellen (5.7-30.9).

Claudia Ferrario et Anna Sandor ont effectué un stage de février à avril pour des recherches ethnobotaniques liées à une exposition temporaire en préparation. Michael Monnier a réalisé un stage de juin à septembre en livrant une enquête ethnobotanique sur l'usage des plantes en temps de pandémie.

Parmi le personnel externe de l'entreprise Edel's rattaché au Jardin botanique, Fernando Gouveia de Macedo a pris sa retraite en septembre. Nous le remercions pour l'excellence de son travail dans la restauration des objets de collection et la maintenance du parc et des expositions. Il a été remplacé, dès le 1^{er} octobre, par Giuseppe Pocetti, photographe professionnel qui travaille également à la surveillance du parc et à la maintenance des expositions. Ces deux personnes, ainsi que José Richard œuvrent aussi dans la gestion, l'entretien et le récollement des collections. Leur travail est essentiel dans l'optique du déménagement des objets du patrimoine prévu à la fin de l'année 2023 dans le nouveau centre de conservation en construction.



Une partie de l'équipe du Jardin botanique photographiée dans l'alpinum (30.03.2021). Photo : Giuseppe Pocetti

Accueil du public

Programme général

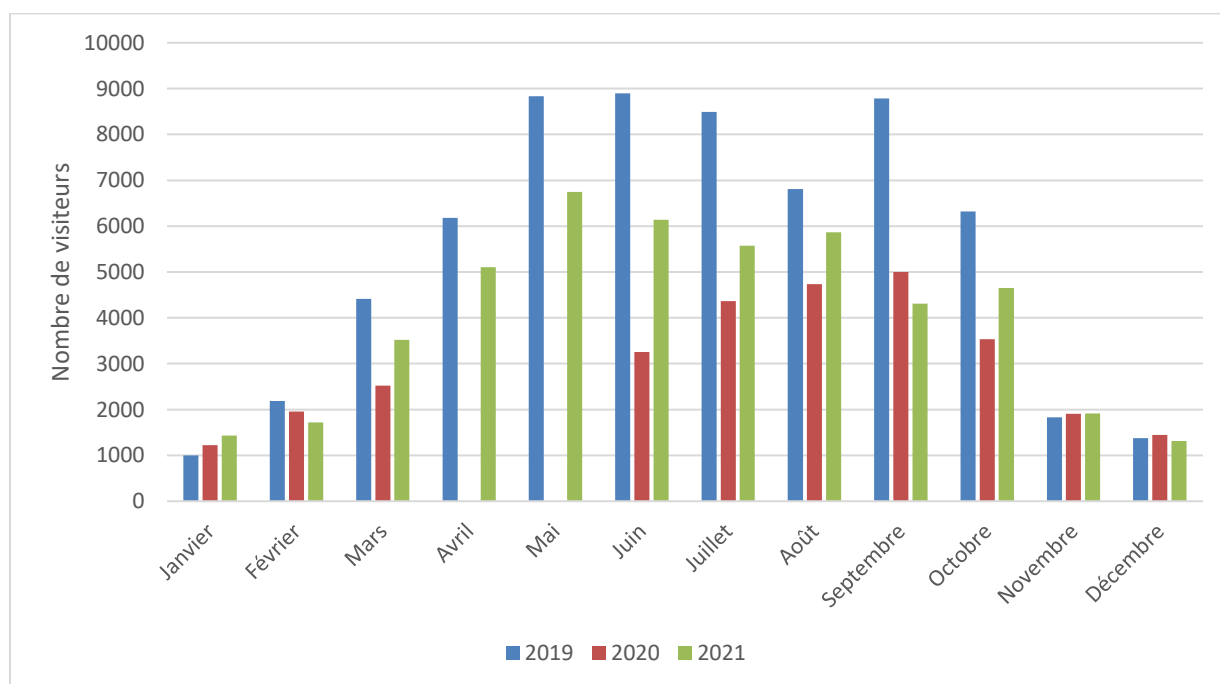
Le programme 2021 du Jardin botanique proposait plus de quatre-vingts dates d'activités, mais plus d'une trentaine ont dû être annulées à cause de la persistance de la pandémie de covid-19. La cinquantaine d'activités ayant pu être maintenues ont rencontré un bel accueil de la part du public.

Fréquentation du public

Le Jardin botanique a reçu un peu plus de 48'000 visiteurs en 2021. Malgré plusieurs activités annulées à cause de la pandémie, notamment les fêtes de printemps et d'automne, la fréquentation a été excellente. On note une hausse très significative des accueils de groupes (visites guidées et accueils de classe). Si 2019 reste l'année de fréquentation record (plus de 65'000 personnes), le bilan des deux années de pandémie montre un constat plutôt réjouissant en 2021, après une chute logique des visites du public l'année précédente, due à la fermeture totale de l'institution et de son parc durant trois mois au printemps. Suite aux statistiques détaillées de l'été 2020 (voir rapport B&M20), l'augmentation des visiteuses et visiteurs alémaniques se confirme : plus du tiers du public était germanophone.

	Jan	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Groupes	0	66	75	293	543	1029	267	226	286	366	87	2	3240
Autres	1435	1651	3448	4815	6205	5110	5307	5641	4020	4282	1828	1310	45052
Total	1435	1717	3523	5108	6748	6139	5574	5867	4306	4648	1915	1312	48292

Tableau de fréquentation des visiteurs au Jardin botanique en 2021



Comparaison de la fréquentation mensuelle des visiteurs de 2019 à 2021

Expositions

Infusions des savoirs



Visite guidée de l'exposition « Infusion des savoirs » par Elodie Gaille (30 mai)
Photo : Blaise Mulhauser

N'ayant pratiquement jamais pu être ouverte en 2020, la partie de l'exposition « Plantes médicinales. Infusions des savoirs », installée au premier étage de la Villa, a été relancée en 2021 avec un concept novateur. En effet, en raison de la situation sanitaire incertaine qui a perduré tout au long de l'année, une formule inédite a été proposée au public : réserver cet espace durant une heure pour soi-même et sa famille, de 1 à 10 personnes. Cette formule a rencontré un bon succès, notamment auprès des personnes retraitées.

L'exposition dans la Villa s'attache à retracer l'histoire helvétique des plantes médicinales. Comment les connaissances et pratiques sur ces plantes se sont-elles transmises en Suisse ? Perdurent-elles ou ont-elles disparu ?

A travers les quatre salles d'exposition, le public découvre certains chemins hasardeux et des partis-pris qui, au fil des siècles, ont changé nos points de vue sur l'usage des plantes, pour aboutir aujourd'hui à un florilège de savoirs.

Salle 1. Savoirs perdus ?

Notre passé est riche d'histoires liées aux plantes qui nous soignent, mais que nous avons souvent placées dans l'ombre de nos mémoires. Ces connaissances survivent-elles encore ou sont-elles perdues à jamais ?



Germaine Cousin rencontre son public dans le verger (30 mai).

Photo : Blaise Mulhauser

Salle 2. Savoirs transformés

Tout l'art du phytothérapeute est de tirer profit des principes actifs des végétaux pour soigner un malade. Plus simple à dire qu'à faire car chaque plante possède de nombreuses substances qui demandent des techniques différentes pour être extraites. Cueilleur, herboriste, alchimiste, droguiste, pharmacien : chaque métier contient une partie de ce savoir complexe.

Salle 3. Savoir attendre...

Consulter n'importe quel soignant nécessite un passage dans une salle d'attente. Ce moment transitoire où le silence est de mise, parfois rempli d'un stress croissant, fait inconsciemment partie du parcours thérapeutique. Avant de consulter les cinq spécialistes de la dernière salle, les visiteuses et visiteurs sont invités à prendre place dans cette salle pour se détendre.

Salle 4. Savoirs révélés

Les connaissances sur l'usage des plantes médicinales rejaillissent aujourd'hui de manière spectaculaire. Les vertus bienfaitantes des végétaux sont de mieux en mieux isolées, étudiées et comprises. Il en découle une multitude d'approches complémentaires, adaptées aux besoins du patient. Grâce à l'installation de postes-vidéo le public découvre l'avis de cinq personnes sur cinq maux répandus : l'otite, le psoriasis, les règles douloureuses, l'insomnie due au stress et le cancer du poumon. Les conseils d'experts sur la manière de soigner ces maux à l'aide des plantes se superposent, aboutissant à un étonnant florilège de savoirs.

Le réceptaire

A l'entrée de l'exposition « Infusion des savoirs », le public découvre un réceptaire, soit un livre contenant des recettes d'usage de plantes médicinales rédigées par des visiteuses et visiteurs. Entre avril et novembre 2021, les vingt premiers témoignages de ce projet citoyen ont été exposés dans le café du Jardin, afin de servir d'exemples pour les personnes qui souhaitent participer à la création de cette œuvre commune.

Le 12 septembre, l'exposition a fait l'objet d'une journée spéciale des événements de NeuchàToi, pour découvrir en direct la rédaction du grand livre manuscrit. C'était ainsi l'occasion d'admirer la composition des textes de six personnes venues de différents horizons (Japon, Syrie, Iran, Afghanistan, Italie, Bosnie-Herzégovine). Cette journée, mise sur pied en collaboration avec le Service de la cohésion multiculturelle de l'Etat de Neuchâtel et l'association RECIF, s'inscrit dans le cadre de Neuchàtoi, qui thématise, depuis 14 ans, des manifestations à l'échelle cantonale, qui encouragent une meilleure connaissance et compréhension entre personnes suisses, étrangères et issues de la migration.

Pour l'occasion, le Jardin botanique a invité le musicien et compositeur afghan Khaled Arman à venir présenter la musique persane de son pays. Dans le cadre de cet événement exceptionnel, il a joué du rubab, un instrument traditionnel pachtoune d'Afghanistan et du nord du Pakistan.



Khaled Arman jouant du rubab, instrument pachtoune d'Afghanistan (12 septembre).

Photo : Giuseppe Pocetti

Plume et pinceaux

Cette petite installation des aquarelles de Valentine Plessy est un avant-goût de l'exposition Nature au Jardin qui se tiendra au 1^{er} étage de la Villa durant toute l'année 2022. L'événement a été inauguré le 6 novembre lors d'une journée « Portes Ouvertes » et dans le cadre d'activités qui se sont en partie déroulées dehors afin que chacune et chacun puissent y participer. Le public a également pu découvrir l'agenda de la Nature au jardin 2022 rédigé par Blaise Mulhauser, directeur du Jardin botanique et illustré par Valentine Plessy, artiste-peintre naturaliste de Strasbourg. Cette journée a été organisée avec La Salamandre qui a édité l'agenda.

Autres activités

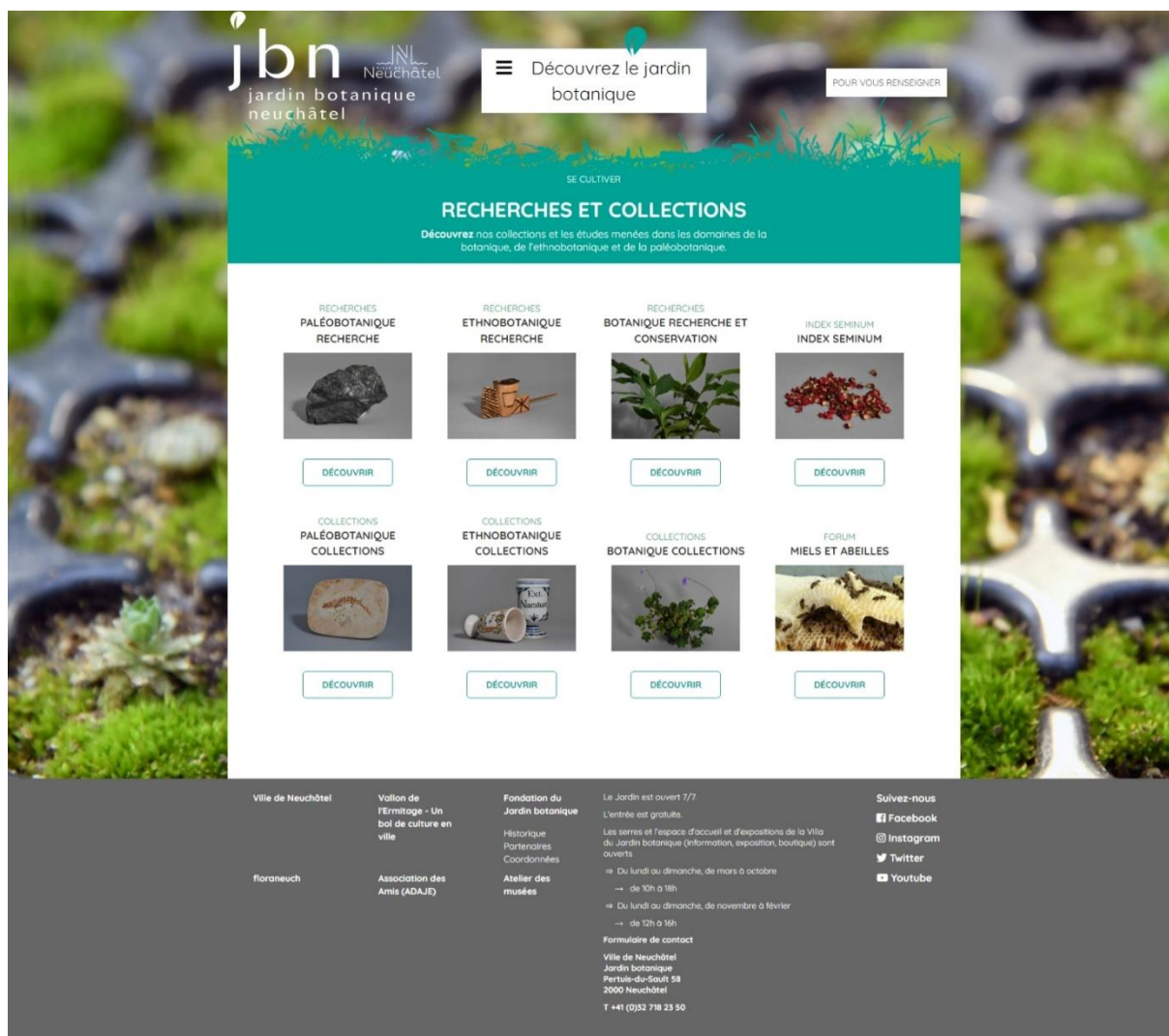
En raison de la situation sanitaire, il n'a pas été possible d'organiser les fêtes traditionnelles de printemps et d'automne, ainsi que d'autres activités permettant d'accueillir un large public (vernissage, pièces de théâtres ou concerts, etc.). Toutefois, une cinquantaine de cours, conférences et autres animations ont enrichi cette année particulière. Si nous ne pouvons pas toutes les signaler dans ce rapport, voici un petit florilège de quelques moments forts :



Julien Perrot, directeur de La Salamandre (au centre), présentant le travail de l'artiste-peintre Valentine Plessy (à droite), en compagnie de Benoît Richard, responsable d'édition de l'agenda Nature au Jardin. Photo : Julie Rieder

- Parmi les activités artistiques, le Jardin botanique a été soutenu par l'association Suisa pour la création d'une œuvre musicale originale du musicien neuchâtelois Olivier Nussbaum : « les murmures des plantes ». Cette balade poétique dans le parc, créée avec la complicité de Léa Wobmann, médiatrice culturelle du Jardin botanique, était l'occasion de découvrir par l'ouïe les atmosphères, les formes et les couleurs des différentes ambiances végétales au travers de six postes de l'exposition « Plantes médicinales ».
- Le jeudi 11 mars, après plusieurs tentatives avortées à cause de la pandémie de covid-19, la fondation des professionnelles en environnement (ffu-pee) et le Jardin botanique ont mis sur pied un débat-conférence sur le thème « Pourquoi et comment protéger les sols ? ».
- Le jeudi 20 mai se tenait la 4^e journée mondiale de l'abeille et des insectes pollinisateurs. Grâce à une matinée plutôt fraîche, le public a pu découvrir certaines espèces sauvages endormies dans des fleurs de campanules et d'autres abeilles émergeant de l'écorce d'un vieux cognassier.
- Le samedi 22 mai, sept musiciens - Christophe Erard (chant, divers instruments), Sylvain Tolck (trompette), William Jacquement (trombone), Aurélien Tschopp (cor), Jonas Vernerey (tuba), Lucien Matthey (percussions) et Nicolas Gurtner (saxophone), se sont retrouvés pour la « rencontre arrangée #5 »: une création unique d'un ensemble d'instruments à vent auquel se sont mêlées les sonorités du multi-instrumentiste Christophe Erard. Un concert itinérant et en plein air, balade musicale à travers les différents espaces du Jardin.
- Le samedi 29 mai, lors de la Nuit des musées, le collectif de théâtre KHAOS a invité le public, d'une manière inédite et originale, à poser un regard renouvelé sur l'écologie, en proposant une immersion ludique et musicale dans la nature. Des personnages décalés et drôles interrogent le paradoxe de notre temps : une technologie qui nous éloigne de la nature et notre besoin archaïque d'en faire partie intégrante.
- Le dimanche 30 mai, lors de la Journée internationale des musées, Germaine Cousin et son fils Raymond, tous deux passionnés de plantes, ont tenu une conférence champêtre sur les remèdes de grands-mères actualisés à nos modes de vie.
- Le mardi 1^{er} juin, un débat sur les « Richesses de l'éphémère » s'est tenu dans le parc autour de la trilogie de la chorégraphe Tabea Martin consacrée à nos perceptions multiples de la mort et de ses ressources cachées. Cet événement a été organisé pour le festival de danse STEPS.
- Le mardi 13 juillet l'entreprise FELCO a choisi le cadre du Jardin botanique pour présenter à la presse le partenariat qu'elle a contractualisé avec Stéphane Marie, l'animateur de l'émission télévisée « Silence, ça pousse ! ». C'était également l'occasion de présenter au journaliste le parc et les serres de l'institution.
- Le samedi 11 septembre, le club 44 s'est délocalisé pour la mise sur pied d'une conférence dans la nature du Jardin botanique sur les plantes et la prévention. La doctoresse Nathalie Calame, médecin et naturopathe, a passionné son auditoire en présentant *in situ* de nombreuses plantes s'épanouissant dans le jardin des simples et en vantant leurs vertus thérapeutiques.
- En date du 18 septembre a eu lieu la célébration du centenaire de la naissance de Friedrich Dürrenmatt, organisée par l'association des amis du CDN avec différents partenaires du vallon de l'Ermitage. Le nouveau sentier reliant le CDN et le JBN, ainsi que le rucher attenant ont été officiellement présentés au public durant cette journée.

Nouveau site Internet



Vue sur la page d'entrée « Recherches et collections » du nouveau site Internet de l'institution : www.jbneuchatel.ch

Le nouveau site Internet du Jardin botanique a demandé plusieurs mois de travail intense de la part des collaboratrices et collaborateurs et plus particulièrement de Corinne Boillod, Giuseppe Pocetti et Blaise Mulhauser, avec l'aide de John Kümmler et Jean-Luc Favre du Service Informatique de l'Entité Neuchâteloise (SIEN) que nous remercions chaleureusement.

Ce support permet non seulement de renseigner rapidement les gens sur le programme d'activités et les différentes parties du parc à visiter, mais de présenter également le travail moins connu de l'institution dans le domaine de la recherche et des collections. Ce sont ainsi plus de cinquante pages qui sont conçues pour permettre aux internautes de découvrir certaines activités de l'ombre telles que les recherches en paléobotanique, les actions de conservation des plantes rares ou menacées ou encore certaines des 4000 pièces de la collection ethnobotanique.

Emissions radio + TV

- Vincent Desprez & Blaise Mulhauser : « Les vieux couples. Histoire d'arbres en ville de Neuchâtel ». Couleurs locales, RTS Télévision (8 janvier).
- Celia Bueno (MHNN) & Blaise Mulhauser : « Les musées sont fermés mais pas inactifs », RTS Télévision, journal de 19h30 (30 janvier)
- Blaise Mulhauser : « Prix attribué au Jardin botanique pour sa maison des sols », Canal alpha, journal (26 mars)
- Elodie Gaille & Blaise Mulhauser : « Plantes médicinales. Infusions des savoirs », RTN Infos (31 mars)
- Elodie Gaille : « Une exposition rien que pour soi ». Forum, rubrique Forum des idées, RTS la 1^e (14 avril)
- Blaise Mulhauser : « Les jardins botaniques, grands oubliés de la Culture ? ». Journal du matin, rubrique Ici la Suisse, RTS la 1^e (16 avril)
- Elodie Gaille & Blaise Mulhauser : « A la découverte des plantes et de leur utilisation », RTN Infos (15 août)
- Elodie Gaille & Blaise Mulhauser : « Deux Neuchâtelois publient un livre qui recense des plantes médicinales du monde entier », RTS Info Journal de 12h45 (16 août)
- Blaise Mulhauser : « Les plantes médicinales dans l'histoire et à travers le monde ». Emission Le Grand Air, RTS la 1^e (19 août)
- Blaise Mulhauser : « La verveine citronnée ». Emission On en parle, RTS la 1^e (3 septembre)
- Blaise Mulhauser : « Aménagement pour les abeilles sauvages », Couleurs locales, RTS Télévision (14 septembre)
- Blaise Mulhauser : « Aménagement pour les abeilles sauvages », Le journal de 12h45, RTS Télévision (19 septembre)
- Laurent Oppliger : « Que font les jardiniers en hiver », RTN (20 décembre)

Rapport de l'ADAJE (Elisabeth Pastor)

L'Association des ami·e·s du Jardin botanique de l'Ermitage (ADAJE) soutient depuis 1992, les activités du Jardin botanique de Neuchâtel, situé dans le vallon de l'Ermitage. En 2021, elle compte un peu plus de 400 membres.

L'Association est gérée par un Comité qui s'est réuni six fois au complet et deux fois en groupes de travail (*excursions botaniques* et *brainstorming*), pour discuter de thématiques particulières.

L'Assemblée générale du 20 mars 2021, s'est déroulée en visioconférence en raison des dispositions sanitaires mises en place par le Conseil fédéral dans le but d'endiguer la propagation du coronavirus (COVID19). Quinze membres (y compris les membres du Comité) et un invité, Blaise Mulhauser, directeur du Jardin botanique de Neuchâtel (JBN), sont présents derrière leur ordinateur. Les rapports d'activités du JBN et de l'ADAJE sont présentés. Puis le trésorier présente les comptes 2020 et le budget 2021 qui sont acceptés à l'unanimité.

Deux nouvelles personnes intègrent le Comité de l'ADAJE à cette occasion. Annette Thorens qui démissionne de son poste de secrétaire est remplacée par Elisabeth Pastor. Cornelia Neubacher Kessler est élue, quant à elle en tant que chargée du maintien du site web.

Le nouveau comité est donc formé des 8 personnes suivantes :

1. Georges de Montmollin, président
2. Jason Grant, vice-président
3. Philippe Kùpfer, membre d'honneur
4. Hoang Lê, trésorier
5. Fabienne Montandon, rédactrice Eh
6. Paul-Etienne Montandon, graphisme Eh
7. Cornelia Neubacher Kessler, site web
8. Elisabeth Pastor, secrétaire

En 2021, l'ADAJE a repris ses activités, ralenties en 2020, par la pandémie. Les réunions du Comité ont été nombreuses et stimulantes et ont permis la réalisation des projets suivants :

- **Constitution de l'APoM et demande de fonds pour le pôle muséal**

Le pôle muséal de conservation (Rue de Tivoli, à Neuchâtel) où seront conservées les collections des quatre principaux musées de la Ville, dont celles du JBN, est financé par la Ville de Neuchâtel. Cependant pour optimiser le rangement des collections, les musées souhaitent équiper ces locaux de système de rayonnages mobiles. Le JBN aura droit à une salle climatisée de 200 m² pour y placer les collections botaniques, ethnobotaniques et paléobotaniques. Une Association des Amis du Pôle Muséal (APoM) a été fondée en juin 2021, avec l'aide des quatre musées, pour récolter les fonds nécessaires.

- **Demande de fonds à la LoRo pour le projet « Plantes et économie »**

Une autre demande de fonds a été adressée à la LoRo en février 2021 pour financer le projet « Plantes et économie ». En septembre 2021, la LoRo y a répondu favorablement : le montant octroyé sera dévolu à la réalisation d'un film documentaire sur l'importance des plantes dans l'économie.

- **L'Ermite herbu (Eh)**

Deux magnifiques numéros (62 et 63) de *l'Ermite herbu* ont été publiés. En plus d'articles scientifiques originaux sur la botanique, l'Ermite herbu propose des nouvelles de l'Association, un résumé des sorties botaniques, un compte rendu de l'Assemblée générale, ainsi que de belles photos de fleurs.



Assemblée constitutive de l'association des amis du pôle muséal APoM (30 juin 2021). A gauche, Georges de Montmollin, président de l'Adaje et à ses côtés, Elisabeth Pastor, secrétaire. Photo Blaise Mulhauser

- **Les excursions botaniques**

L'ADAJE organise chaque année quatre à cinq excursions botaniques. Sur les quatre sorties prévues pour 2021, trois ont pu avoir lieu. Seule celle du premier mai a dû être annulée à cause de la pluie. En novembre 2021, le groupe de travail *Excursions botaniques*, avec l'aide d'Anne-Laure Maire, de François Freléchoux, d'Ernst Gfeller et de Jacques Bovet, ont imaginé cinq sorties très variées pour 2022.

- **Le journal des vivants**

Le groupe de travail *Brainstorming* s'est réuni en août 2021. Il cherche à développer l'offre d'activités de l'ADAJE et à attirer de nouveaux membres. Il proposera en 2022, le **Journal des vivants** sur Instagram. Les membres de l'ADAJE et autres futurs membres (?), seront appelés à devenir reporter dans ce journal en envoyant des nouvelles et des photos de la flore et de la faune de la région.

- **L'archivage électronique**

La revue de l'ADAJE, *L'Ermite herbu*, existe depuis la création du JBN au Vallon de l'Ermitage dans les années 1990. Le premier numéro est le numéro 0, publié avant l'inauguration du JBN. Les premiers numéros n'existent qu'en format papier. Les revues ont été téléchargées en format pdf sur le site de l'ADAJE depuis le numéro 44. Afin de préserver la collection complète de *L'Ermite herbu*, l'ADAJE a commencé, fin 2021, l'archivage électronique des numéros.



Chantier de construction du pôle muséal, avec vue sur l'étage -4 où se trouveront une grande partie des locaux de conservation des collections de la Ville (23 juin 2021). Photo Blaise Mulhauser

Collections

Pôle muséal de conservation

Le chantier de construction du pôle muséal de conservation des collections de la Ville de Neuchâtel a commencé par le creusage et terrassement du sol. Les ouvriers ont atteint le point le plus bas du bâtiment en mai, puis ont commencé à construire l'étage -4 dans lequel seront disposés la plupart des dépôts de collection. Une visite de chantier a eu lieu le 23 juin, permettant aux responsables des institutions de voir à ciel ouvert la superficie générale du site.

Afin de soutenir les musées dans leurs recherches de fonds pour l'aménagement des collections, l'association APoM a vu le jour le 30 juin lors d'une assemblée constitutive tenue au Muséum d'histoire naturelle.

Plusieurs commissions ont été créées, dont un groupe des utilisateurs réunissant une fois par semaine des collaboratrices et collaborateurs du Jardin botanique, du Musée d'Art et d'Histoire, du Musée d'Ethnographie et du Muséum d'histoire naturelle.

Botanique

Plantes vivantes

Le travail de saisie des données dans le logiciel Botalista, s'est poursuivi sur l'ensemble de l'année pour atteindre 2000 occurrences (état février 2022). Cette tâche est fastidieuse car elle nécessite de nombreuses vérifications et contrôles sur la provenance des plantes, leur mode d'acquisition, leur état de santé, etc. La plupart des données sur les plantes de l'alpinum, des serres, du jardin de l'évolution et du jardin méditerranéen ont été saisies.

Les collections présentées au public sont mises en valeur non seulement sur le nouveau site Internet, mais également grâce à un nouveau dépliant dont il existe une version en français et une en allemand. Toutes les collections botaniques y sont signalées ainsi que les milieux naturels, les infrastructures et facilités. A cette occasion, l'équipe de conception, emmenée par notre conservatrice en botanique Anne-Laure Maire, s'est attachée les services de Fabienne Bertschinger, illustratrice de la Chaux-de-Fonds.

Dans le secteur fermé aux visiteuses et visiteurs, trois collections scientifiques sont étudiées, l'une sur les joubarbes du genre *Sempervivum*, une deuxième sur les fétuques (genre *Festuca*) et la dernière en cours de constitution sur l'absinthe et les armoises (genre *Artemisia*).

Index seminum

Quarante institutions provenant de 21 pays ont commandé des graines grâce au réseau des jardins botaniques du monde. Notre institution a ainsi transmis plus de 147 lots dans de nombreux pays de l'Union européenne, mais aussi en Géorgie, au Japon ou encore en Iran.



Le jardin des sens, vue du ciel ; une autre manière de découvrir les collections. Photo Michel Villars

Cours sur les fétuques

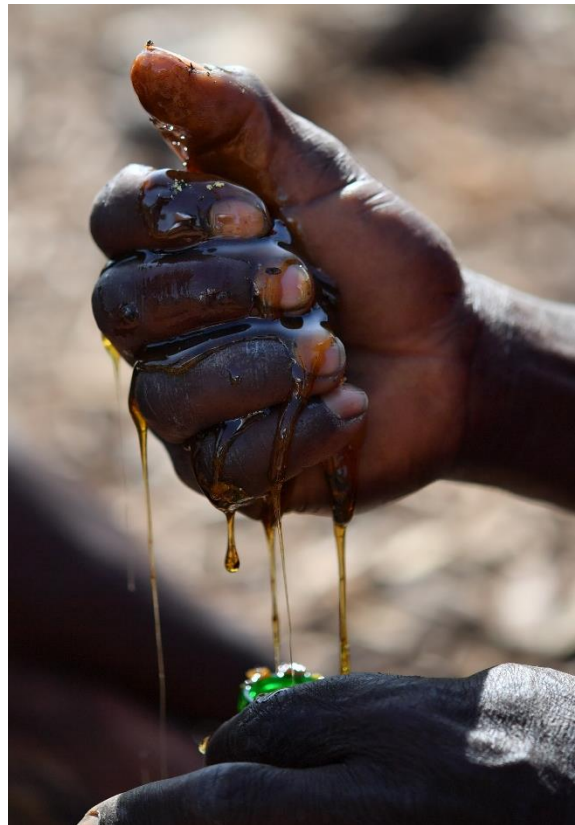
Plantes de la famille des graminées (ou Poacées), les fétuques sont particulièrement difficiles à reconnaître sur le terrain. Un cours d'aide à la détermination a été mis sur pied par Anne-Laure Maire et du botaniste spécialisé, Alberto Serres-Hänni. Huit personnes ont participé à cette journée de formation exigeante. Le matin était consacré à la théorie, avec une introduction sommaire à l'histoire et la problématique de détermination des 53 espèces présentes en Suisse. L'après-midi s'est déroulé sous la forme d'ateliers pratiques dans lesquels ont été présentés :

- Les agrégats, soit les raisons de leur existence et les espèces qu'ils englobent
- Toutes les espèces disponibles (présentées une à une), en particulier celles de la dition et de l'agrégat *ovina*
- Des taxons peu fréquents et les taxons fréquents négligés (taxons cryptiques, taxons qu'on peut confondre deux à deux, taxons mal signalés, etc.)
- Les critères à observer ont été discutés en prenant soin de bien illustrer des concepts clé comme les types d'innovation, l'anatomie du limbe et des gaines
- Les critères accessoires et les précautions y relatives ont bien été soulignées
- Les techniques d'observation et de diagnose ont été expliquées y compris celle des coupes transversales du limbe foliaire.

Miels

Au 31 décembre 2021, la collection de miels comportait 893 échantillons provenant de 115 pays. Elle s'est vue enrichir d'un lot d'une cinquantaine d'échantillons de Thaïlande, représentant les réserves de neuf espèces d'abeilles. Bien que la plus grande part de l'ensemble soit constitué de miels de l'abeille domestique (*Apis mellifera*), elle renferme aussi des échantillons de quinze autres espèces sauvages, lui conférant une importance de premier plan dans le domaine des collections dites environnementales.

Présentée au congrès SwissCollNet des collections d'histoire naturelle de Suisse, tenu en juin à Lugano, cette collection a suscité un vif intérêt de la part des collègues d'autres institutions muséales du pays. Ils y ont vu un nouveau type de contenu muséologique en lien direct avec les défis de l'anthropocène.



*Récolte de miel d'une abeille mélipone.
17.11.2021. Goungoudi (République de Guinée).
Photo Blaise Mulhauser*

Ethnobotanique

Au 31 décembre 2021, 4253 fiches ont été introduites dans la base de données MUSE II, documentant une partie des acquisitions réalisées depuis 2013, année d'origine des collections ethnobotaniques de l'institution. Cette somme ne reflète que partiellement l'état des collections, puisque différents lots sont encore en attente d'être répertoriés. Ce travail de récolement, débuté en janvier 2021, durera encore deux années, jusqu'au déménagement de l'ensemble des objets prévu fin 2023 dans le nouveau centre de conservation des collections de la Ville de Neuchâtel.

Huit collections sont actuellement établies : droguier, outils, pots de pharmacie, xylothèque, vannerie, textiles, arts graphiques, livres précieux. Plus des trois quarts des objets sont ainsi intégrés dans l'un ou l'autre de ces ensembles.

Droguier

Une grande partie de l'année 2021 a été consacrée à la conception d'un droguier général dans lequel sont intégrés tous les échantillons de plantes médicinales acquis ou récoltés pour l'exposition « Plantes médicinales. Infusions des savoirs ». Plusieurs mois ont été consacrés à l'individualisation des matières provenant de différents lots considérés jusqu'alors à chaque

fois comme un seul objet. Au total 1324 échantillons ont été identifiés, photographiés et numérotés. Ce travail se poursuivra en 2022 avec la description de pièces provenant de deux lots qui n'ont pas encore pu être étudiés.

Pots de pharmacie

Suite à la parution en 2020 du catalogue sur les pots de pharmacie, deux objets nouveaux sont venus enrichir la collection :

- une albarelle à décor bleu monochrome portant l'inscription C. CALCINAT. Selon le style, il s'agit d'un récipient de la première moitié du 18^e siècle réalisé en Aragon ou Catalogne (Espagne)
- un pot couvert en faïence fine portant l'inscription FRUCT. Cass. Fistul., soit les fruits du cassier (*Cassia fistula*). Les graines et les gousses mûres du cassier sont utilisées comme laxatifs. Selon le style de faïence, il s'agirait d'un récipient produit dans un atelier parisien au début du 19^e siècle

De plus, une contre-expertise a été réalisée sur l'objet JBN.Ebot.02462. Ce pot à onguent, décrit dans le catalogue comme une contrefaçon à cause du parfait état de son émail (Ammar, Mulhauser & Pocetti 2020 : pp.228-229), se révèle être authentique. Un spécialiste des faïences françaises le considère comme un « *bon Commingeois d'origine, datant du 18^e siècle* ».

Mission en Guinée

Dans le cadre d'un voyage privé en novembre-décembre, Blaise Mulhauser a réuni une série d'objets (7), de textiles (6), de vannerie (14), de bois (42) et de matières premières végétales (18) provenant principalement de la Guinée forestière et du Fouta-Djalon en République de Guinée.

Paléobotanique

Une cinquantaine de pièces sont venues enrichir la collection paléobotanique. Parmi elles plusieurs microbialites (ou traces fossiles d'activité microbienne) qui seront présentées dans une future exposition sur l'origine de la vie sur Terre. Deux échantillons, provenant d'Australie, sont âgés de 3,49 milliards d'années et constituent les plus anciennes traces d'activités biologiques découvertes à ce jour (Photo ci-contre, Blaise Mulhauser).



En octobre, le journal « Le Gouvernail », édité à Saint-Blaise, a consacré un numéro spécial sur la collection paléobotanique du Jardin botanique de Neuchâtel.

Histoire d'objets. Apprendre le coran grâce aux plantes

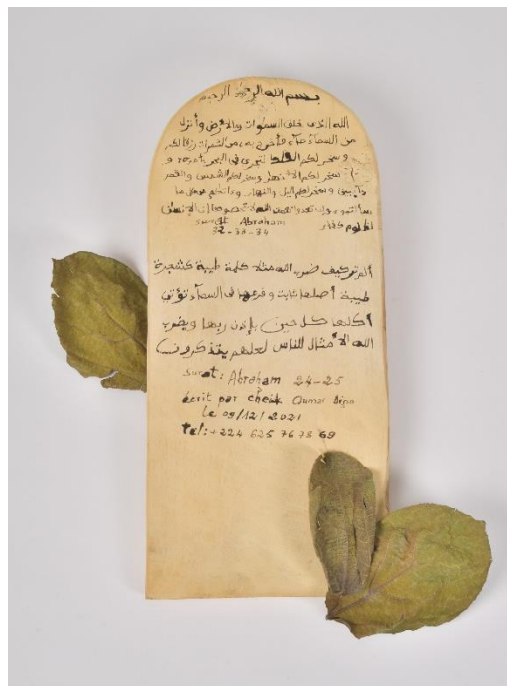
Sur le plateau du Fouta-Djalou, dans le nord de la Guinée, la plus grande part de la population est d'origine peule et de religion musulmane. Si la langue officielle apprise à l'école publique reste le français, l'enseignement coranique est donné en arabe. Les élèves apprennent donc les versets du coran dans cette langue. Ici toutefois, les plantes jouent un rôle majeur puisque tout s'écrit au travers des végétaux :

Les encres noires sont réalisées à partir des feuilles de *Gargassaki* (nom poular), soit *Alchornea cordifolia* de la famille des Euphorbiacées.

Le pinceau d'écriture, ou plus exactement le calame, est taillé dans la tige d'une grande herbe tel que le calame justement (*Acorus calamus*, de la famille des Acoracées) ou la canne de Provence (*Arundo donax*, de la famille des Poacées) importée par les Français durant leurs années d'occupation du territoire.

La planche sur laquelle les enfants s'exercent est faite du bois tendre de vène (ou *Bani* en poular), dont le nom scientifique est *Pterocarpus erinaceus* (famille des Fabacées). Cette essence, très répandue dans le Fouta-Djalou, est menacée dans plusieurs pays d'Afrique à cause d'une surexploitation pour l'exportation, mais également pour un usage domestique en tant que bois de feu.

Enfin lorsqu'un élève souhaite effacer son texte, il cueille quelques feuilles d'une espèce particulière de figuier (*Ficus exasperata*, de la famille des Moracées) dont le limbe, très rigide, sert de papier de verre.



« Ardoise » ou planche en bois de Bani pour l'apprentissage du coran (JBN.Ebot. 04298) et quelques feuilles de figuier (JBN.Ebot.04299). Photo Blaise Mulhauser

Gestion de la biodiversité

Gestion des milieux naturels du Jardin botanique

Le travail de conservation de la biodiversité n'a pas connu de grande révolution en 2021. Les Prairies et Pâturages Secs (PPS) du parc et du Centre Dürrenmatt ont été entretenus durant l'été, selon des rythmes différenciés en fonction des parcelles. A noter une belle floraison d'orchidées sur deux zones de prairie. L'entretien de la lisière le long de laquelle a été aménagé le nouveau sentier menant au CDN offre un excellent terrain pour le développement d'un manteau forestier étagé. Plus de quinze espèces de buissons ont pris de la vigueur, notamment un genévrier commun (*Juniperus communis*), espèce caractéristique des anciens pâturages extensifs des milieux secs.

Concernant la reproduction des batraciens, bien que des grenouilles rousses aient pondu dans la petite tourbière et des crapauds communs dans le grand étang, la population reste toujours très faible depuis la chute spectaculaire du printemps 2018. Il y a eu très peu de chants du petit crapaud accoucheur dans les rocailles. En revanche les couleuvres ont fait sensation dans l'étang et les tritons alpestres étaient présents dans le bassin du jardin de l'évolution.

Phénologie

Le Jardin botanique est une station officielle de Météo Suisse pour le suivi du développement de la végétation dans un contexte particulier de réchauffement climatique. Malgré un début d'activité végétale précoce en hiver, le début de printemps, plutôt froid, a retardé la floraison de nombreuses espèces, plaçant l'année 2021 dans la normale de la moyenne des vingt premières années du siècle.

Conservation des plantes

L'équipe du Jardin botanique a été sollicitée, avant les travaux de rénovation de talus routiers ou ferroviaires, pour plusieurs interventions de sauvetage d'orchidées dans le Val-de-Ruz, le Val-de-Travers et sur le littoral. Bien qu'il soit parfois possible, en accord avec le Service cantonal de Conservation de la Nature, de transplanter les plants à proximité du lieu de l'intervention, il est plus souvent nécessaire d'établir un stockage temporaire *ex situ* au Jardin botanique, avant la remise en place des spécimens, lorsque les travaux sont terminés.

Contrôle des champignons

Pour la 8^e année consécutive, Gaëlle Monnat, contrôleuse officielle, a établi une permanence les dimanches après-midi, de fin août à fin octobre, afin d'éviter des intoxications fâcheuses aux amateurs de cueillette de champignons.

Tremblements de terre

Le fait est plutôt rare pour qu'il mérite d'être signalé : le vallon de l'Ermitage a été l'objet de deux tremblements de terre, ressentis comme des explosions, les 9 et 27 juin, avec des magnitudes de 2,5 et 2,2 sur l'échelle de Richter.

Recherches

Convention Université – Ville – Fondation 2014-2021

Cette année marque la fin de la convention 2014-2021 convenue entre l'Université de Neuchâtel, la Fondation du Jardin botanique scientifique et universitaire et la Ville de Neuchâtel. L'un des principaux objectifs de cette entente était de faciliter le développement de projets de recherche académique. Le bilan de ces huit années de collaboration se chiffre par plus de 80 publications éditées dans des revues internationales dont certaines de référence telles que *Science*, *Nature* ou encore *PNAS*. Bien que la plupart des activités se soient développées avec l'institut de biologie et ces différents laboratoires (biodiversité du sol, écologie fonctionnelle, microbiologie, survie des plantes), des projets de recherches ainsi que des séminaires ont aussi été développés avec l'institut d'ethnologie et celui de sociologie.

Dans le domaine de la diffusion des connaissances à un large public, il faut citer les très belles collaborations avec la faculté des lettres sur tous les projets autour de Rousseau et la botanique, ainsi qu'un travail plus précis du glossaire des patois de Suisse romande durant la tenue de l'exposition « Terre d'outils ». Des activités de recherche universitaire au Jardin botanique ont été régulièrement présentées dans UniNews, le bulletin d'information de l'Université. Un numéro spécial a du reste été consacré à ces collaborations (UniNews 48 : Un vallon dédié aux sciences de la nature). Durant toutes ces années, Edward Mitchell, professeur du laboratoire de biodiversité du sol, a cherché à développer des synergies entre différents collègues de l'alma mater et notre institution : un grand merci à lui pour son enthousiasme et son aide dans le domaine exigeant de la recherche scientifique.



Emmanuel Defossez récoltant, sous l'œil attentif de Nicolas Ruch, des feuilles de longose (Hedychium gardnerianum, Zingiberaceae) pour l'étude de métabolomique des plantes médicinales. Photo Blaise Mulhauser

Métabolomique des plantes médicinales

Un nouveau projet de recherche, mené par Emmanuel Defossez du laboratoire d'écologie fonctionnelle de l'Université de Neuchâtel, a débuté en 2021. Il se focalise sur la métabolomique des plantes médicinales du Jardin botanique. Des échantillons de 300 espèces ont ainsi été récoltés pour une analyse de détection de l'ensemble des métabolites présents dans ces végétaux. Cinq journées de récolte ont ainsi été réalisées avec plusieurs personnes du Jardin.

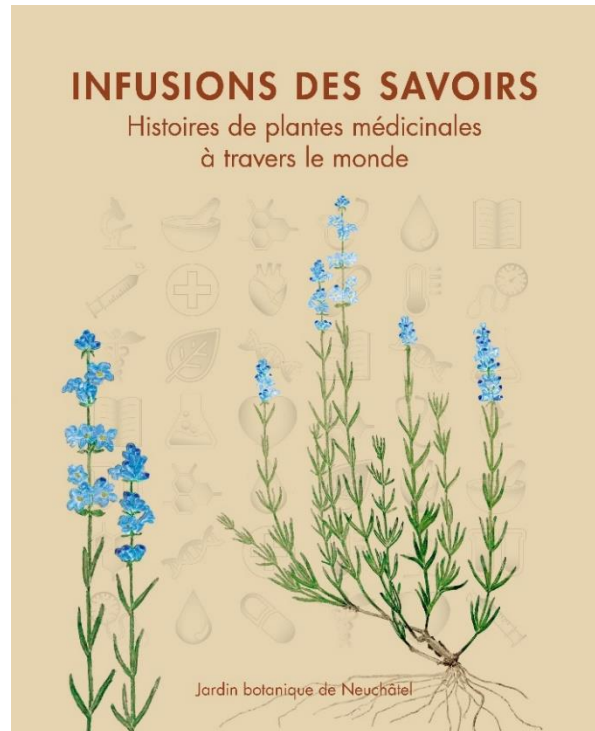
Science citoyenne

Le Jardin botanique participe à une étude de l'Agroscope et de l'Université de Zurich nommée *La preuve par le slip*. Si le principe est simple : enterrer deux sous-vêtements dans le sol de son jardin puis les déterrer, l'un après un mois et l'autre après soixante jours, la logistique générale de l'étude est énorme : 1'000 sites ont en effet été choisis dans l'ensemble de la Suisse pour vérifier l'état de santé de nos précieux sols. Du côté du Jardin botanique, les slips avaient été presque totalement recyclés après deux mois ; preuve d'une bonne activité biologique.

Articles scientifiques 2021

- Bonetti A. (2021). Can the Climate and Micro-Environmental Conditions of Peat Bogs be inferred from the Morphometry of a single Testate Amoeba Species? MSc thesis (Biogeosciences) University of Neuchâtel, Switzerland. 32pp.
- Fernandez-Conradi P., Defossez E., Delavallade A., Descombes P., Pitteloud C., Glauser G., Pellissier L. & S. Rasmann (2021). The effect of community-wide phytochemical diversity on herbivory reverses from low to high elevation. *Journal of Ecology*. doi: 10.1111/1365-2745.13649
- Gaille E. & B. Mulhauser (2021). Infusions des savoirs. Histoires de plantes médicinales à travers le monde. Ed. Jardin botanique de Neuchâtel : 280 pages.
- Mulhauser B. (2021). Notes de paléobotanique n°5. La Flore d'Islande au Pléistocène. *L'Ermite herbu* 62 : 6-11.
- Mulhauser B. (2021). Monitoring quantitatif des populations nicheuses de Bécasse des bois *Scolopax rusticola* : quelle méthode pour quel objectif ? *Nos Oiseaux* 68/2 (n°544) : 123-132.
- Mulhauser B. & C. Rieder (2021). Etude de l'effet « îlots de fraîcheur » de sols humides sur une toiture végétalisée. *L'Ermite herbu* 63 : 22-30.
- Mulhauser B. & V. Plessy (2021). L'agenda de la nature au jardin. Ed. La Salamandre & Terre vivante : 160 pages.
- Mulhauser B. (2021). The Léo Lesquereux paleobotanical collection of the « Musée régional du Val-de-Travers » (Neuchâtel, Switzerland). *Bull. Soc. neuchât. Sci. Nat.* 141 : 41-62.
- Reverdy C. (2021). Mon cahier du goûteur de miels : 20 pages.
- Semeraro S., Kergunteuil A., Sanchez-Moreno S., Puissant J., Goodall T., Griffiths R. & S. Rasmann (2021). Relative contribution of high and low elevation soil microbes and nematodes to ecosystem functioning. *Functional Ecology*. <https://doi.org/10.1111/1365-2435.14002>
- Szenteczki M.A., Godschalx A.L., Galman A., Espindola A., Gibernau M., Alvarez N. & S. Rasmann (2021). Spatial and temporal heterogeneity in pollinator communities maintains within-species floral odour variation. *Oikos*. doi: 10.1111/oik.08445

Publication



Paru en août, ce livre, écrit par Elodie Gaille et Blaise Mulhauser, a connu un beau succès en librairie puisque le premier tirage a été épuisé en trois mois, obligeant une seconde impression. Beaucoup d'ouvrages traitent le sujet des plantes médicinales, mais peu d'entre eux relatent la manière dont sont construits et transmis ces savoirs. Inspiré de l'exposition *Plantes médicinales. Infusions des savoirs*, ce livre emmène le lecteur à travers une multiplicité d'exemples sur la diversité des connaissances autour des plantes qui soignent. Que ce soit d'hier, d'aujourd'hui ou de demain, on constate que l'écrit, l'oral, le divin, l'empirisme, les croyances et la science se mêlent continuellement, avec au centre, ces plantes qui aident les humains pour leurs petits et grands maux.

Une première partie montre comment, à travers l'histoire, se sont construits ces savoirs mais aussi comment ont évolué les figures de guérisseurs tels que la sorcière, l'herboriste ou le médecin. Une seconde partie traite des médecines du monde ayant une longue tradition écrite. Enfin, la dernière partie donne la parole à des praticiennes et praticiens du monde actuel. Pour illustrer toutes ces histoires, 77 plantes sont décrites et guident le lecteur dans sa découverte.

Savoir transmettre

Il y a plus de 3'000 ans, les Assyriens représentaient déjà des plantes, dont la mandragore et le pavot sur des tablettes cunéiformes. Depuis, des supports tels que le papyrus, le cuir, même la pierre ont pu sauvegarder des données précieuses sur l'utilisation des plantes jusqu'à aujourd'hui. Pourtant, réduire les connaissances de ces époques révolues à ces traces écrites serait bien simplistes, car un usage oral, empirique, quotidien fut en parallèle certainement de mise. Mais l'écrit a son importance dans notre conception de la médecine et de l'histoire, comme le prouve celui que l'on nomme Hippocrate, considéré comme le « père de la médecine », en raison des premières preuves écrites qu'on lui attribue. Aujourd'hui, du Pérou en Côte d'Ivoire, c'est par le diplôme et l'écrit que sont formés et reconnus de nombreux praticiens à travers le monde.

Savoir guérir

Que reste-t-il de toutes ces connaissances populaires, souvent transmises oralement ? Cette question renvoie à la notion de légitimité de la figure du soignant. C'est ainsi qu'en Europe, une bonne partie du savoir des sages-femmes disparut sous le joug de la fameuse chasse aux sorcières et avec ceci, le recours aux plantes utilisées dans les soins. C'est aussi ainsi qu'une bonne partie des connaissances et pratiques autour des plantes s'amenuisât avec la disparition du diplôme d'herboriste depuis le 11 septembre 1941 en France par exemple. Mages, pharmaciens, herboristes ou naturopathes, cette bataille de légitimité à soigner ne date pas d'hier et face à l'émergence de la chimie, soigner avec les plantes relève toujours d'un combat dans une démarche de reconnaissance officielle.

Le monde pour pharmacie

Dès le 12^e siècle en Europe, la quête aux épices entraîna de nombreuses guerres de conquêtes de la part des nations européennes. Trouver des voies commerciales qui permettent de contourner le monopole existant des épices venues d'Orient fut la raison principale de la découverte des Amériques. Commence alors une exportation des valeurs européennes et l'appropriation, suivie de l'exploitation de quelques plantes médicinales majeures, tels que le bois de gaïac ou le quinquina. Les espèces médicinales sont alors décrites et leurs effets observés, des voies commerciales se créent, bien souvent au détriment des populations locales.

Des médecines millénaires

La médecine judéo-chrétienne n'a pas le monopole de l'écrit, car d'autres traditions médicinales reposent sur des écrits anciens, comme c'est le cas pour la médecine tibétaine, chinoise, arabo-persane ou indienne. Les plantes tiennent alors un rôle considérable, particulièrement dans l'hygiène de vie et la prévention.

Redonner la parole

Pourtant, il suffit de voyager ou s'intéresser aux plantes médicinales pour constater que partout elles émergent dans le soin au quotidien. Même si elles sont les grandes absentes des débats en lien avec la pandémie de Covid-19, il est frappant de constater que de nombreuses personnes en ont eu recours en prévention ou en traitement. De même, les pratiques populaires, comme le montre l'exemple du millepertuis, transcendent les recommandations officielles pour continuer à être utilisées. Au-delà de ce que peut prouver la science, il y a une véritable démarche basée sur l'empirisme, qui, de la Papouasie à la Suisse en passant par la Bosnie, va continuer à perdurer parmi la population. Mais attention, une dynamique est toujours à l'œuvre lorsqu'il s'agit de plantes médicinales. Oubliées, retrouvées ou mises sous le feu des projecteurs, comme le montre l'exemple de l'orpin rose, les usages sont rarement complètement issus de la tradition.