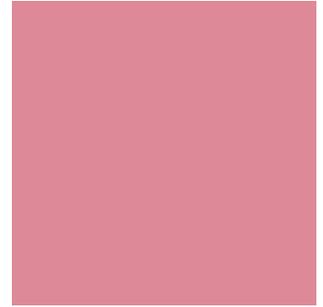
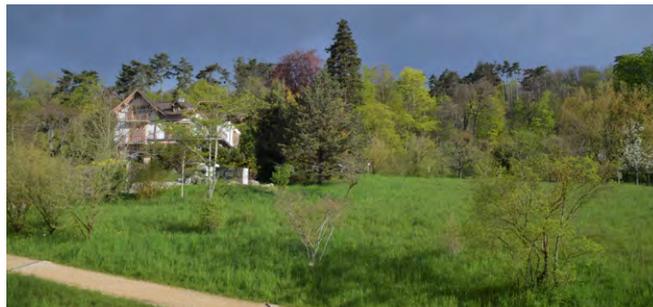


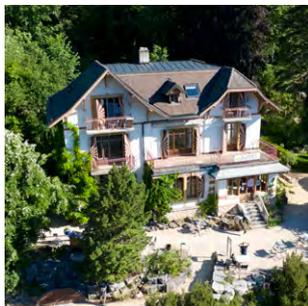
Jardin Botanique Neuchâtel



CULTURE
KULTURĚ
CULTURA
ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ
فرهنگ
KÜLTÜR
ثقافة

Πολιτισμός





La villa



Le café du Jardin botanique



Les prairies

LES MOTS UTILES

Apennins (les)_nom propre (p9)

Chaîne de montagnes qui parcourt l'Italie sur mille kilomètres.

Balkans (les)_nom propre (p9)

Les Balkans sont une région montagneuse du sud-est de l'Europe, bordée par plusieurs mers et fleuves. Son nom vient du turc « balkan », qui signifie « montagne boisée » ou « montagne glissante ».

Biodiversité (la)_nom (p3)

Réduite à sa plus simple expression, la biodiversité est la diversité du vivant (du grec bios, la vie). Elle s'exprime par la diversité des milieux, celle des espèces et celle des gènes.

Carbonifère (le)_nom propre (p6)

Le Carbonifère est une période géologique (histoire de la Terre) qui s'étend de -359 à -299 millions d'années (Ma).

Carpates (les)_nom propre (p9)

Chaîne de montagnes située au centre de l'Europe qui s'étend en un grand croissant d'ouest en est et du nord au sud sur les territoires de l'Autriche, de la Tchéquie, de la Slovaquie, de la Pologne, de l'Ukraine, de la Hongrie, de la Roumanie et de la Serbie.

Caucase (le)_nom propre (p9)

Région d'Eurasie constituée de montagnes qui s'allongent sur 1200 km, allant du détroit de Kertch (mer Noire) à la péninsule d'Apchéron (mer Caspienne). Le point culminant du Caucase (et par conséquent de l'Europe) est le sommet de l'Elbrouz à 5643 m d'altitude.

Conifère (un)_nom (p6)

Groupe d'arbres ayant des « fruits » en forme de cône, comme le sapin ou l'épicéa. Les conifères qui produisent de la résine sont aussi appelés résineux.

Crétacé (le)_nom propre (p5)

Le Crétacé (du latin creta, craie) est une période géologique qui s'étend de -145,5 à -65,5 millions d'années environ. Elle a pris fin avec la disparition de nombreuses formes de vie, comme les dinosaures.

Enjeu (un)_nom (p3)

Ce qui est important et que l'on peut gagner ou perdre.

Exotique _adjectif (p3)

Qui provient de pays étrangers. Qui est très différent de ce que nous connaissons habituellement.

Garide (la)_nom (p3)

Milieu composé d'herbes et de broussailles poussant sur des surfaces rocailleuses et arides.

Péninsule Ibérique (la)_nom propre (p9)

Région qui recouvre l'Espagne, le Portugal et Andorre.

Pyrénées (les)_nom propre (p9)

Chaîne de montagnes du sud-ouest de l'Europe qui sépare la Péninsule ibérique de l'Europe continentale.



Les missions du Jardin Botanique de Neuchâtel



La fleur oiseau de paradis

Le Jardin botanique de Neuchâtel (JBN) est une institution muséale de la Ville de Neuchâtel. Ses collections, qui présentent environ 3'000 espèces de plantes exotiques et locales, invitent à découvrir l'histoire et les richesses du monde végétal.

Le JBN assume quatre missions :

- L'accueil, l'information et la sensibilisation du public aux enjeux environnementaux ;
- La gestion de collections patrimoniales ;
- La recherche scientifique ;
- La conservation de la biodiversité.



La vue du Jardin botanique

Situation du Jardin Botanique de Neuchâtel

Le Jardin Botanique de Neuchâtel se trouve sur les hauteurs de la ville, dans le Vallon de l'Ermitage, à la lisière des forêts de Chaumont. Situé au centre d'un parc d'une superficie de 8 hectares, il abrite différents milieux naturels, tels que des prairies mi-sèches et grasses, des garides, des arbustes mais aussi une tourbière.

Des étangs aménagés accueillent les amphibiens (crapauds, grenouilles) qui viennent y pondre au printemps.

Au cœur du parc, une villa datant de 1901, accueille des expositions. Un café permet de savourer et/ou d'acheter des boissons artisanales mais aussi différents produits de la région, comme le miel, des confitures des fruits du verger, etc...



Les expositions du Jardin Botanique de Neuchâtel

Le JBN s'est établi dans le Vallon de l'Ermitage en 1990. Il ouvre au public en 1998. Auparavant, il était situé sur la colline du Mail, à la Faculté des sciences de l'Université de Neuchâtel où il servait surtout de lieu de recherche et d'expérimentation.

Depuis son ouverture au public, le JBN organise régulièrement des expositions, qui racontent les liens indéfectibles entre les plantes et les êtres vivants.

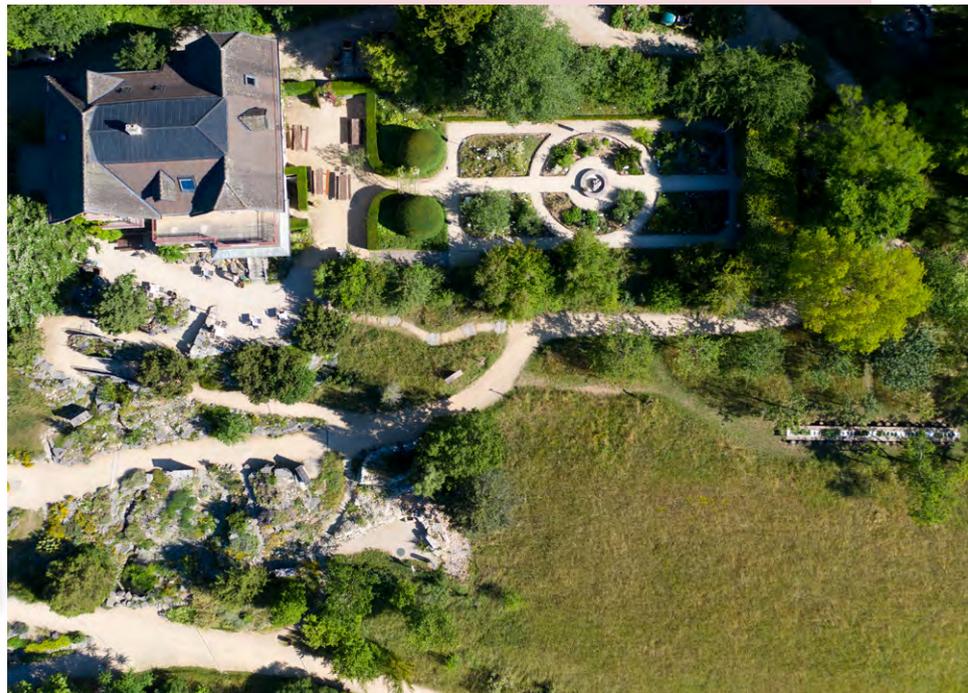
En 2018, l'institution reçoit le Prix interculturel neuchâtelois « Salut l'étranger » pour son exposition citoyenne « *Objets de cultures. Ces plantes qui nous habitent* ».

Ce projet inédit invitait la population neuchâteloise à participer à la réalisation d'une exposition citoyenne, en apportant objets et témoignages écrits dans la langue maternelle de la personne qui déposait son don.

D'autres projets citoyens sont proposés comme le Réceptaire mais aussi des ateliers animés par des horticulteurs et l'Atelier des musées.

En octobre 2023, l'Académie suisse des sciences naturelles a remis le prix Muséum au JBN, honorant «une institution dont l'exigence scientifique, l'audace et l'impertinence, de même que l'ouverture à un public très diversifié témoignent d'un magnifique engagement sur le long terme.»

Le Réceptaire, projet citoyen de rédaction d'un livre sur des recettes de plantes médicinales écrites dans la langue de chaque auteur.e illustre à merveille le principe de «muséologie de la réconciliation» telle que l'a définie le directeur de l'institution dans son discours, lors de la réception du prix.





Les plantes d'ici et d'ailleurs

Les plantes sont des êtres vivants de formes et de tailles très variées. Il existe environ 390'000 espèces sur Terre. Le JBN propose d'en découvrir plus de 3'000 qui sont présentées par thèmes.

Le Jardin de l'évolution

Le Jardin de l'évolution est consacré à l'histoire des végétaux, des premières bactéries apparues il y a plus de 3,8 milliards d'années aux plantes à fleurs qui ont commencé à s'épanouir au Crétacé, il y a 140 millions d'années. Cette collection, qui présente 500 espèces de plantes, a été mise en place selon la nouvelle manière de classer les végétaux, qui prend en compte les liens génétiques* entre les espèces.

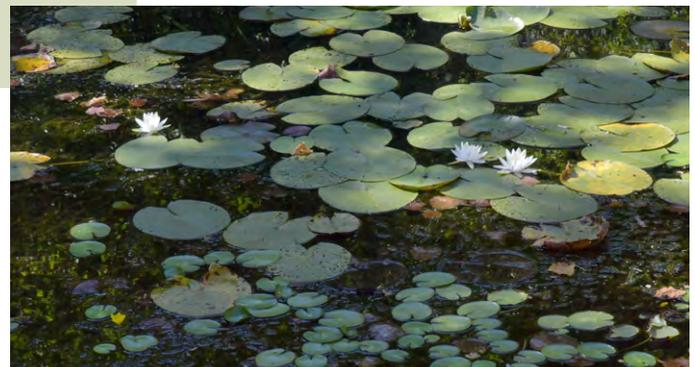
*Depuis le début du 21^{ème} siècle, la phylogénétique met en évidence des parentés entre les espèces ou, à l'inverse, sépare des espèces que l'on croyait proches.



La passiflore



Le jardin de l'évolution



Les nénuphars

Pour en savoir plus

L'histoire des plantes

Il y a 2.6 milliards d'années, les végétaux vivaient uniquement dans la mer, sous la forme de microorganismes qui étaient déjà capables de réaliser la photosynthèse. Puis, il y a environ 480 millions d'années, les premières plantes terrestres apparaissent sur les roches émergées.

Aujourd'hui, nous avons 390'000 espèces végétales divisées en quatre groupes principaux:

- Les mousses : considérées comme les toutes premières plantes terrestres, elles sont apparues sur Terre, il y a environ 480 millions d'années.

- Les fougères : elles apparaissent sur Terre à l'époque du Dévonien, il y a environ 400 millions d'années et prospèrent au cours de diverses périodes géologiques, notamment pendant le Carbonifère, où certaines fougères arborescentes géantes ont atteint des tailles impressionnantes. Sans fleur, ni graine, elles se reproduisent par l'intermédiaire de spores.

- Les gymnospermes (les conifères) : ils sont apparus sur Terre depuis environ 350 millions d'années. Ce sont des plantes sans fleurs qui produisent des cônes et des graines.

- Les angiospermes (les plantes à fleurs) : ces plantes à fleurs s'épanouissent il y a 140 millions d'années. Elles représentent, aujourd'hui, plus de 90% de la végétation.



Les mousses



Les fougères



Les gymnospermes



Les angiospermes



Le Jardin méditerranéen

Le Jardin méditerranéen* présente des plantes provenant essentiellement du pourtour du bassin méditerranéen, mais aussi du Chili, de la région australe de l'Afrique du Sud, de quelques zones d'Australie et de la côte ouest des États-Unis.

Ce sont des plantes qui ont besoin d'un bel ensoleillement, et de beaucoup de lumière pour leur croissance et leur floraison, comme les oliviers, les figuiers, les lauriers ou la lavande.

Ainsi la lavande s'accommode sans problème des sols pauvres, secs et calcaires. La variété la plus cultivée est la *Lavandula Angustifolia* ou Lavande Vraie. On la reconnaît à ses épis de fleurs violettes. La fleur est distillée afin d'obtenir de l'huile essentielle qui a de multiples vertus. Elle est utilisée comme calmant, antidépresseur et sédatif mais aussi comme antalgique, anti-inflammatoire, antiseptique et cicatrisant. Elle est également antibactérienne.

*Le climat méditerranéen est caractérisé par un été sec et chaud, et un hiver humide et doux. Ce type de climat ne se trouve pas uniquement autour de la mer Méditerranée, mais s'observe sur plusieurs continents.



Les serres du Jardin Botanique de Neuchâtel

Les serres permettent de découvrir :

- Les plantes tropicales comme le bananier (*Musa acuminata*), le riz (*Oryza sativa*) ou le caféier (*Coffea arabica*).
- Les plantes des régions semi-désertiques de Madagascar comme l'Aloès (*Aloe spp.*).
- Les plantes subtropicales luxuriantes provenant notamment de différentes régions d'Afrique du Sud, du Brésil, de Chine ou d'Australie : par exemple différents poivriers (*Piper spp.*) ou des membres de la famille du gingembre, les Zingiberacées.



Le riz



L'ananas



L'aloès



Le Jardin des sens



La fleur du caféier

Les autres jardins :

Le Jardin des sens avec un parcours de découverte de la nature par les sens.

Le jardin potager qui contient de nombreuses plantes potagères en culture biologique*.

*Après deux années de conversion, l'ensemble du parc et des serres a obtenu au début de l'année 2023, le label du bourgeon, gage d'une horticulture biologique respectueuse de l'environnement.



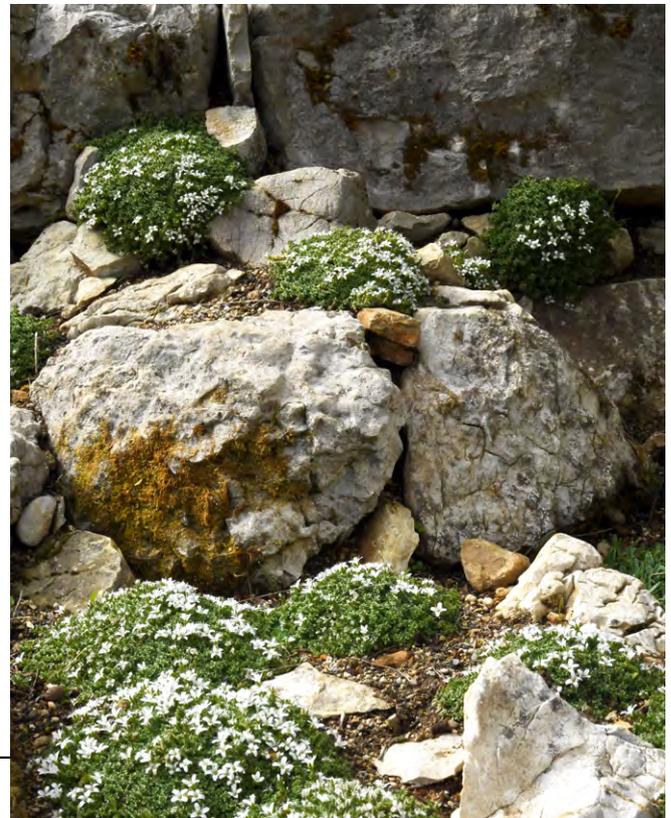
Le Jardin des simples



Ce jardin « à la française » expose plus de 180 espèces de plantes médicinales qui sont utilisées pour traiter différentes maladies et affections, pour leurs pouvoirs cicatrisants et pour des produits de soin, ou servant à la préparation de médicaments. Pour chaque espèce, une étiquette décrit les principales propriétés médicinales, ainsi que la partie de la plante généralement utilisée.

L'Alpinum

L'Alpinum présente des plantes comme la gentiane bleue et le rhododendron, provenant des massifs montagneux de toute l'Europe: la Péninsule Ibérique, les Pyrénées, le Jura, les Alpes, les Carpates, les Apennins, les Balkans et le Caucase.



L'utilisation des plantes durant l'Antiquité



Le myrte

Les Grecs avaient une connaissance approfondie des propriétés médicinales des plantes et utilisaient leur savoir pour traiter différentes maladies et affections.

Hippocrate, considéré comme le père de la médecine occidentale, a écrit plusieurs ouvrages sur les plantes médicinales et leurs utilisations thérapeutiques.

Ainsi, dans la Grèce antique, les plantes comme la sauge, la menthe, la camomille, l'ail, le thym, le pavot étaient reconnues pour leurs propriétés médicinales.

Sauge (*Salvia officinalis*) : Utilisée pour ses propriétés antiseptiques et anti-inflammatoires, elle était souvent administrée pour traiter les maux de gorge et les infections respiratoires.

Menthe (*Mentha sp.*) : La menthe était préconisée pour soulager les troubles digestifs et les maux d'estomac.

Ail (*Allium sativum*) : Connu pour ses propriétés antimicrobiennes, l'ail servait à traiter diverses infections.

Camomille (*Matricaria chamomilla*) : Cette plante était appréciée pour ses propriétés apaisantes et anti-inflammatoires. Elle était utilisée pour calmer les maux de ventre et les inflammations.

Thym (*Thymus vulgaris*) : Le thym était employé pour ses propriétés antiseptiques et expectorantes, souvent utilisé pour soulager les infections respiratoires.

Pavot (*Papaver somniferum*) : Les Grecs consommaient le pavot pour ses propriétés analgésiques et sédatives.



La sauge



La menthe



La camomille



Le pavot somnifère



L'utilisation des plantes au Moyen-Âge

À partir du 11^{ème} siècle, l'Occident commence à avoir accès aux savoirs grecs grâce aux traductions réalisées par les auteurs arabo-musulmans qui vont enrichir ces connaissances par leur propre pensée et pratique de la médecine exercée dans un vaste territoire allant de l'Espagne à l'Afrique du Nord, jusqu'en Inde.

Pour en savoir plus

Les premières traces écrites retrouvées sur les usages des plantes datent de plusieurs millénaires.

Les Sumériens, peuple de Mésopotamie (actuelle Irak), ont été les premiers à développer des systèmes d'écriture sous forme de tablette d'argile vers 3'000 avant J.-C. Parmi ces écrits, on trouve des remèdes à base de plantes et de minéraux et sur la manière de les préparer et de les utiliser.

Le papyrus d'Ebers (Égypte), daté de 1'500 avant J.-C, est l'un des plus anciens traités médicaux connus. Il présente une liste de 877 remèdes à base de plantes dont l'aloès (*Aloe vera*) pour soigner les affections cutanées et le miel pour ses propriétés antibactériennes.

Les premières pharmacies ont été créées en Mésopotamie au 8^{ème} siècle. Elles proposaient des remèdes à base de plantes pour se soigner.

Avicenne* (980-1037), médecin iranien qui fonda l'école de médecine d'Ispahan et Ibn Al-Baytar (1197-1298), médecin arabe et auteur d'un "Traité des simples" regroupant 1'400 plantes médicinales, sont deux des grands savants de l'époque médiévale.

* Avicenne, connu aussi sous le nom d'Ibn Sina, est un philosophe, médecin et scientifique, reconnu pour ses contributions dans le domaine de la médecine et de la pharmacologie. Dans son ouvrage majeur « Le Canon de la médecine » (Al-Qanun fi al-Tib), il aborde les propriétés médicinales des plantes mais aussi les méthodes de préparation et d'utilisation de médicaments à base de plantes.



La propolis est une substance résineuse naturelle produite par les abeilles à partir de la résine qu'elles recueillent à partir des bourgeons, de l'écorce et d'autres parties des arbres et des plantes.

Les abeilles utilisent la propolis pour colmater les fissures de leur ruche, renforcer sa structure, réduire les courants d'air et protéger la colonie contre les intrus tels que les microbes, les champignons et les insectes.

La propolis est connue comme étant l'un des meilleurs antibiotiques naturels. Elle est utilisée à des fins thérapeutiques depuis les temps anciens.



L'utilisation des plantes du 15^{ème} siècle à l'époque contemporaine

Dès 1492, la colonisation du continent américain permet la découverte de nouvelles plantes comme l'écorce de quinquina*.

La route des épices vers l'Orient permet aussi de nombreuses découvertes comme le gingembre, la cardamome, la noix de muscade, et le curcuma.

Au 18^{ème} siècle **Carl von Linné** (1707-1778) établit le système de nomenclature binomiale (à deux noms : l'un pour le genre (par exemple *Salvia* pour toutes les sauges) et l'autre pour l'espèce (par exemple *officinalis* pour la sauge officinale). Cette innovation permet d'affiner la classification et de donner enfin un langage universel aux botanistes, herboristes et pharmaciens de tous les pays.

C'est une période où les premiers Jardins botaniques sont créés pour étudier et cultiver les plantes médicinales du monde entier.

À partir du 19^{ème} siècle, la chimie moderne permet l'identification et la caractérisation des substances actives présentes dans les plantes.

L'extraction de principes actifs devient très performante. Elle permet, par exemple, l'isolement de la morphine à partir du pavot, en 1815, et la purification de la quinine à partir de l'écorce de quinquina, en 1820.

Les premières molécules de synthèse voient le jour dès 1899, avec la synthèse complète de l'aspirine* par Bayer. Les activités de synthèse (la fabrication artificielle d'une molécule en laboratoire) et d'extraction sont toujours très actives de nos jours et sont à l'origine de presque tous les médicaments.

*Quinquina (*Cinchona sp.*) : Les écorces de quinquina, riches en quinine, étaient utilisées par les peuples autochtones d'Amérique du Sud pour traiter la fièvre. Après son introduction en Europe, la quinine est devenue un traitement essentiel contre le paludisme.

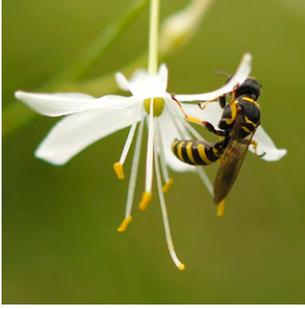
*La molécule d'aspirine est nommée acide acétylsalicylique. Elle se rapproche de la forme naturelle d'acide salicylique produite notamment par les saules (*Salix sp.*).



Carl von Linné



Le saule



La biodiversité



La biodiversité désigne la variabilité des formes de vie sur terre. Elle englobe toutes les espèces animales, végétales, fongiques et microscopiques. Elle est essentielle pour maintenir l'équilibre des écosystèmes. Elle est aujourd'hui menacée par une trop grande urbanisation, la déforestation, une agriculture intensive, la pollution, la surpêche, la surexploitation des ressources naturelles et le changement climatique.

En 2023, un rapport sur la biodiversité en Suisse de l'Office fédéral de l'environnement [OFEV] montre que l'état et l'évolution de la biodiversité n'est pas satisfaisant : « un tiers des espèces et près de la moitié des milieux sont en danger. En conséquence, des services indispensables tels que la pollinisation des arbres fruitiers ou le stockage du CO₂ le sont aussi ».

Protéger la biodiversité est une responsabilité collective mais aussi individuelle.

Concrètement, il s'agit d'aménager des zones proches de l'état naturel, tels que des espaces verts, des espaces réservés aux eaux, des forêts urbaines, des plans d'eau ou des toits et des façades végétalisées.

Sur la photo de gauche, des falaises et zones d'éboulis ont été aménagées dans l'Alpinum pour les abeilles sauvages.

Les Jardins botaniques jouent un rôle essentiel dans la préservation de la biodiversité, notamment :

- En conservant les espèces rares et menacées
- En préservant la diversité génétique
- En réhabilitant des écosystèmes locaux

Au niveau individuel, il est possible d'agir, par exemple, en achetant des produits de saison et des produits locaux pour réduire les émissions de gaz à effet de serre liées au transport, mais aussi en privilégiant des produits respectueux de l'environnement.



Le saviez-vous ?

Le tilleul

Le tilleul est le symbole de la justice dans le patrimoine neuchâtelois. Aux 12^{ème} et 13^{ème} siècles, la famille régnante rendait justice sous un tilleul près de la Collégiale. Elle procédait parfois à des pendaisons.

La chasse aux sorcières à Neuchâtel

Dès la Renaissance, des femmes qui utilisaient des plantes médicinales pour traiter des maladies pouvaient être accusées de sorcellerie et persécutées. Entre 1439 et 1685, plus d'un millier de procès se sont tenus à Neuchâtel avec le plus souvent des condamnations.

La forêt en Suisse

Il y a environ 20'000 ans, la Suisse était recouverte par un glacier. Les toutes premières surfaces boisées datent d'il y a 14'000 ans avec l'arrivée du noisetier, des saules et du bouleau. C'est avec le réchauffement de la Terre, il y a 8'000 ans, que des arbres, comme le sapin, le hêtre puis le chêne, commencent à s'épanouir dans nos régions.

Pourcentage du territoire suisse recouvert par la forêt

Environ 31%* du territoire de la Suisse est recouvert par la forêt. Les régions les plus boisées sont les massifs du Jura et le sud des Alpes. Elles abritent plus de 30 000 espèces animales et végétales, soit près de 40% de la biodiversité. On y trouve 67% de résineux, principalement l'épicéa qui représente 44% de l'ensemble des arbres des forêts en Suisse, des sapins et 33% de feuillus, avec principalement le hêtre.

Il existe deux forêts primaires** en Suisse, qui constituent moins de 0,01 % de la surface forestière suisse. Elles se situent à Derbo-rence, en Valais, et à Scatlè, dans les Grisons.

*En 2021.

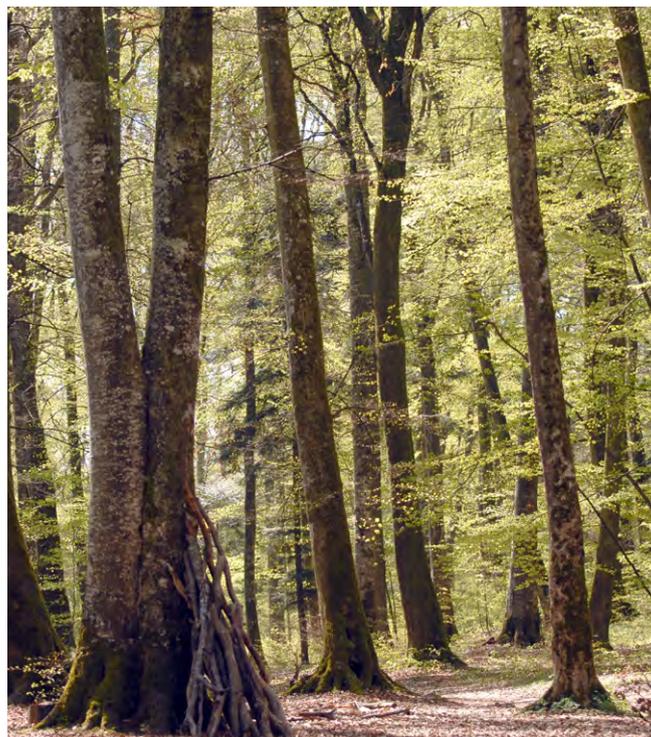
**Forêt composée d'espèces indigènes où il n'y a aucune trace d'activité humaine passée ou présente.



Tilleul en floraison



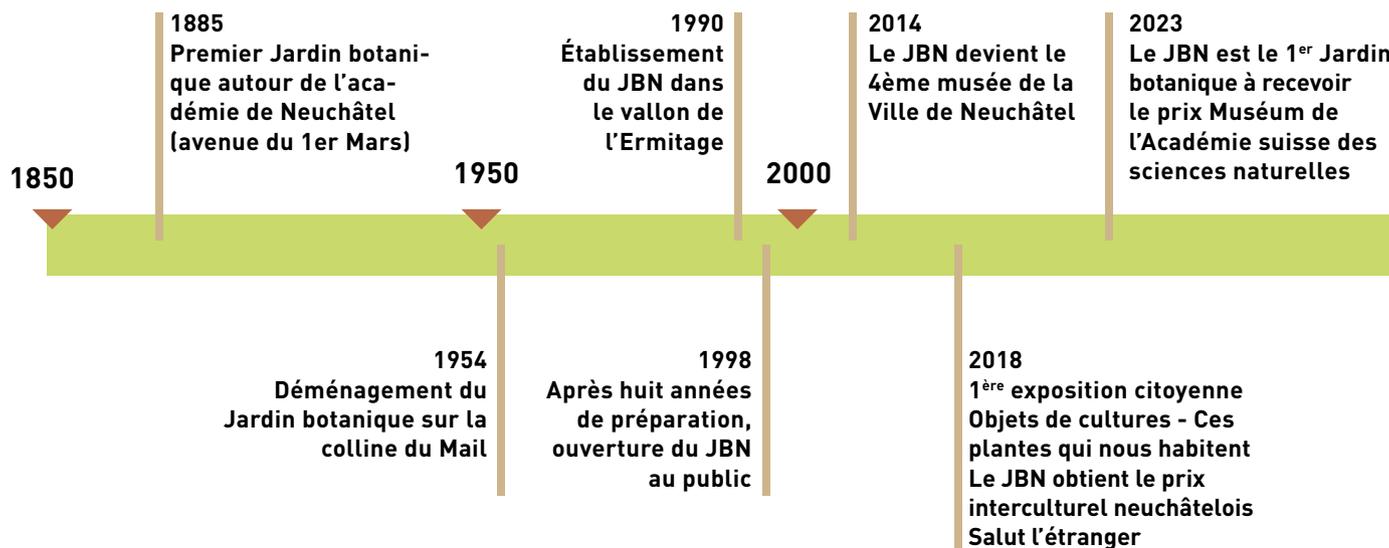
L'utilisation des plantes



Forêt de hêtres au-dessus de Neuchâtel



4.5 milliards d'années :	formation de la Terre
Env. 4 à 3.8 milliards d'années :	début supposé de la vie sur Terre
3.5 milliards d'années :	premières formes de vie unicellulaire dont on a trouvé des traces fossiles (micro-organismes, bactéries)
2.6 milliards d'années :	apparition des microorganismes marins réalisant la photosynthèse oxygénique, ce sont les précurseurs de toutes les plantes
480 millions d'années :	début de l'installation des premières plantes sur les continents
400 millions d'années :	apparition des fougères
350 millions d'années :	apparition des conifères
140 millions d'années :	épanouissement des plantes à fleurs





Adresse
Pertuis-du-Sault 58
2000 Neuchâtel

Ouverture
Le Jardin est ouvert 7/7. L'entrée est gratuite.
Du lundi au dimanche, villa ouverte
de mars à octobre de 10h à 18h
de novembre à février de 12h à 16h

Informations pratiques
www.jbneuchatel.ch



PLURALITÉ

OUVERTURE À LA DIVERSITÉ ET PARTICIPATION CULTURELLE

Permettre au plus grand nombre d'accéder à la culture, favoriser la participation culturelle et sociale, tels sont les objectifs prioritaires, à la fois de la politique culturelle et de la politique d'intégration interculturelle du canton de Neuchâtel. Dans cet esprit, le service de la cohésion multiculturelle s'est associé aux institutions culturelles pour proposer un concept de visite commentée bilingue afin de permettre à toutes personnes non francophones nouvellement installées dans le canton de Neuchâtel, de :

- Prendre conscience de son environnement culturel et de se l'approprier ;
- Développer sa propre identité, tout en contribuant à l'enrichissement de la diversité culturelle de la société.

Cette démarche initiée en 2020 à Neuchâtel, en partenariat avec le service communal de la cohésion sociale et le service de la médiation culturelle, participe de l'engagement commun de l'État et de la Ville de Neuchâtel, en faveur d'une société inclusive, qui tend vers l'égalité et le bien-être pour tous.

INCLUSION

Service de la cohésion multiculturelle
Place de la Gare 6
2300 La Chaux-de-Fonds

Tél. +41 (0)32 889 74 42
Fax +41 (0)32 722 04 04
cosm@ne.ch

COHÉSION