

L'arboretum

Qu'est ce qu'un « Arboretum » ?

Imaginez **une zone préservée créée par l'homme** (généralement un parc ou une partie d'un jardin botanique) plantée d'arbres ou d'arbustes d'espèces différentes, souvent rares ou exotiques, pour observer, comprendre, étudier, et protéger les espèces naturelles.

L'intérêt de l'arboretum est à la fois **scientifique** (il donne lieu à des études botaniques, dendrologiques...), **écologique** (constitution d'un patrimoine forestier par le reboisement et sauvegarde des essences menacées de disparition dans leur pays d'origine), **pédagogique** (le grand public y découvre des espèces magnifiques et souvent méconnues) et **paysager**.

Les premiers arboretums furent créés en Europe pour acclimater des végétaux exotiques qui représentaient des curiosités botaniques. En France, c'est Pierre Belon qui en 1540, créa le 1^{er} arboretum pour étudier « la manière d'affranchir et d'appivoiser les arbres sauvages ».

Les plus anciens constituent souvent de véritables collections pour de nombreuses espèces, mais avec peu d'individus par espèce (parfois un seul). En revanche, les arboretums des années 30 sont généralement de type forestier (appelés également « sylvetum »), avec peu d'espèces et de grands placeaux.

Un arboretum peut être :

Forestier (ou sylvetum) : il rassemble un nombre limité d'espèces, chacune représentée par un nombre assez important de sujets. Objectif : étudier le comportement des espèces à des fins de reboisement (ex : l'arboretum du Col des 3 sœurs en Lozère, Pézanin, l'arboretum du Cranou).

De collection : il regroupe, au sein de collections le plus souvent thématiques, des espèces du monde entier, représentées par un petit nombre d'individus, voire un seul individu. Son objectif est d'ordre dendrologique et pédagogique. Il peut contribuer au sauvetage des espèces menacées dans leur milieu naturel (ex : les arboretums de La Jonchère et de Pezanin).

Paysager : il réunit des espèces de tous les continents agencées dans un souci esthétique (ex : les arboretums de Ripaille et de Pézanin)

Mixte : entre arboretum forestier et arboretum de collection (ex : Les Barres, Pézanin).

La renaissance de l'arboretum du Cranou

Créé en 1970 par l'ONF et l'INRA, l'arboretum du Cranou s'étend sur 14 hectares dans la partie nord-ouest de la forêt domaniale du Cranou (Finistère).

L'arboretum est situé dans la partie la plus fréquentée de la forêt du Cranou (nord-ouest), à proximité du carrefour de la Chapelle Saint Conval.

Ce sylvetum de 14 hectares, offre de nombreux atouts tant paysagers que pédagogiques : il rassemble 51 essences différentes et possède quelques espèces remarquables (peuplements de chênes rouges, de liquidambar, de cryptomère du Japon, de grands douglas spectaculaires par leur hauteur) ; de nombreux talus qui rappellent un passé agricole et structurent le paysage; des vestiges historiques (deux stèles gauloises, un calvaire du XVIIème siècle, une fontaine portant la statue de Saint Conval et datant de 1627).

Il bénéficie de conditions climatiques et topographiques propices à l'expérimentation botanique et au développement des essences originaires du Japon, des Etats-Unis et de la partie australe du Chili et de l'Argentine : un climat de type océanique, humide et doux, une pluviométrie importante, une absence de déficit hydrique en été, une fraîcheur constante.

Apprécié des botanistes, mais aussi du grand public, il attire chaque année de nombreux visiteurs et sert de support pédagogique à 3000 enfants des écoles de la région brestoise.

Depuis sa création, en 1970, il a fait l'objet de plantations expérimentales de différentes essences feuillues et résineuses et de dispositifs d'essai de l'INRA, concernant le cryptomère, l'épicéa de Sitka, le mélèze et l'aulne.

Quelques travaux ont été réalisés depuis la création du site : élagage de formation sur les hêtres en 1989, nettoyage dans les mélèzes en 1991, élagage des épicéas de Sitka en 1991 suivi d'une éclaircie en 2002, et dépressage dans les hêtres en 2004.

Mais alors que les essais de l'INRA ont été régulièrement suivis, le sylvetum a été peu entretenu et insuffisamment mis en valeur. Les peuplements souffrent aujourd'hui d'un retard d'éclaircie. Certains dépérissent.

La réhabilitation du site (2005-2007)

Les travaux ont débuté en novembre 2005 à partir d'une étude paysagère qui a porté sur la valorisation du site avec 4 objectifs :

- Maintenir l'état sanitaire des peuplements : 4 hectares ont été coupés et replantés de nouvelles essences ; 7 autres hectares ont fait l'objet de travaux sylvicoles (élagage, éclaircies, débroussaillage...).
- Valoriser l'arboretum d'un point de vue paysager : préserver et renforcer la beauté naturelle du site (choix des essences, équipements d'accueil intégrés aux éléments naturels du paysage,

élagage sélectif des arbres permettant de dégager des points de vue paysagers et de découvrir les formes parfois cachées des branches basses).

- Enrichir les collections : en 2006, 45 essences, représentant 100 arbres ont été introduites sur le site. En 2007, s'y sont ajoutées 90 autres essences, soit environ 250 nouveaux sujets.
- Mettre en place des équipements d'accueil du public (jusqu'à présent inexistant) : un cheminement de 2 km adapté aux promenades familiales a été créé. Ce sentier viabilisé pourra être parcouru par tous, y compris par les personnes à mobilité réduite. Pour cela, la pente du chemin est inférieure de 5% et de 8% sur quelques passages courts.

Les travaux de réhabilitation se sont poursuivis jusqu'en 2007 avec 2 objectifs principaux :

- Créer un conservatoire d'espèces originaires de 4 continents pour étudier leur comportement face aux changements climatiques. Les botanistes observeront leur croissance, leur adaptation aux sols et au climat bretons, leur aptitude à fleurir et fructifier. Il a été démontré en effet qu'une augmentation de la température augmente la fructification des arbres, même les plus âgés. Une étude scientifique permettra de confirmer ces observations pour mieux anticiper sur les conséquences d'un réchauffement climatique.
- Renforcer l'aspect pédagogique de l'arboretum pour permettre le développement de projets pédagogiques avec les enseignants des écoles de la région. Ainsi sera créé un parcours de découverte sur le thème du voyage.

Dès les 1ères plantations en 2006, les essences ont été regroupées par continent. En 2007, ce « voyage botanique » s'est articulé autour de 3 thèmes :

- Les arbres baptisés du nom des voyageurs (botanistes ou non) qui les ont découverts : Douglas, Weymouth, Murray, Lawson, Nordmann, Sequoia...
- Le lieu d'origine des arbres (magnolia de Kobé, hêtre austral de Dombey, phellodendron du Japon, érable de Nikko...)
- Les bois exploités pour la construction de navires (chênes, épicéas, pins Laricio et sylvestre, hêtre, cèdres, robiniers, ormes...) : une façon de renouer avec le passé de la forêt du Cranou qui de tout temps a alimenté le port de Brest en bois de Marine.

Un étiquetage scientifique des plants, souci permanent dans un arboretum, a été mis en place.

Véritable conservatoire d'essences forestières, l'arboretum du Cranou représente 4 continents sur 14 hectares, avec une collection très riche d'essences nouvelles originaires du Japon, du Chili et d'Argentine, sélectionnées pour leur acclimatation au climat océanique.

L'Amérique du Nord : Aulne blanc, Amélanchier à feuille d'Aulne, Arbre aux clochettes d'argent, Bouleau jaune, Bouleau noir, Camérisier de Ledebour, Canne du Diable, Chêne doré de Californie, Cornouiller à fleurs, Cirier de Californie, Douglas, Erable d'Orégon, Erable circiné, Fusain du Pacifique, Hamamélis de Virginie, Laurier des Iroquois, Magnolia de Virginie, Sorbie de Sitka, Sureau rouge du Pacifique, Tupélo, Viorne rousse, Epicéa de Sitka ...

L'Amérique du Sud : Arrayan, Arbre à lanternes rouges (Argentine/chili), Buisson de feu du Chili, Cèdre du Chili, Epine vinette de Darwin, Liane corail du Chili...

L'Asie (Japon) : Erable à feuille de cissus, Bouleau impérial, Hiba, Magnolia de Kobé, Chêne à feuille de myrsine, Zelkova du Japon, Cryptoméridia du Japon

L'Afrique : Cèdre de l'Atlas.

L'Europe : Mélèze, Pin noir d'Autriche, Pin laricio de Corse.

Avec la collaboration de pépinières de collection, dont celle de l'arboretum des Barres, **quelques 350 arbres et arbustes représentant 135 espèces forestières différentes** pourront être accueillis dans l'arboretum.

Quelques essences nouvelles introduites dans les collections botaniques de l'arboretum du Cranou

Essences originaires d'Argentine et du Chili :

Cèdre du Chili (*Austrocedrus chilensis*) : On rencontre ce grand conifère à port colonnaire et apparenté aux cyprès dans le sud-ouest de l'Argentine et au Sud du Chili. Joli feuillage écaillé, avec des bandes glauques dessous, disposé sur de petites branches très ramifiées. Dans son aire, il est d'une très grande longévité et occupe jusqu'à de très hautes altitudes dans les Andes. Les populations littorales subissent un dépérissement probablement lié à un champignon qui attaque ses racines.

Epine vinette à feuille de vigne (*Berberidopsis corallina*) : cet arbuste sarmenteux peut atteindre 6 m de hauteur dans son Chili natal. Il est **menacé d'extinction**. Ses feuilles persistantes sont épaisses, coriaces, dentées et en forme de cœur ou ovales. En fin d'été, il porte de nombreuses fleurs pourpres spectaculaires pendantes au bout d'un long pédoncule. Il nécessite une exposition ombragée et des sols frais.

Arrayan (*Luma apiculata*) et L.chequen : Ces arbres de la famille des Myrtacées (Myrte, Eucalyptus) vivent dans la partie australe du continent sud américain.

Le premier possède une superbe écorce orangée ou cannelle froide, s'exfoliant en longues lanières souples. **Il possède des feuilles aromatiques et ouvre ses fleurs blanches de l'été et jusqu'au début de l'automne**. Les fruits sont comestibles.

Le second possède des **feuilles ondulées qui sentent le chewing-gum à la fraise** au froissement. Tous deux possèdent un feuillage persistant, préfèrent les sols à pH acide et les expositions à l'abri des vents froids.

Hêtre austral de Dombey (*Nothofagus dombeyi*) : Grand arbre vigoureux à petites feuilles persistantes dentées. Il peut cependant les perdre lors d'hivers froids. Originaire du sud du Chili et de l'Argentine méridionale, son port est gracieux avec de nombreuses branches quelque peu arquées. Les 34 espèces de *Nothofagus* sont apparentés aux hêtres mais originaires de l'hémisphère austral (Amérique du Sud, Nouvelle Zélande, Australie, Nouvelle Calédonie, Papouasie).

Essences originaires de l'Est des Etats-Unis :

Magnolia de Ashe (*Magnolia ashei*) : Equivalent arbustif ou miniature de *Magnolia macrophylla*, très intéressant car il produit de grosses fleurs (25 cm de diamètre en moyenne) sur de très jeunes sujets. Comme tous les *Magnolias macrophylls* (ses feuilles atteignent au moins 30 cm de long), l'abri des grands vents est primordial pour sa survie. **Petit arbre très rare à l'état sauvage** (le plus rare du genre aux Etats-

Unis) on ne le trouve que dans 6 comtés du Nord-Ouest de la Floride dans des ravins plus ou moins escarpés de basse altitude. **C'est une espèce menacée de par la fragilité de son milieu et les activités humaines qui en sont proches.** Au vu de son aire naturelle, cette espèce est étonnamment rustique.

Ostryer de Virginie (*Ostrya virginiana*): Arbre élégant, parfait pour l'ombrage, attractif pour ses nombreux fruits rappelant des lanternes vénitiennes et sa coloration automnale jaune. Belle écorce sombre. Résistant au vent, au froid, au givre, et à la sécheresse mais pas à l'engorgement des sols. Il se plaît cependant sur de nombreux types de sols (calcaires, rocailloux, graveleux, frais, etc.). Son bois est l'un des plus lourds parmi toutes les espèces feuillues de climat tempéré.

Laurier des Iroquois (*Sassafras albidum*): Superbe arbre dioïque très attractif pour son écorce sombre et crevassée ainsi que pour son feuillage très polymorphe (entier, bilobé, trilobé) prenant de chaudes teintes automnales. **Le feuillage est par ailleurs aromatique et on peut consommer ses jeunes pousses en guise de chewing-gum.** Port étagé très esthétique comparable à celui de certains *Cornus*. Nombreux fruits en automne sous la forme de petites baies bleutées portées par de longs pédoncules écarlates (sur pieds femelles seulement). Exige la pleine lumière, mais presque indifférent quant au sol, puisqu'il en accepte de très sableux jusqu'à des sols argilo limoneux, sauf à calcaire actif ou engorgés.

Il était appelé « arbre à pierres » car **réputé pour soigner les calculs rénaux**, parmi de nombreux autres emplois dans la pharmacopée indienne (antirhumatismal, anti-syphilitique). **Le thé de sassafras, tiré des feuilles est une boisson tonique.** Son écorce et ses racines renferment une huile. On en extrayait aussi une teinture.

Styrax americana : Bel arbuste à floraison remarquable blanche (et anthères jaunes) et parfumée. Il convient pour sols riches et très humides voire marécageux. **La sève du styrax européen, de texture épaisse est utilisée pour produire une sorte d'encens et un baume.** Outre son **utilisation en cosmétique**, ses **propriétés sont antiseptiques** et permet de lutter contre les maladies des voies respiratoires.

Essences originaires du Japon :

Bouleau impérial (*Betula maximowicziana*) : Le bouleau impérial est originaire du nord du Japon où il peut atteindre 30 m de hauteur. L'écorce passe du brun orangé au grisâtre ou blanchâtre avec des nuances rosées. Les jeunes branches sont cuivrées. De longs chatons mâles apparaissent avant les feuilles. Avant de chuter, ses feuilles en forme de cœur, les plus grandes du genre *Betula* (avec 15 cm de large), virent au jaune plus ou moins doré avec des nuances rougeâtres.

Idesia polycarpa : Cet arbre japonais mais aussi chinois appartient à la même famille qu'*azara serrata*, plante chilienne installée sur le site du Cranou. Il existe selon les cas des sujets ne portant que des fleurs mâles ou des fleurs femelles. Ces dernières après une floraison estivale parfumée produisent des grappes de fruits rouge orangé de 20 cm de long. Les branches sont régulièrement installées à 45 degrés par rapport du tronc, rappelant *Cornus controversa*. Ses feuilles caduques sont longuement pétiolées.

Lindera obtusiloba : Bel arbuste aromatique appartenant à la famille des Lauracées, d'assez grande taille et à ramification fournie. Les feuilles sont de trois formes différentes : entières, bilobées ou trilobées. Elles sont bronze au débourrement puis en automne, elles virent au jaune avec des nuances de rose. Les fleurs jaune moutarde et parfumées apparaissent au printemps avant les feuilles et donnent naissance à des baies d'abord rouges puis noires. Il est originaire de Chine, de Corée et du Japon.

Lithocarpus edulis : Grand arbre à feuilles persistantes apparenté aux chênes mais produisant en deux ans des glands disposés en grappes dressées. Ses fleurs mâles sont jaunes et rappellent celles des châtaigniers. Il porte de jolies grandes feuilles coriaces, luisantes et allongées. Originaire des forêts subtropicales humides japonaises, il montre une bonne rusticité jusque dans l'Orléanais et fructifie au Royaume-Uni ! Ses glands sont comestibles et consommés dans son pays.

Phellodendron du Japon (Phellodendron japonicum) : Arbre à feuillage composé caduc dégageant un **parfum de térébenthine au froissement**. De la famille des Rutacées (comme le citronnier) cet arbre des régions froides du Japon est **riche en huiles essentielles**. L'écorce est quelque peu liégeuse. Ses fruits sont noirs, charnus et apparaissent en grappes dressées. Son bois est jaune et d'excellente qualité.

Chêne à feuilles de myrsine (Quercus myrsinifolia) : Il est originaire des forêts subtropicales humides du Japon, de la Chine, de la Corée, du nord de la Thaïlande, du Vietnam et du Laos. Son aspect est tout à fait typique des arbres exotiques des régions chaudes comme le camphrier ou certains Ficus. Ses jeunes feuilles sont pourpres et luisantes. Cet arbre appartient à un groupe de chênes originaire du sud-est asiatique et dont les feuilles sont persistantes et les cupules des glands sont formées de cercles concentriques. Le chêne à feuilles de myrsine est étonnement rustique par rapport à son climat d'origine et de plus, il est aussi résistant aux fortes chaleurs estivales. Cet un arbre d'avenir en plantations urbaines ou en tant que haies brise-vent.

Sciadopitys verticillata : Ce grand conifère est originaire des montagnes du centre de la grande île japonaise d'Honshu où il y est rare. Port pyramidal dense avec de curieuses feuilles verticillées (par groupes de 20 à 30) et semblables à des baleines de parapluie. Ecorce s'exfoliant en lanières fibreuses brun rougeâtre. Jolis cônes souples situés à l'extrémité des branches. Cet arbre relativement proche des séquoias est de croissance lente et de grande longévité. Il préfère la mi-ombre et pousse sur sols acides et frais.