

PORTR D'ARBRES ITS

UNIVERSITÉ
DE BORDEAUX

AgroParisTech

la ligue de
l'enseignement
un avenir par l'éducation populaire



Quand la science devient poésie : des redécouvertes indispensables !

Cette exposition est en deux parties. D'abord, elle permet de découvrir les photographies d'arbres prises par Pierre Mouillefert au XIX^e siècle (collection du Musée du Vivant), ensuite elle nous montre quelques exemples des trésors conservés au centre de Nancy de la grande école d'ingénieurs AgroParisTech, spécialisé sur l'enseignement forestier.

Il était temps, en effet, d'exhumer l'œuvre de Pierre Mouillefert, créateur de l'arboretum de Grignon en 1874 où il professait l'agronomie. Ses photographies font songer à la démarche scientifique d'Étienne-Jules Marey ou celle de Henry Fox Talbot (*The Pencil of Nature*, 1844) et plus tard Karl Blossfeldt : la science devient trace poétique. Il était temps, également, de valoriser la

photothèque d'AgroParisTech-Nancy ainsi que son exceptionnelle xylothèque (bibliothèque d'échantillons de bois). Celle-ci fut constituée grâce aux apports des expositions universelles du XIX^e siècle. Les pays les plus représentés sont l'Inde, le Japon, la Russie, le Brésil, l'Argentine pour environ 4 000 espèces différentes (complétées par des échantillons des divers bois des forêts françaises, y compris ceux d'outre-mer).



La xylothèque (bibliothèque d'essences de bois) de Nancy

Illustration du panneau-titre : *Quercus robur* L., Chêne pédonculé (*Fagaceae*), 1886-1889, Photographie de Pierre Mouillefert à Grignon

Conception de l'exposition :
Laurent Gervereau

Rédaction des textes :
David Gasparotto, Jean Pinon, Christophe Voreux

Maquette et iconographie :
Dominique Cornille, Aurélie Utzeri

Nous remercions chaleureusement
la Ligue de l'Enseignement pour son partenariat,
les équipes des centres AgroParisTech de Paris et de Nancy

Un dattier voyageur épanoui en contre-plongée

Le dattier a son aire d'origine entre 15 et 30° de latitude, du Sénégal à l'ouest de l'Inde. La phéniciculture ou l'art de cultiver le palmier dattier est décrite dès l'Égypte antique. Semé, le dattier ne fructifie qu'après une douzaine d'années jusqu'à l'âge de 80 ans environ. Adulte, il peut mesurer jusqu'à 30 mètres de haut pour une circonférence de stipe (tronc) de 2 mètres. La sève peut être utilisée comme boisson (*lagmi*) et les feuilles (palmes) tressées. Le dattier constitue la base de l'alimentation de certaines populations nord-africaines grâce à son fruit comestible à éléments nutritifs complets. Comme toutes les espèces terrestres, son histoire est celle d'une longue suite de migrations et d'« acclimatations » de continent en continent. Les végétaux voyageur, mutent, disparaissent. Il n'existe pas de forêt « primaire » mais des transformations longues partout.

Phoenix dactylifera L. dit Palmier dattier ou Dattier (*Arecaceae*)
Collioure, 1887
Photographie de Pierre Mouillefert



Gardien d'un nerprun d'hiver à l'aube

par Mouillefert

Présent dans toute l'Europe, il s'élève jusqu'à 1200 mètres d'altitude dans les Alpes. Il se retrouve en Algérie, Tunisie, le Caucase et la Sibérie. Son bois rougeâtre, lourd, peut être poli. Ses fruits sont purgatifs et utilisés dans la pharmacopée vétérinaire. Le vert de nerprun, extrait des baies immatures, fut très utilisé par les artistes dans la fabrication de l'aquarelle pour les paysages. Cette photo a été prise, comme les suivantes par Pierre Mouillefert, professeur de sylviculture à Grignon près de Versailles. Il crée l'arboretum en 1874. Surtout, il décide d'accompagner ses cours et ses recherches d'un travail systématique de photographies en France et à l'étranger, véritable inventaire des espèces d'arbres en images. Rassemblées dans plusieurs albums datés 1886-1889 conservés au Musée du Vivant, aujourd'hui redécouvertes, ces photographies prennent une valeur artistique et poétique bien au-delà du seul témoignage scientifique ou documentaire.

Rhamnus cathartica L., Nerprun commun (*Rhamnaceae*)

Paris, mars 1887

Photographie de Pierre Mouillefert



Le cornouiller, un grand méconnu



Le cornouiller est un arbre répandu dans toute l'Europe et qui a beaucoup de qualités. Sa floraison est précoce dès la fin de l'hiver. On le retrouve dans les haies, les jardins et les parcs. Son bois est très dur et parfois ne flotte pas. Il fut utilisé pour la fabrication de manches d'outils et d'armes. Il aime les sols calcaires et aide à leur stabilisation. Son fruit, la cornouille, méconnu en France, peut être utilisé pour fabriquer de la gelée, de la confiture, du sirop ou de l'alcool. Le noyau de la cornouille, extrêmement dense et dur, trouve plusieurs utilisations. À Vienne autrefois, il servait à parfumer le café. Comme il garde bien la chaleur, aujourd'hui on en fait des bouillottes, qui dégagent en plus un doux parfum. D'un point de vue botanique, le cornouiller est une exception : alors que tous les fruits à noyau viennent d'arbres qui appartiennent à la famille des Rosacées (cerisier, prunier, abricotier...), le cornouiller a donné son nom à une famille originale, les Cornacées. Dans l'Antiquité latine, cet arbre était sacré.

Cornus mas L., Cornouiller mâle ou Cornouiller sauvage (*Cornaceae*)
Grignon, mars 1888
Photographie de Pierre Mouillefert

Pin parasol comme tache abstraite dans le ciel de Perpignan

Le pin parasol est un conifère caractéristique des paysages méditerranéens. Il est facilement reconnaissable à son port particulier, en forme de coupole. On le trouve depuis le littoral jusqu'à 1 000 mètres d'altitude. De ses cônes sont extraits les pignes qui servent principalement d'ingrédient culinaire riche en lipides. Le tronc de l'arbre s'oriente au fur et à mesure de la croissance de manière à recevoir le maximum de lumière.

Pinus pinea L.,
Pin parasol ou pin pignon (*Pinaceae*)
Perpignan, 1886
Photographie de Pierre Mouillefert



Nuage citronné au Cap



Les grands arbrisseaux du genre *Callistemon* sont originaires de l'Océanie et endémiques à l'Australie et la Nouvelle-Calédonie. La forme de la fleur du callistème lancéolé, pourtant magnifique mais si particulière en raison de ses grandes étamines, lui a valu le nom usuel de « rince-bouteille ». Elle dégage un léger parfum citronné à la floraison. En métropole, ces arbustes, craignant le gel, grandissent sous des serres tempérées. De nombreuses variétés ornementales existent.

Callistemon citrinus (Curtis) Skell,
Rince-bouteille ou rince-biberon (*Myrtaceae*)
Cape Town, mars 1889
Photographie de Pierre Mouillefert

Le bois odorant du genévrier

Employé en horticulture, le genévrier est un magnifique arbre ornemental qui fut aussi adapté à la constitution de haies brise-vent. Son bois, blanc à rose, est odorant et durable. Il est utilisé en ébénisterie ou, en Orient, pour la charpente. Variété horticole, il résiste aux hivers du climat parisien.

Une fois de plus sur cette photo, un personnage pose à côté de l'arbre, de manière à en indiquer la hauteur et le volume. Ces personnages en uniforme sont soit des étudiants agronomes, soit des gardes forestiers appartenant à l'administration des Eaux et Forêts.

Juniperus communis L., var *fastigiata*,
Genévrier (Cupressaceae)
Grignon, mars 1887
Photographie de Pierre Mouillefert



Un dessin pour pagode japonaise voyageant de Chine en France grâce à l'envoi de graines...

L'envoi de graines depuis la Chine par Pierre Nicolas Le Chéron d'Incarville à Bernard de Jussieu (qui les sema à Trianon) permit son introduction en France en 1747. Les jeunes arbres furent ensuite distribués. Son bois résiste mal aux intempéries, aussi est-il utilisé en ébénisterie. En forêt, il pourrait se planter aux mêmes endroits que les chênes, le robinier ou le châtaignier qui lui sont toutefois préférés. Il est donc resté un arbre d'ornement par excellence. Les fleurs servent à la préparation de teinture pour la soie.

Sophora japonica L.,
Sophora du Japon, (*Fabaceae*)
Grignon, 1889

Photographie de Pierre Mouillefert





Sequoia américain :

le plus grand arbre terrestre

C'est le plus gros arbre du monde en volume. Il peut atteindre 120 mètres de haut pour un tour de 34 mètres. On le trouve naturellement en Californie, entre 1 500 et 2 200 mètres d'altitude. Il fut introduit en Angleterre en 1854 puis se propagea en Europe pour une utilisation en ornementation du plus bel effet.

Sequoia gigantea Endl., Séquoia géant (*Taxodiaceae*)
Trianon, 1888
Photographie de Pierre Mouillefert

Figuier méditerranéen

dans l'hiver de Collioure

Le figuier est présent spontanément du Caucase aux îles Canaries, en Inde et en Afghanistan. Originaire d'Asie du Sud-Ouest et du Moyen Orient, il fut propagé par les Carthaginois puis les Romains sur le pourtour méditerranéen. Il est dioïque. L'arbre vit en symbiose avec le blastophage. Il lui assure logis et nourriture et l'insecte la pollinisation. La figue est un réceptacle charnu renfermant des centaines de fruits.

Ficus carica L., Figuier commun (*Moraceae*)
Collioure, janvier 1887
Photographie de Pierre Mouillefert





Le tilleul comme parapluie de verdure aux senteurs apaisantes

Les tilleuls s'hybrident facilement et il est assez difficile de comprendre leur phylogénie. Les inflorescences sont récoltées dès les premiers jours de la floraison pour la production d'infusions et de tisanes. Leurs propriétés médicinales sont reconnues et d'une manière générale, elles permettent de mieux résister à de nombreuses maladies. Leur dense couvert est apprécié le long des routes. Leur bois, de couleur blanche, est très utilisé par les sculpteurs et les luthiers.

Le tilleul argenté croît naturellement en Europe de l'Est, Russie australe et Asie septentrionale. Ce tilleul très branchu a une cime ovale caractéristique. C'est le plus beau des tilleuls ornementaux.

Tilia tomentosa Moench., Tilleul argenté (*Tiliaceae*)
Grignon, avril 1889
Photographie de Pierre Mouillefert

Jussieu introduit le cèdre du Liban en France (1734)

Originaire et emblématique du Liban, il n'en reste malheureusement plus beaucoup dans ce pays. Les peuplements les plus importants se trouvent en Turquie, sur le mont Taurus. Son port, d'abord conique dans les premières années devient ensuite tabulaire après 30 ans. Bernard de Jussieu l'introduit en France en 1734.

Cedrus libani A.Rich., Cèdre du Liban (*Pinaceae*)
Mont Liban, 1886-1889
Photographie de Pierre Mouillefert



Palmier de Chine à Rivesaltes

Ce palmier est originaire des zones de montagne de l'Asie (Chine, Inde, Japon). C'est un arbre dioïque pouvant atteindre 15 mètres de hauteur. Il est essentiellement utilisé comme plante ornementale en France. Il est très rustique et résiste bien aux gelées printanières. Ses fleurs et ses fruits sont comestibles. D'une manière générale, tous les palmiers plantés en Europe sont sensibles à un papillon palmivore venu d'Argentine (*Paysandisia archon* Burm.) qui a certainement été introduit par inadvertance en Europe où il est devenu un redoutable ravageur de ces arbres.

Trachycarpus fortunei (Hook.) H.Wendl., Palmier de Chine,
Palmier chanvre, Palmier moulin (*Arécaceae*)
Rivesaltes, 1886
Photographie de Pierre Mouillefert





Vivre en lisière, esseulé :

le sorbier de Laponie

Le sorbier de Laponie est présent dans l'Europe septentrionale. Il mesure jusqu'à 14 mètres de hauteur et ses feuilles comportent une à quatre paires de folioles. Ses fruits, amers et non comestibles, disposés en bouquets rappellent ceux du sorbier des oiseleurs et ils persistent durablement, ce qui contribue à son intérêt en ornement.

Sorbus hybrida L., Sorbier hybride ou Sorbier de Laponie
(Rosaceae)

Paris, mars 1888

Photographie de Pierre Mouillefert



Cache-cache dans les fûtaies de chênes pédonculés

Arbre très commun, le chêne pédonculé est presque exclusivement européen. En limite sud, on le trouve en Espagne, Grèce et Sicile, au nord jusqu'en Écosse et en Norvège. Il croît lentement et a besoin de beaucoup de lumière. Son bois est particulièrement recherché, tant pour la construction que pour le chauffage où il brûle longtemps en produisant beaucoup de chaleur. L'industrie de la tonnellerie l'affectionne particulièrement puisque sa composition chimique participe au goût des vins. Il est encore aujourd'hui très présent dans les grandes forêts françaises renommées.

Quercus robur L., Chêne pédonculé (*Fagaceae*)
Marly, mars 1886
Photographie de Pierre Mouillefert

La résistance solitaire du poirier sauvage

Le poirier sauvage présente un port pyramidal et peut atteindre 15 m de hauteur. Il croît lentement, est longévif (plusieurs siècles). Il a donné naissance à de nombreuses variétés horticoles dont il est le porte-greffe. Il est présent dans l'essentiel de l'Europe. C'est une plante mellifère. Son bois dur à grain très fin convient bien à la gravure. Il est utilisé en ébénisterie, sculpture et pour la confection de manches d'outils.

Pyrus communis L., Poirier commun (*Rosaceae*)
Grignon, mars 1887
Photographie de Pierre Mouillefert



Un robinier



errant aux confins parisiens

Ce feuillu épineux, aux feuilles composées de 5 à 12 paires de folioles, a été introduit d'Amérique du Nord en 1601 et s'est propagé en Europe où il constitue parfois des massifs. De croissance rapide et longévif, il peut atteindre 30 mètres de hauteur. C'est une plante mellifère dont les fleurs sont consommées en beignet. Le bois de robinier est durable car imputrescible sans traitement. Il sert à la confection de piquets, de parquets, de terrasses et se substitue parfaitement au teck.

Robinia pseudoacacia L., Robinier faux-acacia
ou Acacia (Fabaceae)

Paris, janvier 1888

Photographie de Pierre Mouillefert



Pommier sauvage

sur irréelle photo irisée

Le pommier sauvage, est un petit arbre (10-12 mètres de hauteur) répandu dans toute l'Europe occidentale, en plaine et en montagne de basse altitude. De croissance lente, il peut être longévif (200 ans) et résiste aux fortes gelées ($-30\text{ }^{\circ}\text{C}$). Il est utilisé comme porte-greffe des variétés horticoles. Son bois est apprécié en ébénisterie et en tournerie.

Malus communis Poir., Pommier sauvage (*Rosaceae*)
Grignon, janvier 1889
Photographie de Pierre Mouillefert

Peupliers espacés pour Claude Monet ?

Arbre d'intérêt économique utilisé principalement en France pour la fabrication de pâte à papier, le peuplier pousse vite, peut être exploité dès 15 ans et peut mesurer jusqu'à 35 mètres de haut. Cette essence a été fortement hybridée et bouturée afin d'obtenir des cultivars performants résistants aux maladies. Il est planté sous forme d'alignement le long des avenues et des cours d'eau. Son bois est léger et peut être déroulé. Il est alors utilisé pour la fabrication de contreplaqué ou dans l'industrie de l'emballage.

Populus sp., Peupliers (*Salicaceae*), 1886-1889,
Photographie de Pierre Mouillefert



Une installation artistique et pédagogique de bois à l'Exposition universelle

À l'occasion de l'Exposition universelle, l'administration des Forêts exposa dans le chalet du Trocadéro de nombreux objets en lien avec la forêt française et même une exposition photographique. Elle ouvrit des salles dédiées à l'emploi du bois dans les mines, dans l'industrie des chemins de fers ainsi qu'à une forme de «pédagogie visuelle sur l'arbre» (où pousse-t-il ? sur quel sol ?...), ancêtre de la notion de station forestière et de la modélisation environnementale aujourd'hui enseignée. Les collections d'échantillons de bois de toute la planète (dont certaines espèces aujourd'hui disparues dans les pays d'origine) ont été ensuite déposées à l'actuelle xylothèque d'AgroParisTech de Nancy pour en faire une des plus fameuses «bibliothèques d'arbres» internationales.



Chalet du Trocadéro - Salle de l'administration des Forêts dans E. de Gayffier, Les Forêts à l'Exposition universelle de 1878, Paris, 1878

Exposition photographique en 1878

Chalet du Trocadéro - Salle du reboisement
des montagnes
dans E. de Gayffier,
Les Forêts à l'Exposition universelle de 1878
Paris, 1878



La période importante du XIX^e et XX^e siècle fut, pour les forestiers, employée à une tâche colossale, celle du reboisement des terrains en montagne. Cela consista en la plantation de peuplements forestiers dans des conditions de travail difficiles ainsi que la construction d'ouvrages remarquables afin de lutter contre l'érosion en montagne (Alpes, Pyrénées). Ces ouvrages font aujourd'hui partie du patrimoine paysager. Ce savoir-faire s'est ensuite exporté à l'étranger (Autriche, Japon...). À noter le choix du vecteur photographique pour montrer ce travail dans de beaux tirages de grand format.

Il sort de l'image !

Arbre géant pouvant atteindre 120 mètres de haut et 24 mètres de circonférence, on trouve le séquoia sempervirent principalement en Californie. Il pousse rapidement et n'aime pas les gelées printanières. C'est à ce jour l'arbre vivant le plus grand du monde. Pour tous les arbres, se pose la question de leur mode de taille ou de non-taille ainsi que leur culture et leur exploitation forestière ou leur rôle d'agrément. Les arbres sont devenus ainsi des métaphores des rapports des humains avec leur environnement. Nul étonnement, en dehors de leurs propriétés médicinales, à ce qu'ils servent, depuis les temps les plus anciens, à des pratiques magiques et symbolisent la force et la longévité. Un arbre dans la ville ? Un arbre sur un drapeau ?



120 mètres de haut !



Sequoia sempervirens (D. Don) Endl.,
Séquoia sempervirent ou Séquoia
à feuilles d'if (*Taxodiaceae*)

Romeyn Beck Hough,
Photographies des arbres des États-Unis, 1900

Une espèce protégée

sous microscope en 1889



La microscopie a sans aucun doute apporté un angle d'approche nouveau dans l'étude de la botanique grâce à une meilleure compréhension de l'anatomie du végétal puis dans la mesure des propriétés physique du bois. La micrographie, technique de photographie du monde microscopique, nécessitait un travail minutieux de préparation, pour obtenir des coupes d'un cinquantième de millimètre d'épaisseur. Quant à la Bruyère vagabonde, arbrisseau indigène en France, c'est aujourd'hui une espèce protégée. Ces photographies de l'infiniment petit ou de l'infiniment grand, comme les vues aériennes, ont eu une influence notable sur les artistes d'avant-garde au XX^e siècle, accompagnant leurs recherches sur des approches non descriptives du réel.

Erica vagans L., Bruyère vagabonde (*Ericaceae*)
Direction des Forêts, 1889
Micrographie forestière,
Exposition universelle de 1889



Planter, inventer des perspectives, construire des paysages

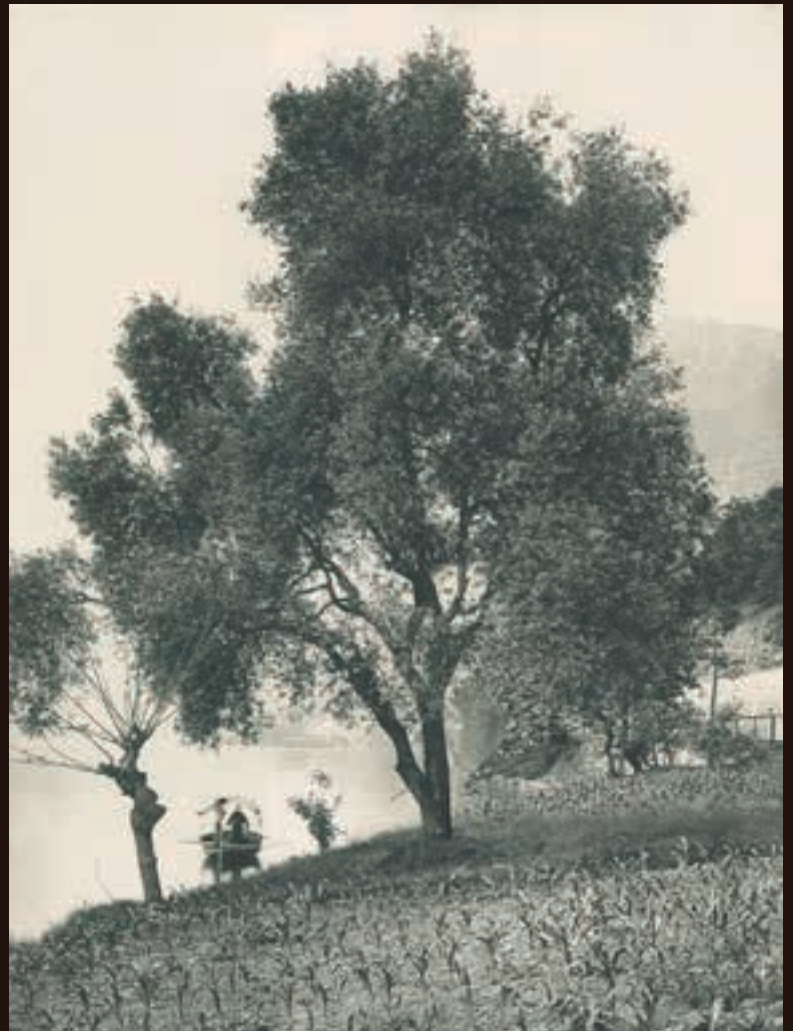
Le nom *Populus laevigata* a été donné à deux variétés différentes. L'une est un tremble, ce qui ne semble pas être le cas de la photographie. L'autre espèce décrite par Aiton est un peuplier noir originaire d'Amérique du Nord. Peu cultivé comme espèce pure, il a par contre été à l'origine d'hybrides (avec le peuplier noir européen) dont la culture est fréquente en Europe pour la production de bois destiné à l'emballage léger, aux panneaux de particules et au contre-plaqué. Contrairement aux idées reçues, les arbres et plantes évoluent aussi en fonction de leur environnement. Beaucoup de citoyens pénètrent ce qui leur semble être des forêts « sauvages », une « nature vierge » qui sont plantées et entretenues. Sur tous les continents, les arbres sont en réalité dans un dialogue constant avec les sols, le climat, les autres végétaux, la faune et -souvent- l'action des humains.

Populus laevigata Ait., Peupliers (*Salicaceae*)
Album Forest research station,
Yardley Hasting Forest (Angleterre), 1937

Des oliviers en Suisse

Arbre symbolique de la Méditerranée, l'olivier croît lentement et n'atteint guère plus de 15 m de hauteur. Avec ses grosses branches tortueuses et son feuillage persistant à reflets argentés, il constitue un élément typique des paysages méditerranéens. Très longévif (1500 ans, parfois plus), il est cultivé pour ses fruits et l'huile qui en est extraite. Son bois jaune veiné de brun, dur et homogène est utilisé pour la fabrication de petits objets culinaires, en marqueterie et en sculpture.

Olea europea L., Olivier commun (Oleaceae)
Baum-Album der Schweiz / Les Arbres de la Suisse
(Inspection générale des forêts)



Brouillard dans les cédraies de l'Atlas algérien

Le cèdre de l'Atlas est une essence utilisée en France pour l'ornementation ou le reboisement. Dès le début du XIX^e siècle, il est introduit et pousse bien aux endroits où l'on trouve du chêne pubescent. Il est même adopté pour le reboisement de la propriété bourguignonne dite « cédraie de la Trouhaude ». Cet arbre, reconnu pour sa plasticité, aujourd'hui très étudié,

est planté abondamment dans le Sud de la France en prévision des changements climatiques.

Son bois, odorant car très chargé en huiles essentielles, a de multiples débouchés allant de la production de pâte à papier à la construction de charpentes.



Cedrus atlantica (Manetti ex Endl.)
Carrière (Pinaceae)
Forêt de cèdres par le brouillard
Service des Eaux et Forêts d'Algérie -
Vues photographiques

Chemin de fer pour troncs dans l'Est

Chargement des grumes en forêt
Album de l'entreprise forestière
Dobrljin-Drvar (Bosnie),
Année 1925-1926

De l'est de la France jusqu'en Hongrie, certaines forêts possédaient leur propre chemin de fer. Au XIX^e siècle, certaines forêts étaient équipées de chemins de fer afin de faciliter le transport des grumes. Ce mode de locomotion était particulièrement efficace et évitait les problèmes de tassement des sols parfois dus à la mécanisation de

l'exploitation forestière actuelle. Car la forêt n'est pas juste décorative pour les promeneurs. Elle est aussi une ressource économique. Se pose alors souvent la question du choix entre des monocultures (plantations de pins ou d'hévéas) et une diversité des espèces (forêts tropicales). Le risque de la monoculture est celui de la fragilité face à la maladie ou de la détérioration des sols. Alors, la défense de la biodiversité peut s'avérer être aussi à la fois une défense des écosystèmes et un pourvoyeur de ressources économiques.



Le désespoir des singes

dans la Cordillère des Andes

Ce grand arbre (jusqu'à 50 mètres de hauteur) est originaire du Chili. Toujours vert, ses branches sont disposées en verticilles réguliers. Son bois, d'intérêt esthétique, contient une résine dont l'odeur est proche de celle de l'encens. Surnommé désespoir des singes, il repousse les mammifères gourmands avec ses épines. Il est planté à des fins ornementales, principalement en Bretagne.

Araucaria araucana (Molina) K. Koch, Sapin columbar, Araucaria du chili, Sapin d'araucos, Désespoir des singes (*Araucariaceae*)
Baum-Album der Schweiz / Les Arbres de la Suisse (Inspection générale des forêts)



L'arbre des pionniers américains



Grand chêne à feuilles caduques de l'est de l'Amérique du Nord. Introduit en 1724 en Europe, son bois offre des qualités proches de celui de ses homologues européens (chênes sessile et pédonculé) mais il ne leur apparaît pas supérieur sur le plan sylvicole. Contrairement à ceux-ci, il résiste bien aux États-Unis au flétrissement américain du chêne, maladie similaire à la graphiose de l'orme. À l'automne ses feuilles prennent une couleur pourpre violacé.

Quercus alba L., Chêne blanc (Fagaceae)

Etats-Unis (Cayuga - N.Y.)

R. Wood, *Photographies des arbres des Etats Unis*

Des tonneaux en Suisse

Quercus sp., Chêne (*Fagaceae*)
Suisse (Gwatt, près de Thoune)
*Baum-Album der Schweiz / Les Arbres
de la Suisse (Inspection générale des
forêts)*



Grand arbre longévif, aux feuilles caduques en climat tempéré ou persistantes en zone méditerranéenne, il occupe une place majeure dans les forêts d'Amérique du Nord, d'Europe et d'Asie. Son bois, traditionnellement apprécié en construction navale et pour les charpentes, l'est aussi en ébénisterie. Ses tanins et son liège l'associent au vin. Des individus au port fastigié ou au feuillage panaché ou pourpre ont permis de sélectionner des variétés ornementales.



Une aube impressionniste

à Santa Clara (Californie)

Petit arbre (9 à 12 mètres de hauteur) originaire de Californie. Ses feuilles persistantes coriaces et épineuses sur les bords rappellent celle du houx. Il produit des cerises comestibles. Après le passage du feu, il rejette de souche. Son bois dur est apprécié pour le chauffage. On le cultive à des fins ornementales dans le Midi.

Prunus ilicifolia (Nutt. ex Hook. & Arn.) Walp.
Hollyleaf cherry, Evergreen cherry, Islay (*Rosaceae*)
R. Wood, *Photographies des arbres des Etats-Unis*

Cabanes imaginaires et tronc de séquoia squatté par un érable

Cet érable est décrit comme un petit arbre (8 à 12 m de hauteur) au port étalé, aux feuilles présentant 7 à 9 lobes écarlates à l'automne et aux branches pendantes. Celles-ci parviennent à toucher le sol et à s'y enraciner conduisant à la formation de fourrés impénétrables. Il est connu dans le Nord-Ouest des États-Unis, entre 43° et 49° de latitude. Ses samares sont rouges et cet arbre est utilisé en ornement du fait de son apparemment aux érables du Japon.

Acer circinatum Pursh (poussant à l'intérieur d'un Séquoia géant),
Erable circiné ou Erable à feuilles rondes (*Aceraceae*)
Etats-Unis, Whatcom (Washington)
R. Wood, *Photographies des arbres des Etats-Unis*



Dans les Aurès : genévriers et pins d'Alep



Juniperus sp., Pinus halepensis Mill.,
Genévriers et Pins d'Alep (*Cupressaceae -*
Pinaceae)
Service des Eaux et Forêts d'Algérie - *Vues*
photographiques

Le pin d'Alep, dont les aiguilles fines, courtes et vert clair sont groupées par deux, est originaire du bassin méditerranéen. En dépit de son nom, il n'est guère abondant dans l'est de son aire. Frugal mais gélif, il est souvent l'objet d'attaques de chenilles processionnaires. Jadis source

de résine en Provence (gemma), celle-ci est utilisée pour préparer un vin grec (la *retsina*). Ses graines entrent dans la composition de l'*assidat*, crème spécifique de la cuisine tunisienne. Il offre un bois de qualité plutôt médiocre utilisé en caisserie ou en menuiserie ordinaire.

Récolte du liège en Algérie

Le liège est insonorisant, imperméable, respirant : ses qualités en font un matériau écologique par excellence. L'arbre est démasclé tous les 9 ans pendant 150 ans environ. Il faut attendre la troisième levée du liège (démasclage ou écorçage), soit 27 années, avant d'obtenir un liège de qualité suffisante pour en faire des bouchons. Le liège de moindre qualité est employé broyé. Les arbres et les forêts sont ainsi des agents pour le climat et la biodiversité, mais aussi des sources d'activités économiques de plus en plus mises en avant, même dans les villes, dans le cadre de l'alimentation, des nouvelles architectures et du développement durable.



Quercus suber L., Chêne-liège (*Fagaceae*)
Service des Eaux et Forêts d'Algérie,
Vues photographiques, 1910

Palmiers de carte postale à Sidi-Okba près de Biskra

Les palmiers constituent un ensemble riche d'environ 3 000 espèces exigeantes en chaleur et en humidité originaire d'Afrique, d'Asie et des Amériques. Ils occupent une place particulière, avec une graine ne possédant qu'un cotylédon et ne formant pas de branches. Leur développement limité aux bourgeons de l'extrémité du stipe les rend vulnérables aux animaux : de nombreuses espèces de palmiers se protègent avec des épines. Le palmier dattier d'Afrique du Nord constitue une ressource alimentaire majeure alors que d'autres espèces sont très utilisées en ornement. Les feuilles servent à couvrir les maisons bâties de planches coupées dans le stipe.



Palmiers (*Arecaceae*)
Service des Eaux et Forêts d'Algérie,
Vues photographiques

Un cèdre qui résiste à la pollution et tient les sols ravinés

Les cèdres comportent trois espèces principales dont les noms évoquent leurs origines géographique : de l'Atlas, du Liban et de l'Himalaya. Ce sont tous de grands arbres (40 m de hauteur) aux aiguilles persistantes. Le cèdre de l'Atlas est une essence de reboisement (au mont Ventoux) résistant au froid, à la sécheresse et au calcaire. Il fournit un bois odorant de qualité variable utilisé en bois de charpente et d'ébénisterie. Il est souvent planté à des fins ornementales y compris en zone urbaine où il résiste bien à la pollution. Le plus vieux cèdre du Liban planté en Grande-Bretagne, vers 1636 à Childrey, est toujours vivant.

Cedrus sp., Cèdre (*Pinaceae*)
Service des Eaux et Forêts d'Algérie,
Vues photographiques





Palmier à jupons pour Hollywood !

Palmier originaire de Californie et du Mexique, rustique, il résiste jusqu' à 9 °C et supporte des sols très alcalins. Son tronc (stipe) épais d'un mètre de diamètre atteint 15 mètres de hauteur. Ses grandes feuilles palmées (aussi larges que longues, 2 mètres) sèchent sans se détacher du tronc formant ainsi une jupe. Les indiens utilisaient ses palmes pour le tissage et la couverture des toits. Ses fruits sont consommables après cuisson.

Washingtonia filifera (Linden ex André) H.Wendl.,
Palmier à jupon ou Palmier de Californie (*Arecaceae*)
R. Wood, *Photographies des arbres des Etats-Unis*

A Saïgon, les forêts entre charbon et inventaire

Au XIX^e siècle, la France utilisa les forêts indochinoises afin de produire du charbon de bois. Le couvert forestier était alors de 33 % environ et l'exploitation forestière y était préconisée. Au-delà du processus de carbonisation, environ 600 espèces furent étudiées quant à leurs propriétés.



Site de charbonnage
Le Blanc, E.L.

*Le Charbon de bois industriel...:
Bau-Ca premier charbonnage forestier
industriel de l'Indochine,
Saïgon, 1928*

Camions Panhard-Levassor à gazogène en Indochine



Le garage des camions Panhard-Levassor à gazogène en bordure de la route Mandarine Le Blanc, E.L.

Le Charbon de bois industriel...:
Bau-Ca premier charbonnage forestier industriel de l'Indochine,
Saïgon, 1928

Les camions transportant le bois roulaient grâce au gazogène, système qui permettait de produire un gaz combustible à partir de matière solide (le charbon de bois par exemple). Ces systèmes à gazogène furent particulièrement utilisés durant la Seconde Guerre mondiale pour remplacer le carburant automobile. Aujourd'hui, la carbonisation du bois est un ensemble de procédés maîtrisés qui représente une production d'environ 600 000 tonnes par an pour la France. Les techniques modernes permettent de récupérer et recycler les sous-produits (goudrons, gaz...).

Shirasawa, grand artiste japonais au service du savoir

Les arbres du Japon sont parfaitement représentés dans cette flore dont les planches reflètent déjà l'intérêt scientifique en plus de la description botanique. En effet, l'originalité de cette œuvre réside, au-delà de la finesse des représentations, dans le fait qu'elle est complétée par les sections du bois donnant une idée des couleurs et aspects et présupposant une future utilisation.

H. Shirasawa,
Iconographie des essences forestières du Japon,
1899

Albizia julibrissin Durazz.,
Gleditsia japonica Miq.
(Fabaceae)

