



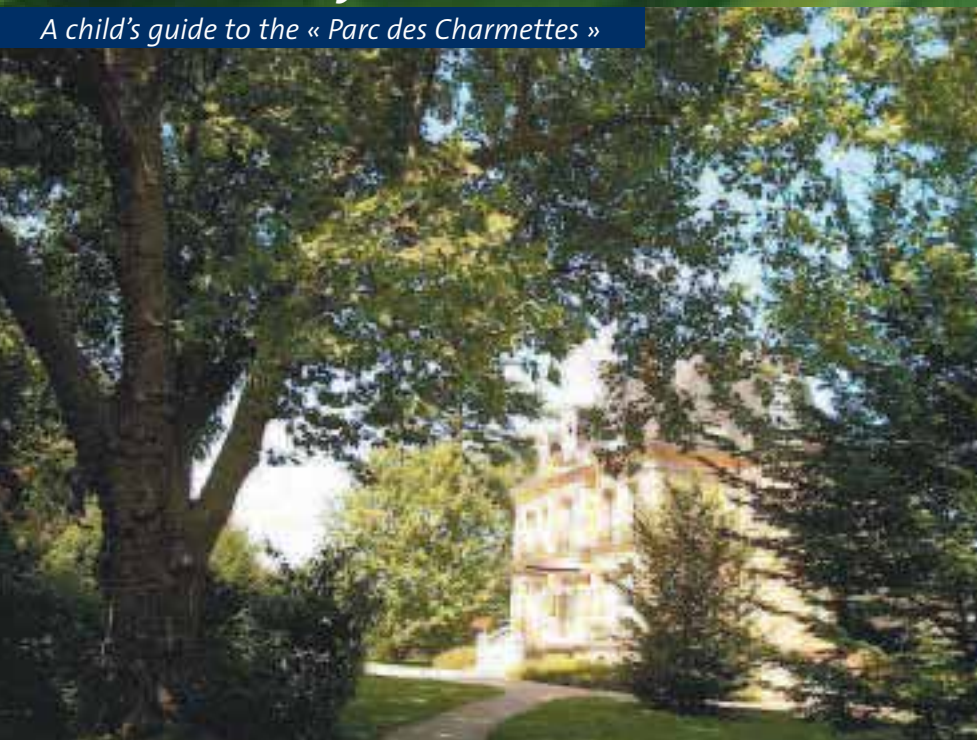
Gestion du milieu naturel

Ces arbres qui ont une légende

« le Parc des Charmettes »
raconté aux enfants

Trees with a story to tell

A child's guide to the « Parc des Charmettes »





The name of Torcy is derived from a Gallo-Roman family name, Torcius. In the 19th century, the municipality underwent a construction boom as it was transformed from a sleepy village to a bustling town, served by numerous bridges and roads. Around this time, the town gradually came to prosperity, with the building of a new town hall and a school, long before the institution of free public education. A vast estate, « Domaine des Charmettes » was created towards the end of the 19th century and the estate's owners, the Duval and Fontaine families, established its renown far and wide. The Chateau and its gardens were featured in numerous postcards of the time. In the 20th century, the first of two private owners acquired the former aristocratic residence. In 1950, a secretarial academy was opened by Madame Baron in the Chateau. Next, in 1954, the house and estate were acquired by the works committee of Air France. Finally, in 1970, the estate was bought by its current owner, the public development authority Epamarne. After remaining in disuse for many years, the Parc des Charmettes was reopened to walkers and strollers after redevelopment work engaged by the corporation board of the surrounding community was completed in 1993. This 1.8ha parkland is steeped in history and is one of the oldest woodland areas in the region. But its history goes back even further. The village of Torcy was mentioned for the first time in written records dating back to 868 A.D. The earliest witnesses to the town's history - its ancient trees - are even older. Thus it is with immense pleasure and pride that we invite to discover this very original woodland setting and its equally remarkable trees. Pleasant reading!

*Michel Ricart
President of Marne-la-Vallée-Val-Maubué
New Town, Mayor of Lognes*

*Jean-François Piotrowski
Vice president in charge of Parks
and Green Spaces*

Il était une fois, un village : Torcy, du nom de Torcius, un homme latin. Au XIX^e siècle, la petite commune connut un essor sans nom : la bourgade champêtre se pare de nombreux ponts, elle n'est plus isolée des communes alentour.

Une nouvelle mairie, une école (avant même que l'école laïque ne soit instituée) sont édifiées. La prospérité du village est consolidée. Le domaine des Charmettes voit le jour à la fin du XIX^e siècle. Les familles, Duval et Fontaine, tour à tour propriétaires, en font la renommée. Le parc et le château figurent alors sur les cartes postales !

Aux familles nobles, propriétaires des « Charmettes » succèdent de prestigieux établissements. L'école privée de sténodactylo de Mme Baron en 1950 et le comité d'entreprise d'Air France, en 1954, sont les derniers propriétaires privés. L'EPAMARNE, rachètera le parc et ses dépendances en 1970.

Très longtemps laissé à l'abandon, le Parc des Charmettes s'ouvre à nouveau au regard du promeneur grâce à des travaux de réhabilitation engagés par le Syndicat d'agglomération nouvelle, en 1993. Ce parc de 1,8 hectare est chargé d'histoire. Il s'illustre parmi les parcs historiques du Val Maubué.

Mais l'histoire n'aurait-elle pas commencé avant... En 868, quand pour la première fois on cita le village de Torcy ? Non. Cherchez plus loin. Qui, de tout temps, furent les témoins privilégiés de l'histoire ? Les arbres bien sûr !

Nous vous invitons donc à découvrir un parc original et ses arbres, non moins remarquables.

Bonne lecture !

Michel Ricart
Président du SAN
Maire de Lognes

Jean-François Piotrowski
Vice-président chargé
des Espaces Verts et Parc et Forêts





Parc des Charmettes

Trees with a story to tell

<i>A forest with a historic past</i>	4
<i>An exceptional landscaped park</i>	6
<i>What is a tree?</i>	8
<i>A family for each tree</i>	10
<i>Coniferous or deciduous?</i>	12
<i>Deciduous trees</i>	14
<i>Tree of heaven</i>	14
<i>Hairy birch</i>	16
<i>Field maple</i>	18
<i>Horse chestnut</i>	20
<i>Oriental plane tree</i>	22
<i>Japanese pagoda tree</i>	24
<i>Large-leaved linden</i>	26
<i>Coniferous trees</i>	28
<i>Ginkgo biloba</i>	28
<i>Atlas cedar</i>	30
<i>Giant sequoia</i>	32
<i>Enjoying the outdoors: tips from the Syndicat</i>	34
<i>Panorama view</i>	36
<i>Map</i>	38

« le Parc des Charmettes » Ces arbres qui ont une légende

L'arbre dans son écrin d'histoire	4
Un parc paysager exceptionnel	6
Qu'est-ce qu'un arbre ?	8
À chaque arbre sa famille	10
Conifère ou feuillu ?	12
Les feuillus	14
Le Faux vernis du Japon	14
Le Bouleau pubescent	16
L'Érable champêtre	18
Le Marronnier d'Inde	20
Le Platane commun	22
Le Sophora japonais	24
Le Tilleul à grande feuille	26
Les conifères	28
Le Ginkgo biloba	28
Le Cèdre de l'atlas	30
Le Séquoia géant	32
Paysage et émotions : les secrets du SAN	34
Vues panoramiques	36
Plan du parc	38

Plaquette réalisée par le Syndicat d'Agglomération Nouvelle
de Marne la Vallée/Val Maubuée
Directeur de publication : M. Ricart
Directeur délégué : Ph. Aumard
Rédaction : Françoise Grusson
Sources : « *Des Arbres* », Jacques Brosse, « *Arbres de France* »,
« *Temps des jardins* », 1992, « *De Seine et Marne* », Paul Bailly,
« *Cœur de Marne-la-Vallée* », Jean Giraux.
Crédit photos : SAN de Marne la Vallée/Val Maubuée
Conception graphique et mise en pages : Nicolas Piroux
Remerciements : Sébastien Gasc, professeur agrégé de Sciences
et Vie de la Terre.
Impression : Xxxxx - Mars 2004
Ce document est réalisé avec le soutien de la Communauté
Européenne dans le cadre du programme Interreg IIIB.



L'arbre dans son écrin d'histoire

Sais-tu que le Parc des Charmettes a été réalisé à la fin du XIX^e siècle ?

Au 19^e siècle, la forêt suscite l'émoi et les émotions partagées. Elle est à la fois romantique invitant à la poésie mais elle aussi terrifiante, mystérieuse, souvent d'ailleurs personnifiée par des arbres gigantesques. Elle alimente la fantasmagorie populaire et « Le petit Poucet » de Gustave Doré illustre bien cet esprit. Des influences paysagères de ce siècle, le parc a conservé les pourtours et les reliefs : cascade, château d'eau et fontaine.

Jadis, il comportait également de nombreuses serres, pourvues d'une grande volière. Une volière est une construction de jardin accueillant des oiseaux rares, une cage suffisamment large qui leur permet de voler. Aujourd'hui, le parc accueille le syndicat d'initiative de Torcy et différentes associations occupent les locaux du château.

Au pays des mille légendes

Ce parc, de 1,8 hectare, jouit également de la présence d'arbres remarquables. Objets de cultes, de rites sacrés, les arbres intriguent, impressionnent. Ils sont les ancêtres par excellence. Aucun animal, même parmi les géants préhistoriques disparus (les fameux dinosaures !), n'atteint pareille taille, pareil poids.

Ce petit livret a pour objectif, de t'initier au respect du règne végétal, en découvrant les mystères des légendes des arbres. C'est à travers des légendes celtes, égyptiennes ou encore slaves, que l'histoire des arbres te sera contée.

Enfin, un parcours botanique te permettra de reconnaître les différentes espèces du parc.

Laisse-toi imprégner par la magie des lieux, ouvre tes yeux et imagine : des arbres recelant mille vertus. Ils représentaient sur terre la manifestation des dieux. C'est en se remémorant leurs légendes que nous saurons les sauver.

« Les forêts embellissent la terre ; elles apprennent à l'homme à comprendre la beauté, elles lui donnent le sentiment de grandeur. »

Tchekhov



A forest with a historic past

Did you know that Parc des Charmettes was designed towards the end of the 19th century?

In the 19th century, forests were seen as fantastic but sometimes frightening places. Their beauty stirred poets but also inspired legends as well as fearful tales of giant trees and terrifying monsters. In France, the forest entered the popular imagination thanks to the work of illustrators such as Gustave Doré, who is best known for his character «Little Thumb». Many of the Parc des Charmettes' contours and features, in particular its waterfalls, water tower and fountains, are typical of the landscaping style of this era. In bygone days, the park housed a number of greenhouses and a vast aviary. An aviary is a cage or enclosure for keeping rare birds. Generally it is large enough to allow them to fly. Nowadays, the park is home to the Torcy tourism office and the Château is used by community associations and local groups.

A place of a thousand legends

Stretching over 1.8 hectares, Parc des Charmettes is home to a number of remarkable trees. Revered as objects of worship in ancient times, trees have always fascinated and intrigued the imagination. No animal - even among the legendary dinosaurs - has ever stood as tall or outweighed the largest trees alive today. This guidebook is designed to introduce you to the giants of the plant kingdom.

We also hope to tell you something about the place of trees in the folk history of Celtic Europe, Ancient Egypt or the Slavs. Finally, we have created a nature trail, which will teach you how to identify the different tree species growing in the park. Let the forest's magic guide you. Open your eyes and look around! Trees serve a myriad of different purposes. For ancient civilisations, they were divine representatives of the gods. By listening to the stories they have to tell, we may yet learn how to save them.

Un parc paysager exceptionnel

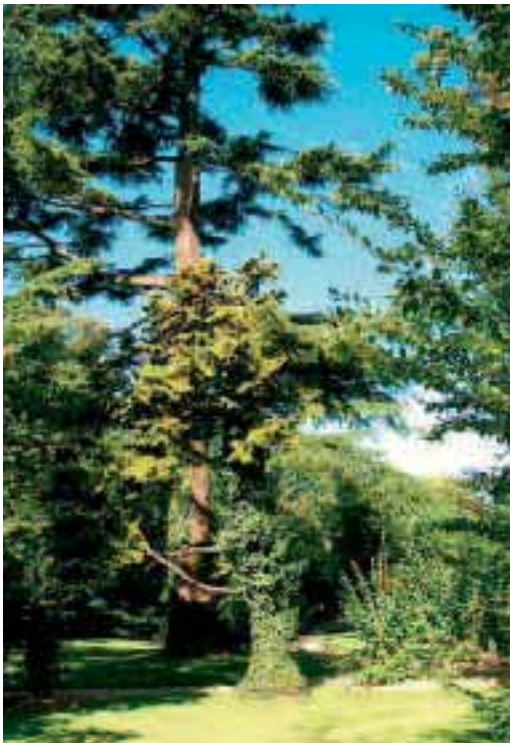
Sais-tu ce qui différencie un parc paysager d'un autre ?

Un parc paysager, ou à l'anglaise, a un tracé irrégulier. La nature est en désordre (mais un désordre étudié !) : rivière artificielle, arbres exotiques, tels sont les ingrédients pour un parc paysager réussi. Si tu veux, tu peux le comparer au jardin français. Tu remarqueras tout de suite la différence ! Ordre et rigueur, les arbres sont alignés. Les massifs, quant à eux, sont géométriques.

Les anglais ont su remettre la nature « sauvage » au goût du jour avec ses reliefs et ses rondeurs, tout en laissant aux arbres, espace et liberté. Tu peux courir à travers de vastes étendues de pelouses, encadrées de massifs et de groupes d'arbres. Fantaisie et retour à la

nature sont les maîtres mots de la tendance du XIX^e siècle.

Sur la photo ci-contre, tu peux admirer un cèdre de l'Atlas.



Les ambiances sont conservées : une réhabilitation réussie

Au détour d'un sentier, remarqueras-tu la présence d'une grotte ?

Les constructions typiques en meulière, telles les arches ou encore le château d'eau,

retrouvent leur jeunesse grâce aux travaux de mise en valeur du Syndicat d'Agglomération Nouvelle du Val Maubuée.

La grotte est un des éléments forts du XIX^e siècle. On la retrouve, aussi, au Parc des Buttes Chaumont à Paris, datant de la même époque. Ci-contre, petit aperçu de la rivière fleurie et de la cascade. Tu peux aussi t'amuser à longer la rivière fleurie (même si celle-ci n'est plus en eau !), qui t'emmènera du château d'eau au sud du petit château.



La réhabilitation du parc, respectant les ambiances du XIX^e, a été confiée à la paysagiste Catherine Dutard, sous l'œil expert du SAN.

An exceptional landscaped park

What is the difference between a landscaped park and other gardens? A landscaped park, or English-style garden, is made up of irregular beds and shrubs which are chosen carefully to blend in with the surrounding scenery. They sometimes feature exotic trees or artificial rivers. Compared to the more formal French garden, they could not be more different! The French style is based upon principles of order and rigour. Trees are aligned in rows and plants arranged in geometric shapes. British gardeners sought to emulate nature, often creating knolls and leaving meadows unkempt while allowing trees to grow freely. Visitors strolled freely through wide open lawns, interspaced with spreads of flowers and groups of trees. Notions of romanticism and natural beauty were all important for the landscape gardeners of the 19th century.

A successful restoration - An atmosphere recreated

Head off the path and you will find a secret grotto! The park's limestone constructions, including its arches and water tower, were restored to their former glory thanks to a project sponsored by the town development corporation, Syndicat d'Agglomération Nouvelle du Val Maubuée. The grotto was a popular feature of 19th century gardens. Another example from the same period can be found in Parc des Buttes Chaumont in Paris. The photos opposite show the river bed which you can follow along to the waterfall. You can walk right on the river bed - the water has been replaced with flowers - until you reach the water tower south of the Château.

Catherine Dutard was commissioned by the town development corporation (SAN) to restore the Parc des Charmettes according to its 19th century plan.

Qu'est-ce qu'un arbre ?

Un arbre est un élément vivant. Il possède une tige ligneuse : le tronc ; un système racinaire et des branches.

Sais-tu pourquoi les feuilles sont vertes ?

La chlorophylle est le pigment qui donne aux feuilles leur couleur verte.

L'arbre respire t-il ?

Oui. Il absorbe l'oxygène de l'air et expulse le dioxyde de carbone. Tout comme nous !

Et la photosynthèse ?

C'est le processus inverse. La chlorophylle permet d'absorber le dioxyde de carbone de l'air et d'expulser l'oxygène. Elle capte l'énergie solaire, qu'elle transforme en énergie chimique directement utilisable par la plante. Cette énergie permet donc de fixer le carbone issu du gaz carbonique présent dans l'air et de le combiner aux composants de la sève brute (eau, azote et sels minéraux) venant du sol. Ce mélange sert à la fabrication des sucres (matières organiques) et constitue la sève élaborée (cf. p 6 Séquoia) essentielle à l'apport de protéines pour l'arbre.



Une usine biologique

Quels sont les éléments indispensables à la croissance des végétaux ?

L'arbre fonctionne comme une usine biologique. Ses matières premières sont l'eau et les sels minéraux du sol qu'il puise grâce à ses racines.

L'arbre a aussi besoin de carbone. Sa source de carbone est dans l'atmosphère sous forme d'un gaz, le dioxyde de carbone.

L'épiderme des feuilles est percé de trous : les stomates (l'équivalent de nos pores de la peau), qui permettent les échanges avec l'atmosphère. De cette façon, le dioxyde de carbone de l'air et l'eau du sol peuvent être utilisés par la plante.

Le tronc quant à lui, conduit l'eau et les sels minéraux (aliments) vers les feuilles, secondé par les branches.

Les sucres issus de la photosynthèse sont conduits vers les racines.

L'oxygène est rejeté dans l'atmosphère par les stomates ouverts.

C'est la lumière qui déclenche l'ouverture des stomates (Sésame, ouvre-toi !).

L'arbre transpire t-il ?

Le houppier de l'arbre (le haut) est comme une pomme d'arrosoir : il diffuse, par les millions de minuscules orifices, les stomates, des quantités énormes de vapeur d'eau ! L'arbre évapore la majeure partie de l'eau qu'il puise dans le sol.

Lorsqu'il fait très chaud, l'arbre transpire-t-il plus ?

En fait, l'arbre a développé une faculté extraordinaire : celle de fermer ses stomates par temps sec et très chaud. C'est un mécanisme de survie qui lui évite de perdre de trop grandes quantités d'eau et de se déshydrater complètement.

What is a tree?

A tree is a living organism. It has a woody trunk or stem, a root system and branches.

Do you know why the tree's leaves are green?

Chlorophyll is the pigment which gives leaves their green colour.

Do trees breathe?

Yes. Trees absorb oxygen and release carbon dioxide just like us.

What is photosynthesis?

This is a similar process but in reverse.

Chlorophyll allows plants to absorb carbon from the air. Oxygen is produced as a by-product. Chlorophyll captures energy from the sun and transforms it into chemical energy which the plant can use. In other words, the energy is used by the plant to absorb the carbon gas contained in the air and combine it with the components of raw sap (water, nitrogen and mineral salts) which are drawn from the soil. The mixture is used to create organic sugars that go to make up the elaborated sap (see Sequoia on page 6) which provides the proteins trees need to grow.

A biological factory

What foods do plants need to grow?

Trees operate like factories, the raw materials they use - water and mineral salts - are drawn from the soil through the roots.

Trees also require carbon. They extract this from the carbon dioxide in our atmosphere.

The leaves of trees have tiny holes called stomata which they use to «breathe». Stomata work in much the same way as the pores in your skin. They enable the carbon dioxide from air and water from the ground to be used by the tree. The tree trunk transports water and food (mineral salts) to tree foliage through the branches.

Continued on page 41

À chaque arbre sa famille

Tout comme toi, l'arbre a une famille. Il appartient à celle des végétaux (le règne végétal, à différencier du règne animal). Si l'on compare ton état civil à celui de l'arbre, voici ce que l'on peut dire : le nom du genre correspond à ton nom de famille ; l'espèce équivaut à ton prénom et fait souvent allusion à un caractère particulier de l'arbre. Dans l'exemple du bouleau, *Betula* est son nom de genre et *verrucosa*, son nom d'espèce. *Verrucosa* se réfère aux nombreuses verrues que tu peux voir sur ses rameaux.

Quand on nomme un être vivant, on donne donc son nom de genre et son nom d'espèce. On les écrit en latin. C'est le botaniste suédois, Linné, qui a imaginé ce principe.

Pourquoi les botanistes ont-ils choisi le latin plutôt que le français ou l'anglais ?

Le latin est devenu, pour les scientifiques, un langage universel. Que tu sois en Australie ou en Italie, tu te feras toujours comprendre, aucune erreur possible !



Les formes et couleurs des feuilles sont quelques-unes des caractéristiques qui permettent le classement d'un arbre dans une famille. De gauche à droite, les feuilles d'un Érable ginala, d'un érable champêtre et d'un Sophora japonais.



Un charme



Un Marronnier d'Inde

A family for each tree

*Just like you, each tree belongs to a family. All of these families are plant families (belonging to the plant kingdom, as distinct from the animal kingdom). Suppose we compare the way in which we identify ourselves to the method used for trees: the genus corresponds to your family name, the species corresponds to your first name and often alludes to a specific characteristic of the tree. For example, the tree commonly known as birch belongs to the genus *Betula* and to the species *verrucosa*: its scientific name is therefore *Betula verrucosa*. *Verrucosa* refers to the many verrucae or warts you can see on its branches.*

When scientists name a living thing, they give first its genus name, then its species name. These names are written in Latin. A Swedish botanist named Carl von Linné was the first to propose this system.

Why did botanists choose Latin rather than French or English for their naming system? For scientists, Latin had become a universal language. And now, whether you are in Australia or in Italy, you will always be understood if you use this system - no mistaken identities here!

*The shapes and colours of leaves are some of the characteristics used to classify trees within particular families. From left to right, the leaves of an Amur maple (*Acer ginnala*), a field maple (*Acer campestre*), and a Japanese pagoda tree (*Sophora japonica*).*

Conifère ou feuillu ?

Les conifères

Leur nom vient de la forme de leurs fruits : les cônes. Ils gardent, pour la plupart des espèces, leur feuillage en hiver. C'est ce que l'on appelle un feuillage persistant (vivant plus d'un an). Leurs feuilles ont la forme d'aiguilles ou d'écailles.

Leur fruit est facilement reconnaissable : le cône de pin !

Les conifères sont classés dans les gymnospermes. Je te vois déjà sourciller ! Je t'explique : la cellule œuf de la fleur, l'ovule, est fécondée par un grain de pollen et donne naissance à une graine. Chez les résineux, classés dans les gymnospermes, la graine de la plante est nue. Elle n'est pas enfermée dans un fruit, mais repose délicatement sur les écailles du cône de pin qui l'abrite.

Les Feuillus

Ils appartiennent aux angiospermes. Ils protègent leurs graines dans un fruit. Leurs feuilles sont larges, rarement en forme d'aiguilles ou d'écailles. Elles sont caduques, c'est-à-dire jetables chaque automne !

Quels avantages ?

En hiver, le sol étant gelé, l'eau du sol en surface ne peut être puisée et les feuilles, comme on l'a vu, transpirent énormément. Pour assurer sa survie, l'arbre inventa donc la chute des feuilles pour éviter sa complète déshydratation. Mais pas seulement ! La perte d'énergie aussi ! En effet, la feuille a besoin d'énergie, cette énergie est produite grâce à la photosynthèse et uniquement en présence de lumière. L'hiver, la durée du jour étant réduite, la quantité de lumière reçue ne suffirait pas à assurer le maintien de la feuille. En tombant à terre, le problème est résolu ! Astucieux non ?

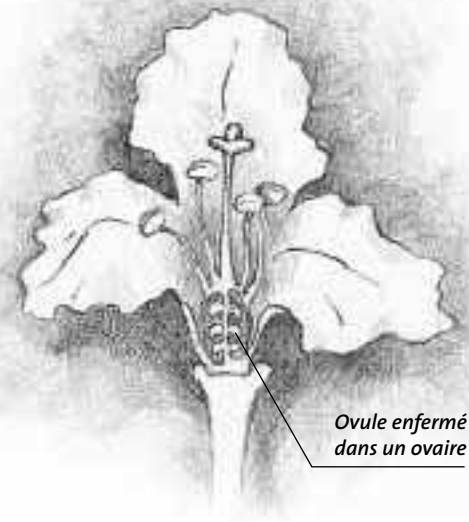
Les deux graines nues d'une écaille



Une graine ailée disposée entre les écailles



Ovule enfermé dans un ovaire



Coniferous or deciduous?

Coniferous trees

Their name derives from their fruit, which are always cone shaped. Most of the conifer species keep their leaves in the winter. In trees of this kind, also known as evergreens, the leaves of the past season remain until the new ones are completely formed; only the very oldest leaves are shed. Conifer leaves are shaped like needles or scales.

It is easy to recognise their fruit: we have all seen pine cones!

Conifers are classified among the gymnosperms. It means «naked seeds». Their seeds are called naked because they develop exposed on the upper surfaces of the scales of female cones, and are not protected by ovary walls. Pollen grains produced by the smaller male cones are carried by wind currents and fertilise the egg cells produced by the female cones.

Deciduous trees

Deciduous trees are classified among the angiosperms («covered seeds») because their seeds are enclosed in fruits. Their leaves are large, flat, and broad and are seldom found in the form of needles or scales. All their leaves are renewed yearly; they fall each autumn.

What is the advantage?

In the winter, the ground sometimes freezes and trees can no longer take water from the soil. As we have already seen, trees lose a lot of water through their leaves by evaporation. To ensure their survival, deciduous trees shed their leaves so as to avoid complete dehydration and save energy. Energy is produced by photosynthesis, and only in the presence of light. In winter, when the days are shorter, the quantity of sunlight is insufficient to maintain foliage. By shedding the leaves at this time of year, the problem is solved! Isn't nature clever?

Le Faux vernis du Japon

Origine : Chine, les Moluques

Famille : simaroubacées

Genre : *Ailanthus*

Espèce : *Altissima*

Feuilles : 15 paires de feuilles de 12 cm de long se terminant par des pointes effilées

Écorce : gris brun

Fleurs : blanchâtres ; en grappes pendantes

Fruit : ailé

Petites histoires :

Rappelle-toi : Vasco de Gama choisit de contourner l'Afrique pour accéder à ces « îles aux épices ». Magellan, quant à lui, voulut prouver que la terre était bien ronde et choisit de s'aventurer au sud de l'Amérique à la recherche d'un détroit permettant d'atteindre les Indes par le Pacifique. Il prouva sa théorie, à savoir que la terre est ronde, en revenant à son point de départ et sur son passage découvrit les Molluques !

L'ailante est introduit en France au milieu du XVIII^e siècle.

Ses feuilles dégagent une odeur désagréable quand on les froisse, tout comme les fleurs, verdâtres et plutôt discrètes. En revanche, les samaras (tu sais le fameux hélicoptère de l'érable !) allongées, un peu tordues, conservent leur belle couleur brun-rouge. Son bois jaune est employé en Asie pour la fabrication du charbon de bois.

L'ailante est aussi guérisseuse ! Dans les pharmacopées asiatiques, elle est utilisée pour certains problèmes ophtalmiques et traitement de l'asthme.

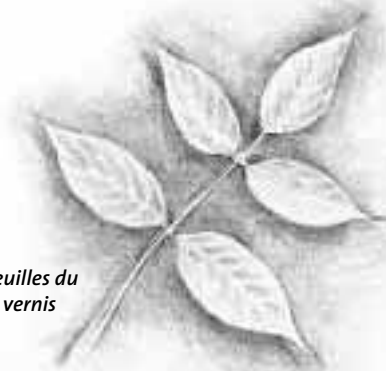


Origines linguistiques

Ailanto vient du moluquois *arbre qui monte jusqu'au ciel*. Les îles Molluques, à l'est de l'Inde, étaient appelées *îles à épices* et furent découvertes par Magellan, à la fin du XV^e siècle.



La graine du Faux vernis



Les feuilles du Faux vernis

Tree of heaven

A little background

You probably remember that Vasco da Gama was the first explorer to successfully sail around the southern tip of Africa in order to reach India, whose highly valued spices promised wealth to European traders. You will also surely recall that Magellan wanted to prove that the Earth was round by sailing westward towards South America searching for a new route to the Moluccas, known as the Spice Islands. Although Magellan himself was killed in a battle on Mactan Island in the Philippines, the remainder of his crew proved that the Earth was round by returning to their point of origin nearly three years later, having reached the Moluccas (the original home of the tree of heaven) along the way!

The tree of heaven was introduced into France in the middle of the 18th century. Its leaves emit a disagreeable odour when rubbed, as do its flowers, which are greenish and rather small. However, its elongated, slightly twisted samaras (you remember those funny winged fruits or «helicopters» of the maple tree) are of a beautiful reddish-brown colour. Its yellow wood is used in Asia to make charcoal. The tree of heaven is also used in folk remedies. In Asian medicine, it is used to treat eye problems and asthma.

Le Bouleau pubescent

Origine : Nord de l'Asie, Europe

Famille : bétulacées

Genre : *Betula*

Espèce : *Pubescens*

Feuilles : ovales, doublement dentées, vert foncé

Écorce : blanche

Fruit : chaton, se désarticulant à maturité

Mythes et légendes

Dans le calendrier des arbres celtes, le bouleau est la première espèce (comme notre mois de janvier !). Selon les Celtes, il est l'arbre gigantesque : l'univers, les hommes et les dieux, seraient issus de cet arbre. Autrement dit, il est l'arbre cosmique.

Selon les proverbes russes, le bouleau recèle de nombreuses qualités. Des branches, on fait des torches car elles donnent de grandes flammes claires. Du bois, on tire le goudron pour empêcher les roues des chariots de grincer. Son écorce sert à concocter des remèdes contre la fièvre, c'est donc un « guérisseur ». Quand à son feuillage, on en fait un breuvage populaire et revigorant, la « frênette ».

Une coutume russe veut aussi que dans les villages, le jeudi de la Pentecôte, le bouleau soit revêtu de vêtements féminins (oh la belle boulette !). Une fois, accourré de cette façon, il est planté dans une des maisons du village, devenant alors un convive honoré jusqu'au dimanche. L'arbre est ensuite jeté à la rivière, accompagné de guirlandes. Cette pratique assurait la venue de la pluie favorable aux récoltes ! On raconte aussi qu'au Moyen âge, les maîtres d'écoles utilisaient les rameaux de bouleau en guise de bâtons car ils étaient les symboles de sagesse.

Origines du bouleau

Bouleau vient du latin *betulla* et en patois : *biou*, *biole*, *boulû*, dont bouleau est le diminutif. Un lieu planté de bouleaux se dit, suivant les régions, *bessière*, *beulet* ou *bouloie*. Chez les Celtes, on le nommait Beth. Ce mot a engendré le latin *bitumen*, désignant à l'origine le goudron de Bouleau, produit propre à la Gaule.

La feuille du bouleau

« Arbre guérisseur, arbre de sagesse, arbre créateur de l'univers, que de qualités ! »



Fécondées, les fleurs donnent naissance à de minuscules fruits ailés, au sein de petits cônes cylindriques. Les graines profiteront des vents forts, à la fin de l'été, pour se libérer et être dispersées. Bon voyage petite graine !

The Birch tree and its origins

Recognisable by its silvery bark, the birch's name is derived from the Latin scientific name for the birch family, « *Betula* ». To the Celts it was known as « Beth », a word which referred to the adhesive tar that was made from birch wood and used in construction in pre-Christian times.

Myths and folktales

The birch was a sacred tree for the Celts and represented the first month in the lunar calendar. Believed to have created the gods and mankind, the birch was a symbol of renewal and rebirth.

Numerous qualities are also attributed to the birch in Russian folklore. Its branches served as torches since they produce a large flame. Birchwood was processed to yield tar and used as axle grease for wagons and carts. Its bark was also used to cure fevers and its leaves were boiled to make a life-restoring brew.

On Pentecost Thursday, Russian peasant women traditionally dressed the birch tree in their skirts and smocks. Thus decorated, the tree served as a talisman until Pentecost Sunday. As the final part of the ceremony, the tree and its garlands were thrown into the river in order to coax bring much-needed rain for the harvest.

It is also said that in the Middle Ages, teachers used birch sticks as pointers in the school room as birch was considered a symbol of wisdom.

L'Érable champêtre

Origine : Afrique, sud-ouest de l'Asie, Europe

Famille : acéracées

Genre : Acer

Espèce : Campestris

Feuilles : lobées en palme, 5 lobes vert foncé dessus, plus pâle dessous

Écorce : brun pâle, un peu rugueuse

Fruit : en corymbes

Mythes et légendes

Dans la mythologie grecque, l'Érable sycamore était l'arbre de Phobos, le dieu de l'épouvante. Pourquoi cette attribution si funeste ? La couleur rouge sang des feuilles, à l'automne, en serait la cause. En Alsace et en Allemagne, dit-on, les cigognes plaçaient, d'ailleurs, des rameaux d'érables dans leurs nids pour en écarter les chauves-souris. Ces dernières faisaient, en effet, avorter leurs œufs rien qu'en les touchant.

Les feuilles de l'érable plane ressemblent à celles du platane : plane étant d'ailleurs une contraction de platane !



Field maple

Myths and legends

In Greek mythology, the sycamore, a member of the maple family, was the tree of Phobos, the god of fright. To what characteristic could this tree owe this gloomy association? The blood-red colour of its leaves in autumn is the explanation. In eastern France and in Germany, it is said that swans placed sycamore branches in their nests to ward off bats. The swans were so frightened by these pests that the slightest touch would cause them to lay their eggs prematurely.

The leaves of the sycamore and the Norway maple look a lot like those of the plane tree, and their Latin species names refer to this resemblance, once you know that plane has its origin in a contraction of the Latin term platanus!



Érable plane



Érable sycamore



Les feuilles et les fruits ailés des érables.

Le Marronnier d'Inde

Origine : Balkans

Famille : hippocastanacées

Genre : Aesculus

Espèce : hippocastanum

Feuilles : palmées, opposées

Écorce : grise

Fruit : en corymbes

Mythes et légendes

As-tu remarqué que le marron est issu de la racine *marr*, désignant un caillou ? N'existerait-il pas un jeu issu du même nom ? Mais oui, tu y es, la marelle, bien sûr ! Ce jeu où l'usage de petites pierres détermine l'endroit de ton prochain saut ! Pour ton information, c'est en 1615, que le botaniste Bachelier rapporta de Constantinople, le premier marronnier qui fut planté à Paris.

À ton avis, peut-on manger les marrons ?

Non. Le marron, fruit du Marronnier d'Inde, n'est pas comestible. C'est la châtaigne, le fruit du châtaignier qui l'est !



« Les marrons glacés que tu manges à Noël, sont en réalité des châtaignes confites. »



Horse chestnut

Myths and legends

Do you know the difference between the horse chestnut and the sweet chestnut? If you said that only the fruit of the latter is good to eat, you were right! However, extracts derived from horse chestnut fruit are sometimes used for medicinal purposes. The first horse chestnut planted in Paris was brought back from Constantinople by the botanist Bachelier in 1615.

Can you eat horse chestnuts?

No. But many people love to eat sweet chestnuts, they are delicious when roasted or candied!

Le Platane commun

Origine : Asie occidentale

Famille : platanacées

Genre : *Platanus*

Espèce : *Acerifolia*

Feuilles : palmées à lobes aigus (tel la pomme de la main)

Écorce : lisse, grise, pelant par plaques

Fruit : petites boules hérissées de poils bruns, vertes, brunes à maturité, pendantes par 2 ou 4

Mythes et légendes

Marco Polo était un explorateur vénitien (originaire de Venise) du XIV^e siècle. Il traversa toute l'Asie par la Mongolie. Son livre, recueil de ses périples, devint une véritable encyclopédie géographique pour bon nombre de scientifiques.

Il y décrit de nombreuses espèces, alors inconnues, dont l'une serait le platane : « l'arbre est très grand et gros, ses feuilles sont vertes, il produit des noix pareilles à la châtaigne, à la différence qu'il n'y a rien dedans et elles ne sont pas comestibles... ». Selon lui, ce platane immense marquait la limite entre Occident et Orient.

Une autre légende grecque évoque le mythe de Dionysos, dieu de la vigne. Il était vénéré comme le jeune protecteur des arbres. On l'appelait plus précisément Endendros « qui vit dans les arbres ». Une statue à l'effigie de Dionysos aurait d'ailleurs été trouvée, dans le tronc d'un platane brisé par le vent.

Origines linguistiques

Platane vient du grec *platanos*, issu de *platus*, large et plat. Cette appellation évoque la paume de la main. Le Platane, comme le serpent, change de peau tous les ans. Ils sont donc l'un et l'autre des symboles de régénération.

« Dionysos, sors du bosquet sacré,
on t'a vu ! »



Ses feuilles découpées en 5 lobes, évoquent une main ouverte.

Oriental plane tree

Myths and legends

Marco Polo was an explorer born in Venice in 1254 who was among the first Westerners to travel the Silk Road, having reached further than any of his predecessors, crossing Mongolia to arrive in China. He later wrote one of the greatest travelogues of all time, which has served as a geographic encyclopaedia for many scientists. In his book, Polo describes numerous species, at the time unknown in the West, one of which was the plane tree: «the tree is very tall and broad, its leaves are green. It produces fruit similar to those of the chestnut tree, except that they are hollow inside and are inedible».

In his view, this huge plane tree marked the dividing line between the West and the East.

Another Greek legend recounts the myth of Dionysus, the god of wine. He was worshipped as the youthful protector of trees. He was also called Dendrites, «he who dwells in trees». A statuette of Dionysus is said to have been found in a plane tree, which had been broken by the wind.

Le Sophora japonais

Origine : Chine

Famille : légumineuse

Genre : *Sophora*

Espèce : *Japonica*

Feuilles : ovales, pointues

Écorce : gris brun, crêtes saillantes

Fruit : gousse

Mythes et légendes

Il vient de Chine et non du Japon comme son nom aurait pu le laisser supposer. Le premier spécimen a été planté au XVIII^e à Kiev (Ukraine). Il est aussi appelé pagode japonaise ! Ses formes tourmentées en font un arbre de prédilection pour les scènes de jardin romantique.

Un jésuite naturaliste qui résidait en Chine envoya à Bernard de Jussieu des graines portant la mention « arbre chinois inconnu ». Ce fut le premier exemplaire de sophora du Japon en France. Il fut planté en 1747 dans le jardin du roi.

Aujourd'hui, l'Arboretum de Jussieu à Versailles a succédé au jardin du roi ! Cet exemplaire n'a jamais été taillé !

Le sophora est intéressant parce qu'il est mellifère (il produit un suc avec lequel les abeilles font du miel). C'est aussi une plante médicinale car il a des propriétés purgatives.

On le confond facilement avec le robinier (faux acacia) : les feuilles sont composées, les fleurs sont blanches et les fruits donnent des gousses.

Les différences sont plus subtiles : le robinier a des épines, il fleurit au mois de mai. Quant au sophora, ses petites feuilles sont plus pointues.



Japanese pagoda tree

Myths and legends

This tree comes from China and not Japan, as its name would lead you to believe. The first specimen outside the Far East was planted in the 18th century in Kiev (Ukraine). This wide-branching, highly ornamental tree is much favoured for romantic gardens. A Jesuit naturalist who lived in China sent Bernard de Jussieu a packet of seeds labelled « unknown Chinese tree ». The first Japanese pagoda tree to be grown on French soil resulted from this shipment, planted in 1747 in the royal garden.

This tree is now housed in Jussieu's arboretum in Versailles and has never been pruned!

One of the characteristics of the Japanese pagoda tree is that it is honey-bearing; its flowers are fragrant and very attractive to bees, which in turn produce honey. It is also a medicinal plant as it has purgative properties.

This tree is easily mistaken for the common locust tree or false acacia: it has compound leaves and produces creamy white clusters of flowers in August, followed by bean-like seed pods.

The differences are less apparent: the locust tree has thorns and it blooms in May. The Japanese pagoda tree's small leaves have a more pointed shape.

Le Tilleul à grandes feuilles

Origine : Europe

Famille : tiliacées

Genre : Tilia

Espèce : *Platyphyllos*

Feuilles : arrondies, en forme de cœur !

Écorce : lisse, brun foncé, grosses bosses sur le tronc

Fleurs : odorantes, blanches ou jaunes

Fruit : globuleux, gris vert

Mythes et légendes

Selon une légende grecque, la nymphe protectrice d'une île nommée Philyra, s'unit un jour à Cronos, dieu du Ciel, alors que ce dernier était son oncle. Ils furent surpris par Héra, déesse du mariage et des amours fidèles. Cronos s'enfuit alors, se transformant en étalon. Lorsque Phylira accoucha, ce fut d'un monstre, moitié homme, moitié cheval (un centaure). Elle en éprouva honte et horreur, aussi implora-t-elle son père. Ce dernier transforma en tilleul. Par la suite on apprit que son fils, le centaure Chiron, devint célèbre car il connaissait les secrets des plantes ! Depuis, le tilleul est l'arbre médicinal par excellence : ses fleurs ont des vertus calmantes.

Origines linguistiques

Vient du latin *tilia*, qui a donné en italien *tiglio* et en espagnol *tilo*. Tes petits camarades allemands disent, quant à eux, *linde* et les anglais *lime-tree*.

« Dans le calendrier celtique, le tilleul se nomme Peith ! »



Large-leaved linden

Myths and legends

According to a Greek legend, one day when Kronos was hunting his son Zeus throughout the Earth he happened upon the lovely Philyra, the protective nymph of an island in the Black Sea that now bears her name. He lay with her, but Kronos' consort, the goddess Rhea, surprised the pair whereupon Kronos leapt out of bed and galloped off in the form of a long-maned stallion. The result of this union was the monstrous Chiron, half horse and half divine (a centaur). After Philyra saw that she had given birth to a strange species, she asked Zeus to change her into another form, and was transformed into the tree that is called the linden. Chiron the Centaur later achieved fame as the first to invent the art of healing! Ever since, the linden has been perceived as the quintessential medicinal tree: its flowers have calming properties.

Le Ginkgo biloba

Origine : Chine

Famille : ginkgoacées

Genre : Ginkgo

Espèce : Biloba

Feuilles : en éventail, vert mat virant au jaune vif en automne

Écorce : gris brun

Fruit : telle une mirabelle, consommé en Chine

Mythes et légendes

Il est un arbre qui surprend par sa singularité.

Il fut découvert en 1690 au Japon par Engelbert Kaempfer, un botaniste allemand.

Il fut un véritable casse-tête pour les botanistes car il n'entrait dans aucune des familles ! Conifère ? Feuillu ? Pas connu au bataillon !

Cette espèce est, en effet, la seule survivante d'un groupe de plantes, plus primitif que les vrais conifères. Elle remonte au Jurassique Moyen et s'est conservée à l'identique. Ce qui fait, si je ne me trompe pas dans mes calculs, un castor plus une rangée de fourmis additionnée d'une tourterelle : 150 millions d'années d'existence ! Ça ne nous rajeunit pas, tout ça !

Kaempfer remarqua autre chose : l'arbre ne poussait que dans les bois entourant les temples du Japon ou de Chine ! Ce qui lui valut d'être de tout temps vénéré pour son caractère sacré.

Cet arbre est un véritable fossile vivant ! Hé oui, déjà 150 millions d'années !

Aussi appelé "arbre aux quarante écus". C'est le prix que payait un botaniste français, Mr de Pétigny, à un horticulteur anglais.



Ginkgo biloba

Myths and legends

The Ginkgo biloba, or Maidenhair tree, is unique in the plant kingdom. It was discovered in 1690 in Japan by the German botanist Engelbert Kaempfer. This species resisted classification over the years, as it was difficult to determine within which family it belonged! Coniferous? Deciduous? It's a toss-up!

This species is in fact the only survivor of a group of plants, more primitive than the true conifers. Often called a «living fossil», it dates back to the Middle Jurassic period and has remained unchanged for 150 million years! Ginkgo biloba has been used in traditional Chinese medicine for a very long time. Extracts of its leaves are now used to improve blood circulation in the brain, evidently aiding memory and concentration. If you lived for 1,000 years as some specimens of this species have, you'd want to keep your wits about you, too!

Kaempfer also noticed that the tree only grew in the temple gardens of Japan or China! For thousands of years, Buddhist monks cultivated and pampered these trees, which were revered as sacred, probably ensuring the survival of the species.

Le Cèdre de l'Atlas

Origine : Algérie, Maroc
Famille : pinacées
Genre : *Cedrus*
Espèce : *Atlantica*
Feuilles : 2 cm de long, isolées sur les rameaux, en rosettes denses
Écorce : gris foncé
Fleurs : mâles bleu-vert, jaunes en s'ouvrant, femelles vertes, dressées
Fruit : cône dressé en forme de tonneau



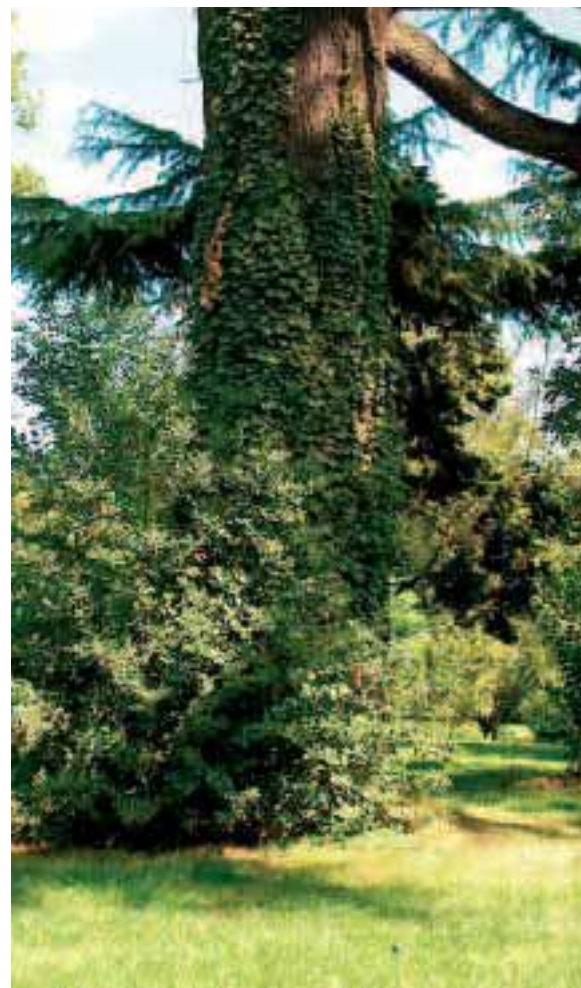
Mythes et légendes

La légende évoquée est celle du cèdre du Liban. Selon une légende égyptienne, Osiris, déesse « de la fertilité », atisait la jalousie de Seth, « dieu du désert », par ses nombreux succès. Ce dernier, fou de vengeance, l'enferma dans un coffre et le jeta au Nil. Ayant descendu le cours du fleuve, le coffre dériva et échoua sur un cèdre qui aussitôt l'emprisonna en son tronc. Les premiers voyageurs égyptiens relatent qu'ils auraient entendu dans le bruit du vent, parcourant les forêts de cèdres, une sorte de plainte. Serait-ce Osiris tenu capturé, d'après la légende, dans le tronc du cèdre ? Un vieux mot signifiant « gémir » et qui manifestement dérive du mot àsh, « cèdre » a d'ailleurs toujours été appliqué à Osiris. Une autre légende plus récente relate l'entrée des cèdres en France : Jussieu, l'illustre botaniste, les apporta en 1734, au Jardin du Roi, et selon l'anecdote dans son chapeau ! Il aurait trébuché dans la rue, les pots contenant les jeunes plants seraient tombés et se seraient brisés. Faut-il d'un récipient plus convenable, Jussieu leur offrit son chapeau et c'est ainsi que les deux cèdres firent leur entrée au jardin.

Origines linguistiques

Cèdre en français, *cedro* en italien et en espagnol ; *zeder* en allemand et *cedar* en anglais viennent du grec *kedros* et du latin *cedrus*. L'extraordinaire prestige du cèdre vient en grande partie du fait qu'il soit souvent cité dans la bible.

« Son bois très résistant aurait servi à construire le temple de Jérusalem ! »



Le Cèdre est le monument naturel le plus célèbre de l'univers ! Des exemplaires auraient passé le millénaire au Liban.

Atlas cedar

Myths and legends

According to an Egyptian legend, Osiris, the god of fertility, was a goodly ruler who aroused the jealousy of his evil brother Seth, the god of the desert. Seth had Osiris enclosed in a casket and thrown into the Nile. The casket drifted until it came adrift beside a cedar tree, which continued to grow around it. Egyptian travellers said they heard a mournful sigh in the wind blowing through the cedar forests. Could this be the cries of Osiris, held prisoner in the cedar's trunk?

Another more recent legend tells of the introduction of cedars into France. In 1734, Jussieu, the renowned botanist, brought the first specimens into the royal garden, as the story would have it, in his hat! It seems he tripped while walking in the street, dropping the pots containing the young plants he was carrying. Lacking a more suitable container, Jussieu offered the young cedars his hat, and it is thus that France's first two specimens made their entry into the garden.

Le Séquoia géant

Origine : États-Unis, Californie

Famille : taxodiacées

Genre : Sequoia

Espèce : Giganteum

Feuilles : pointues, rendant le feuillage rêche

Écorce : rouge-brun

Fruit : cône en forme de tonneau

Mythes et légendes

On dénombre deux espèces de séquoias : le séquoia toujours vert (*sequoia sempervirens*) et le séquoia géant (*sequoiadendron giganteum*). Elles peuvent toutes deux dépasser 100 mètres de haut. Ce dernier, découvert en 1841 est le géant du règne végétal, tant par sa taille, jusqu'à 133 mètres, que par l'épaisseur de son tronc, il atteint 36 mètres de tour à la base. Quelques séquoias, toujours sur pied, auraient atteint leur quatrième millénaire (aux États-Unis).

Question de logique scientifique !

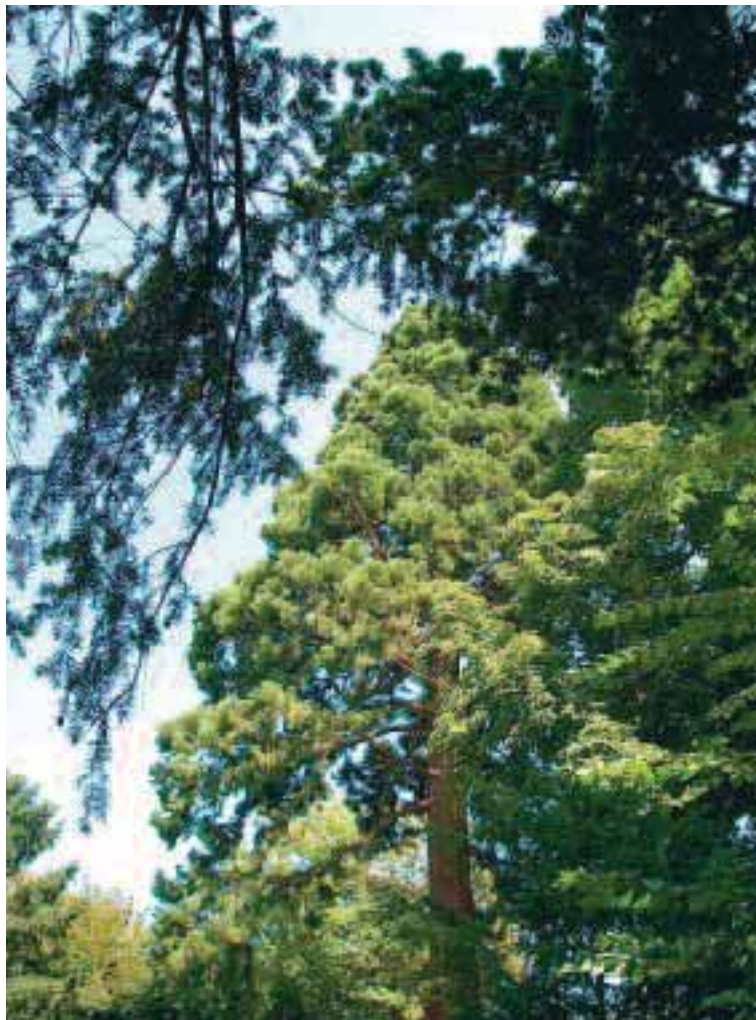
Un séquoia peut atteindre 133 mètres ! Comment la sève peut-elle monter à cette hauteur ?

La sève brute est une solution d'eau et de sels minéraux puisée dans le sol. Les molécules d'eau s'attachent les unes aux autres (à la queue leu leu, à la queue leu leu !) par des liaisons hydrogènes. Lorsque l'eau est vaporisée au niveau des feuilles, ou autrement dit quand la feuille transpire, il y a traction de la chaîne de molécules sur toute la hauteur de l'arbre (oh hisse !) grâce à la force élévatrice liée à la transpiration. La sève est alors aspirée vers le sommet de l'arbre (appel d'eau). Et une ascension réussie pour la sève !

Et après ?

Une fois là-haut, cette solution est traitée dans les cellules de la feuille où s'opère la photosynthèse. Elle devient sève élaborée, plus lourde que la sève brute, ce qui entraîne sa chute ! Ce double courant permet d'alimenter jusqu'au moindre recoin de l'arbre !

« Séquoia : le géant du règne végétal »



Origines linguistiques

Pour ton information, le nom séquoia vient de celui d'un célèbre chef indien de la tribu des Cherokees : See Zuayak.

Giant sequoia

Myths and legends

There are two species of sequoia: the Californian redwood (*Sequoia sempervirens*) and the giant sequoia (*Sequoiadendron giganteum*). Both of these species can reach heights of more than 100 meters. Discovered in 1841, the giant sequoia is the undisputed ruler of the plant kingdom, as much due to its height (as tall as 133 meters) as to the thickness of its trunk. Its circumference at the base can reach 36 meters. A few living sequoias in the United States are entering into their fourth millennium!

A challenge for scientific logic!

Sequoias can be as tall as 133 meters. How can the sap reach to such heights? Xylem sap is a combination of water with mineral salts drawn from the soil. Water molecules attach to each other («In single file!») by hydrogen bonds. When water is evaporated from the leaves, in other words, when the leaves transpire, the entire chain of molecules is pulled along the full height of the tree («Up we go!») due to the elevating force involved in transpiration. The sap is then drawn up towards the top of the tree. And another successful climb for the sap!

And afterwards?

Once it has reached the top of the tree, this solution is treated in the cells of the leaves where photosynthesis takes place. It then becomes phloem sap, heavier than xylem sap, which will prove to be its downfall! This two-way process allows the tree to be nourished in places otherwise difficult to reach!

Paysage et émotion, les secrets du SAN

Parcours odorant

Quelques conseils judicieux pour le jardin de tes parents ; maman souhaite mille senteurs dans son jardin, pas de problème : un petit tour au Parc des Charmettes et te voilà revenu avec pleins d'idées.

Quels sont les arbustes à fleurs parfumées ?

Tu as le choix :

- l'oranger du Mexique ou encore des clérodendrons. Le chèvre-feuille est aussi très apprécié.
 - Les magnolias sont un ravissement et pour les yeux et pour le nez !
 - Le seringat quant à lui est très apprécié des anglais qui d'ailleurs comparent son parfum à celui de la fleur d'oranger.
 - Ci-contre, tu peux admirer un magnifique rosier pleureur.
- Toutes ces senteurs, tu peux les retrouver au Parc des Charmettes.

Fruits décoratifs

- La symphorine est un arbuste dont les baies, blanches, sont très décoratives.
 - Le fruit de l'érable ginala, les samares, apporte légèreté et poésie aux massifs.
- Beaucoup d'autres plantes sont cultivées au parc des Charmettes. C'est d'ailleurs tout son charme.
- Il allie, à la fois, un patrimoine végétal chargé d'histoire et une diversité, de fleurs, arbres et arbustes, sans cesse enrichie par le service « Parcs et forêts » du SAN.



Les feuilles de
l'Érable ginala

Enjoying the outdoors: Tips from the Syndicat

An aromatic adventure

Here you may discover a number of discerning tips for your garden at home. Does your mum dream of a scented garden? No problem! After a stroll around Parc des Charmettes, you will have plenty of ideas.

Which shrubs have fragrant flowers?

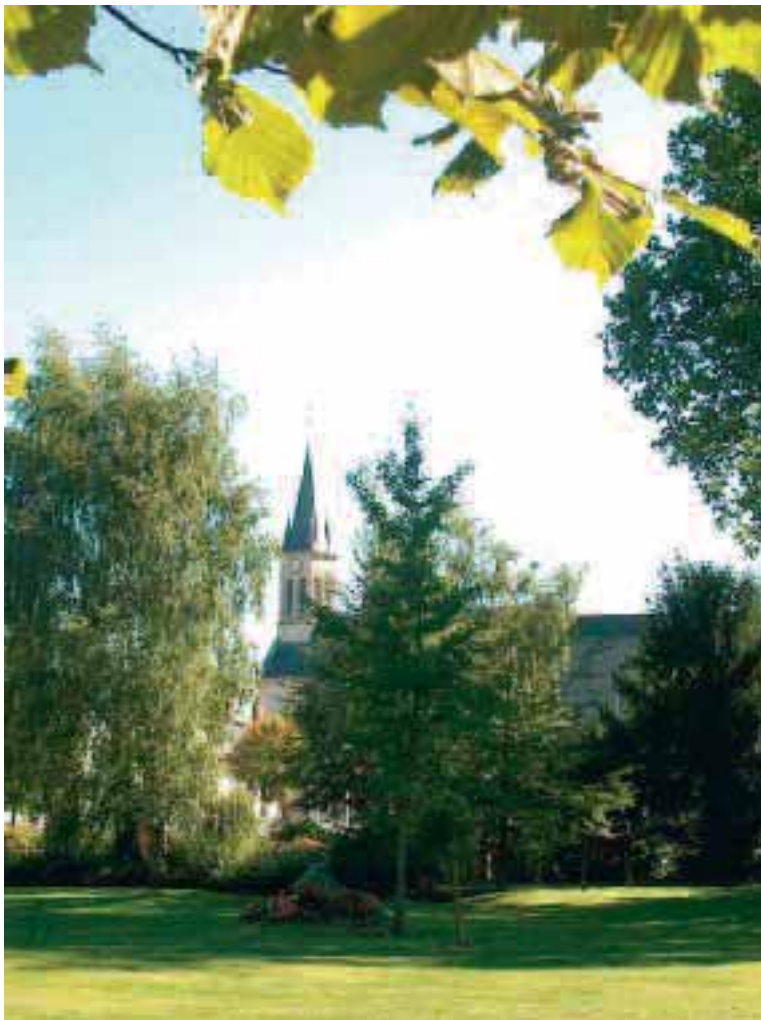
Take your pick...

- Mexican orange blossom or clero dendrons. Honeysuckle is also very popular.
 - Magnolias are a delight for the eyes and the nose!
 - Many people are fond of the syringa, also known as mock-orange in recognition of the similarity between its perfume and that of the orange blossom.
 - A magnificent weeping rose is shown in the photo opposite.
- These flowers and their fragrances can be found at Parc des Charmettes.

Decorative fruits

- Snowberry is a shrub whose white berries are very decorative.
 - Samaras, the fruit of the Amur maple, bring grace and poetry to the hills.
- Many other plants are cultivated in the Parc des Charmettes. And that is what makes it such a wonderful place.
- It combines a historically vital plant heritage and a diversity of flowers, trees, and shrubs, regularly renewed and enhanced by the Park and Forestry office of the Syndicat d'Agglomération Nouvelle.

Vues panoramiques



Tu peux apercevoir l'église de Torcy, à l'est du parc.



La fleur du Sumac de Virginie, rouge et à tête duveteuse !



Un tulipier de Virginie arbore fièrement ses feuilles. La forme de sa fleur rappelle celle des tulipes (d'où son nom).

Conclusion

J'espère que tu auras fait bon voyage au pays des légendes et des mille couleurs ! Je t'invite fortement à revenir, avec tes parents, ta famille ou encore tes amis. Fais leur découvrir les secrets des arbres. Conte leur l'histoire d'Osiris ! Comment tu ne sais plus laquelle ? Le malheureux fut enfermé dans un tronc de cèdre, tu te rappelles ? Ou encore, l'épouvantable érable sycomore, dont les rameaux faisaient fuir les chauve-souris ! Ah oui, j'allais oublier, ma préférée : le jeune bouleau revêtu de vêtement de fille et jeté à la rivière pour faire venir la pluie ! Si tu es gourmand, les magnifiques couleurs des marrons tenteront tes papilles. Mais attention, les marrons d'Inde ne sont pas comestibles ! Si tu es d'humeur bucolique, le charme des tilleuls t'enchantera. Enfin, si tu es plutôt sportif, amuse toi à faire le tour de l'imposant tronc du séquoia, bon courage !



See you soon!

I hope you have had a pleasant visit to this place of legend and myriad colours! I encourage you to return, with your family, or your friends. Introduce them to the secrets of trees. Tell them the story of Osiris! Don't tell me you've forgotten it already! He was buried in a cedar trunk, remember? Or tell them about the frightening sycamore, whose branches scared away the bats! Oh yes, I almost forgot my favourite: the young birch tree, dressed in a girl's clothing and thrown in the river to bring rain! If you like to eat well, the magnificent colours of chestnuts will make you salivate. But be careful, horse chestnuts are not edible! Aspiring towards natural beauty? You'll be enthralled by the charm of the lindens. Finally, if you are athletic, have a go running around the massive trunk of the giant sequoia! But don't hold your breath!

Le plan du parc



- 1. Platan à feuille d'érable
- 2. Cèdre de l'atlas
- 3. Érable Sycomore
- 4. Hêtre pourpre
- 5. Tilleul à grandes feuilles

- 6. Marronnier d'Inde
- 7. Ginkgo Biloba
- 8. Séquoia géant
- 9. If commun
- 10. Houx commun panaché

- 11. Peuplier d'Italie
- 12. Bouleau pubescent
- 13. Genévrier de Chine

Continued from page 9

The sugars produced from photosynthesis are sent towards the roots.

Oxygen is expelled into the atmosphere via the open stomata. Stomata open and close according to the sunlight.

How do trees transpire?

The crown of the tree (the tree's canopy) releases enormous quantities of water vapour in the form of mist. This vapour escapes through the millions of stomata on the tree's surface, like a lawn sprinkler! Trees transpire the bulk of the water they draw from the soil.

What happens when it's hot? Do trees transpire more?

Trees are able to close their stomata, and limit transpiration, when the weather is dry and hot. This is a survival mechanism, which prevents the tree from losing water and drying out completely.

- 1. Maple tree
- 2. Atlas cedar
- 3. Sycamore
- 4. Purple heather
- 5. Large-leaved linden
- 6. Horse chestnut
- 7. Ginkgo biloba
- 8. Giant sequoia
- 9. English yew
- 10. Hybrid common holly
- 11. Lombardy poplar
- 12. Hairy birch
- 13. Chinese juniper

Gestion du milieu naturel

Ces arbres qui ont une légende

« le Parc des Charmettes »
raconté aux enfants

Trees with a story to tell A child's guide to the « Parc des Charmettes »



Syndicat d'Agglomération Nouvelle de Marne la Vallée/Val Maubuée

5, place de l'Arche Guédon à Torcy

77207 Marne la Vallée

Tél. : 01 60 37 24 24

e-mail : san@san-valmaubuee.fr - www.san-valmaubuee.fr