

L'ARBRE AUX 40 ECUS

Ginkgo biloba L.

28F & 29M & 30M



Le Jardin possède en son centre quatre Ginkgos, deux mâles et deux femelles. L'inventaire de 1875 en mentionne un, BEISSNER en 1908 parle de deux plantés en 1881, un mâle et un femelle. Donc il y en a au moins deux ou trois qui datent du début du jardin.

Un des deux arbres femelles, très en retrait dans la parcelle, derrière l'if (N°34) semble plus jeune que les trois autres. Le diamètre du tronc est en effet plus petit. Il ne sera pas gardé dans la liste.

Mais on gardera le deuxième arbre mâle car il a une taille respectable et peut avoir été oublié dans ce compte-rendu ancien.

Ces arbres sont chargés d'années comme en témoigne l'épaisseur de leur tronc. Ayant manqué d'espace, ils se sont étirés en longueur ne développant pas leurs branches basses. Ils n'ont donc pas la belle silhouette de ceux de la place de la République à Strasbourg qui datent de la même époque et qui eux, ont pu s'étaler. Néanmoins, ils restent tout à fait respectables et imposants.

Un des deux mâles, le plus proche du Séquoia géant (N°29), a été frappé par la foudre en 1976⁵⁷. L'événement avait laissé une longue traînée le long du tronc. Aujourd'hui la cicatrisation est pratiquement achevée, on ne remarque plus grand chose.

L'arbre femelle (N°28) a été haubané comme l'Orme du Japon (N°8). Certaines de ses grosses branches risquant de se rompre sur des visiteurs, des câbles d'acier ont été judicieusement posés.



Le Ginkgo femelle N°28
avec son tapis d'ovules
tombés. (26/11/2008)



Ginkgo mâle N°29.
(23/01/2008)



Ginkgo mâle N°30.
(19/03/2008)

Tous les trois ont l'air en bonne santé et promis à un bel avenir. Le plus haut, l'exemplaire femelle, mesurait 22m en 2011.

⁵⁷HEITZ *Calendrier du Jardin Botanique de Strasbourg* : 1983-1989. L'événement est raconté sur la feuille de juin 1985.

Le Ginkgo est un arbre aux multiples appellations. Il doit même en détenir le record. Seul son nom latin est unique et universel.

Ginkgo vient du japonais « *gin* » argent et « *kyo* » abricot, allusion à la couleur des « fruits ». Ginkyo ayant été mal retranscrit, s'est retrouvé transformé en *Ginkgo*, nom qui lui est resté. *Biloba* vient de la forme bilobée, à deux lobes, de ses feuilles.

Ses noms vernaculaires se rapportent chacun à une de ses particularités.

Ainsi on l'appelle l'« Arbre aux 40 écus » car vers 1780, de Pétigny, un botaniste amateur fit un voyage en Angleterre où il voit cette espèce pour la première fois. Il négocie avec le pépiniériste cinq pieds pour la somme colossale de 40 écus chacun. Cette somme est restée dans les mémoires.

On l'appelle également l'« Arbre des pagodes » car au Japon et en Chine il est souvent planté près des temples. Cette vénération l'a certainement sauvé d'une destruction totale. En effet dans la nature, depuis de nombreux siècles, il se fait plutôt rare et aurait pu disparaître.

La couleur dorée des feuilles en automne lui a valu le nom d'« Arbre aux mille écus ». Quand elles tombent, elles forment un tapis au sol faisant penser à une pluie d'or.

Il porte encore beaucoup d'autres noms comme « Noyer du Japon », « Arbre du ciel » et quelques surnoms japonais.

Le Ginkgo occupe une place à part dans la classification botanique. C'est le dernier survivant d'une famille nombreuse au Crétacé, les Ginkgoacées, qui ne comprend plus qu'un seul genre, *Ginkgo* et une seule espèce *biloba*. Son origine très lointaine, environ 270 millions d'années (durant le Permien), lui a permis de côtoyer les dinosaures. C'est pourquoi on parle de lui comme d'un fossile vivant.

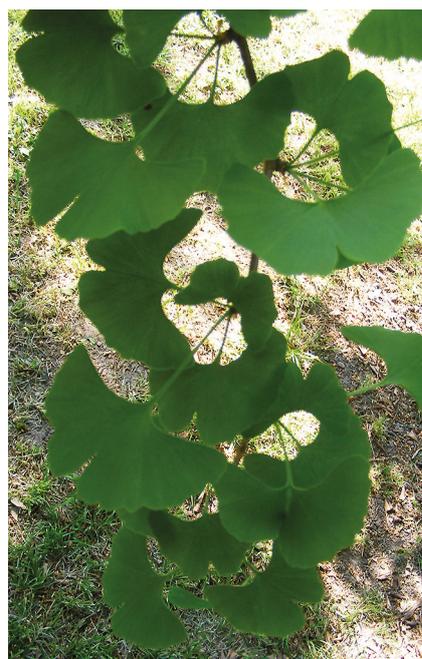
En des temps très anciens, la face de la terre changeait grâce à l'« invention » de la graine. Avant, les plantes se reproduisaient par des spores. Les paysages se composaient de grandes fougères arborescentes, aujourd'hui presque toutes disparues. Les Ginkgos font cette transition entre les plantes à spores et les plantes à graines dont les premiers représentants ont été les conifères. Plus évolués que les fougères mais plus primitifs que ces derniers, ils ne sont pas classés parmi les arbres feuillus. Ils existaient bien avant eux. Inchangés depuis cette époque, les Ginkgos occupent une place particulière dans l'évolution végétale.

Si au Crétacé (-154 millions d'années), ils couvraient l'ensemble de l'hémisphère nord (Europe, Asie et Amérique du Nord), aujourd'hui, ils n'existent plus à l'état sauvage que dans une seule région du sud-est de la Chine, dans des vallées profondes, au-dessous de 2000m d'altitude. En fait, l'espèce est sur la voie d'une extinction naturelle. Son aire de répartition naturelle est tellement petite aujourd'hui qu'elle devrait disparaître. Mais comme l'être humain trouve cet arbre beau et intéressant depuis de nombreux siècles, il le plante dans des parcs, près des temples, dans les villes. Cette multiplication artificielle sauve les Ginkgos, pour un temps, d'une mort programmée.

Le premier *Ginkgo* européen a été planté à Utrecht (Pays-Bas) vers 1750. En France le premier exemplaire a fleuri à Montpellier en 1812. Il est toujours vivant.



Les feuilles sont insérées sur un court rameau.



Les feuilles se disposent naturellement de façon esthétique.

Les Ginkgos peuvent devenir de grands arbres surtout s'ils ont assez d'espace pour déployer tout leur potentiel. La croissance est plutôt lente au début mais la longévité est légendaire, dépassant largement le millénaire. La Chine posséderait un exemplaire vieux de 3500 ans.

Sur le tronc des vieux arbres, des excroissances apparaissent, comme une bougie qui coulerait en laissant des traînées de cire. Pas vraiment esthétiques, on les appelle des « chichis ». Ces excroissances rigides sorties des branches et du tronc, poussent vers le bas. Ils finissent par rejoindre le sol où ils s'enracinent donnant ainsi naissance à un nouvel arbre⁵⁸. Les arbres du Jardin sont encore trop jeunes pour en présenter. Il faudra encore attendre quelques siècles.

Les feuilles de couleur vert mat, alternes, apparaissent groupées sur de petits rameaux poussant à angle droit du rameau principal. Leur pétiole souple leur permet de virevolter dans le vent, apportant un peu de légèreté à une silhouette dont la raideur s'apparente étroitement à celle des conifères.

Leur forme caractéristique en éventail, divisées en deux lobes sans nervure médiane, inspira à Goethe un poème⁵⁹.

Ginkgo biloba

**Dieses Baumes Blatt, der von Osten
Meinem Garten anvertraut,
Gibt geheimen Sinn zu kosten,
Wie's den Wissenden erbaut.**

La feuille de cet arbre
Qu'à mon jardin confia l'Orient
Laisse entrevoir son sens secret
Au sage qui sait s'en saisir.

**Ist es ein lebendig Wesen,
Das sich in sich selbst getrennt?
Sind es zwei, die sich erlesen,
Dass man sie als eines kennt?**

Serait-ce là un être unique
Qui de lui-même s'est déchiré ?
Ou bien deux qui se sont choisis
Et qui ne veulent être qu'un ?

**Solche Fragen zu erwidern
Fand ich wohl den rechten Sinn.
Fühlst du nicht an meinen Liedern,
Dass ich eins und doppelt bin ?**

Répondant à cette question
J'ai percé le sens de l'énigme.
Ne sens-tu pas d'après mon chant
Que je suis un et pourtant deux ?

Johann Wolfgang von Goethe

Moins poétiquement, les feuilles abritent des algues vertes qui prolifèrent à l'intérieur des cellules. C'est la première fois qu'une telle association a été mise en évidence entre une algue et un végétal supérieur. On connaissait des associations entre des champignons et des plantes (symbioses ou parasitismes) mais on ne connaissait pas encore ce genre d'interaction.

⁵⁸Au niveau anatomique, on ne sait pas encore s'il faut considérer ces excroissances comme des tiges ou comme des racines. (HALLE, p. 48)

⁵⁹Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832), scientifique, botaniste, philosophe et poète. Ceci est le texte d'un poème manuscrit comportant deux feuilles de Ginkgo séchées et collées au bas de la page, daté du 15 septembre 1815. L'original de se trouve au Goethe Museum de Düsseldorf en Allemagne. Extrait de *West-östlicher Diwan*. Texte allemand : <http://de.wikipedia.org> Traduction : <http://www.xs4all.nl>

Les fleurs sont insignifiantes. L'espèce est dioïque, il y a des exemplaires mâles et des exemplaires femelles. Or le sexe ne se voit pas sur un jeune arbre. Il faut attendre environ 18-20 ans la première floraison pour le savoir ou alors, si on n'aime pas les surprises, partir d'une bouture.

Sur nos quatre arbres historiques, comme sur beaucoup d'autres grands arbres du jardin, les fleurs apparaissent très loin du sol et il faut des jumelles pour les voir.

Les fleurs mâles forment des groupes de type chatons. Groupées en bouquet de 2 à 5 au bout des rameaux latéraux, elles laissent apparaître de nombreuses étamines. Quant à l'appareil reproducteur femelle, très rudimentaire, il se limite à des pédoncules portant chacun une paire d'ovules.

La pollinisation se fait par le vent. Ce système de pollinisation est peu efficace et explique la rareté de l'arbre dans la nature. Rien ne dirige le grain de pollen vers sa « cible ». Il faut donc que l'arbre en émette beaucoup pour avoir une petite chance de succès et surtout qu'il y ait assez d'arbres femelles autour. Quand la population est faible, les chances de succès deviennent minimales et peu à peu l'aire de répartition diminue. Ceci explique que les Ginkgos ne vivent plus que dans une toute petite partie de la Chine.

Le grain de pollen tombé par hasard sur l'ovule est absorbé rapidement par celui-ci. Cependant la fécondation ne se fait pas, il y a d'abord un long temps d'attente.



Inflorescences mâles. (Arbre de Strasbourg, 25/04/2013)



Ovules de l'arbre femelle. (Arbre de Strasbourg, 25/04/2013)

Les ovules pollinisés ou non, vont se développer en pseudo-fruits, des sortes de « mirabelles » oranges. Comme la fécondation n'a pas encore eu lieu, on ne peut pas parler de fruit au sens botanique du terme car la nouvelle génération n'est pas encore présente.

La pollinisation a eu lieu au printemps et ce n'est que pendant l'hiver, quand les ovules sont à terre, que la fécondation peut avoir lieu. L'embryon commence alors à se développer. A un certain degré de maturité, il commencera à germer sans possibilité d'attendre une période favorable. Ce caractère très primitif rappelle qu'il est apparu au début de l'« invention » de la graine et que le mécanisme d'attente propre aux graines n'était pas encore au point.

Produits uniquement par les arbres femelles, en se décomposant sur le sol, ces pseudo-fruits libèrent une odeur de beurre rance très désagréable. C'est pourquoi dans les parcs on ne plante généralement que des arbres mâles. Cependant malgré cette odeur repoussante les Japonais les recherchent pour en consommer l'amande grillée.

A la fin du printemps suivant, plus d'un an après la pollinisation, une multitude de jeunes plants apparaissent sous les arbres parents.

L'arbre est planté pour sa valeur esthétique et comme curiosité botanique dans toutes les zones tempérées et subtropicales.

Robuste, il résiste à tout, aux vents, aux maladies, au feu, à la pollution des villes et même à l'irradiation puisqu'on raconte qu'un Ginkgo a survécu à l'explosion de la bombe atomique tombée sur Hiroshima. Son succès est mondial.

Depuis peu on lui a découvert des propriétés médicinales. Plusieurs pays (Europe, Etats-Unis, Japon, Corée) le cultivent dans le but d'en récolter les feuilles qui améliorent les troubles circulatoires, la mémoire et qui pourraient donc aider dans la maladie d'Alzheimer.

Cultivé comme arbre sacré en Chine, il est traditionnellement planté dans les jardins impériaux et dans les bois sacrés des temples.

En Orient, ses graines sont vendues sur les marchés.

Au Japon, on donne aux lutteurs de sumo qui ont acquis une certaine notoriété, le droit de coiffer leurs cheveux « en feuilles de Ginkgo ».

Il en existe de très nombreux cultivars à la croissance plus lente, à la silhouette plus petite voire naine ou colonnaire ou compacte ou pleureuse, aux feuilles plus vertes ou jaunes l'automne, plus résistants à la chaleur.



A l'automne, l'arbre femelle se couvre d'ovules jaunes. (21/11/2009)