

LE ZELKOVA

けやき

**ET LA FORME EN
BALAI**

(HOKIDACHI)

1 - INTRODUCTION

2 - CLASSEMENT

3 - LE ZELKOVA : FICHE GENERALE

4 - PARASITES ET MALADIES

5 - LA FORME EN BALAI HOKIDACHI

1 – INTRODUCTION :

Les ulmaceae forment un famille botanique qui apparu il y a 150 millions d'années durant la période du Crétacé.

Le Zelkova est l'arbre de prédilection de la forme en balai (Hokidachi).

Le nom Zelkova vient de tselkva, le nom Caucase de Zelkova carpinifolia.

Zelkova est un genre de 6 espèces d'arbres caduques de la famille des Ulmaceae, originaire du Sud de l'Europe et du Sud-Ouest de l'Asie.

Il varie en taille de l'arbuste (*Zelkova sicula*) à de grands arbres de 35 m de haut (*Zelkova carpinifolia*).

Les botanistes sont toujours indécis pour déterminer si le Zelkova est un genre à part entière ou une sous-espèce d'orme. Les deux genres sont en effet assez proches. Le Zelkova se distingue par ses feuilles plus effilées au bout.

Le zelkova du Japon (*Zelkova serrata*) est un arbre caducifolié aux feuilles dentelées lancéolées de la famille des Ulmaceae. Il est appelé keyaki (榿, ケヤキ) au Japon. Il est utilisé comme porte-greffe pour les ormes en Europe, autres espèces d'Ulmaceae.

C'est aussi le symbole des villes japonaises de Sagamihara et Toyoake.



2 - CLASSEMENT

Règne : Plantae - plantes

Sous-règne : Tracheobionta

Division : Magnoliophyta – angiosperme, phanérogames

Classe : Magnoliopsida – dicotylédone

Sous-classe : Hamamelidae

Ordre : Urticales

Famille : Ulmaceae

Genre : Zelkova

Espèce : Zelkova serrata

3 – Le zelkova : Fiche Générale

Genre d'arbres monoïques appartenant à la famille des Ulmaceae et composé d'une douzaine d'espèces :

- Zelkova serrata M. , synonyme Zelcova acuminata ou Zelkova keaki - Zelkova du Japon parfois aussi appelé à tort "Orme du Japon" (Ulmus davidiana)

En chinois : 榉树 ju shu

En Japonais : 榎 Keaki

Il est originaire du Japon, il peut atteindre 20 m de haut et plus. Il est souvent planté dans les parcs et jardins d'Europe . C'est un arbre d'alignement au Japon

Les feuilles sont plus longuement pétiolées que Zelkova carpinifolia : elles possèdent 8 à 12 paires de nervures, leurs dents sont plus pointues et deviennent jaunes, oranges et rouges à l'automne.

Les fleurs s'ouvrent fin avril début mai, les mâles axillaires, à la base des jeunes pousses, de 0,4 cm de long, les femelles plus petites et vertes, vers l'extrémité des pousses .

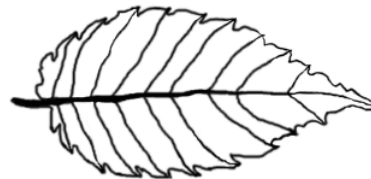
Le fruit vert mesure 0,3 cm environ

Le port est très étalé. Il se plaît dans les sols nutritifs, riches en humus ou sableux-glaiseux. Il résiste bien au vent.

Port



feuille



- **Zelkova carpinifolia, synonyme Zelkova crenata - Faux-orme de Sibérie (A ne pas confondre avec le vrai "Orme de Sibérie" - Ulmus pumila) ou Zelkova de Sibérie à feuilles ressemblant à celles du charme.**

Il est originaire des monts du Caucase, il peut atteindre 35 m de haut. Il est souvent planté dans les parcs et jardins d'Europe

C'est un arbre à écorce lisse se desquamant pour révéler la couche orange, à tronc droit et court et à cime large et touffue.

Le feuillage est caduc. La feuille a 6 à 12 paires de nervures. Elles sont vert foncé souvent à poils rudes dessus, velues sur la nervure médiane dessous, tournant au jaune orangé à l'automne.

Les fleurs s'ouvrent en avril, les mâles en bouquets d'anthères de 0,6 cm de long, les femelles plus petites, axillaires, à l'extrémité des jeunes pousses.

Le fruit à 4 côtés, mesure 0,6 cm de long environ

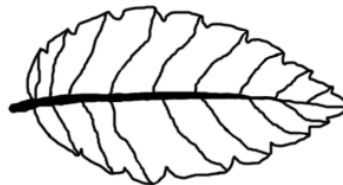
Il est très résistant à la graphiose. Ø 15 m.

Il a une longévité de 250 à 300 ans

Port



feuille



- **Zelkova schneideriana : originaire de Chine (province du Jiangsu et Zhejiang). Aussi appelé "Jumu", "Ju wood" ou "Orme du Sud" (Southern elm), son bois rouge et dur était beaucoup utilisé dans la région du Suzhou (Chine) pour la construction de meubles antiques sous la dynastie des Ming.**

En chinois : 大叶榉树 da ye ju shu



- **Zelkova cretica**, synonyme **Zelkova abelicea** : originaire de Crète, excessivement rare en voie de disparition (le feuillage est utilisé comme fourrage). Un exemplaire a été implanté à Kew en 1924.



- **Zelkova sicula** : originaire de Sicile, découverte en 1993 en Sicile.



- **Zelkova sinica** : originaire de Chine. Zone 3 - 10.

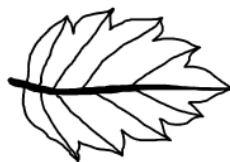
En chinois 大果榉 da guo ju

Haut. 15m. Tronc beige s'écaillant en vieillissant. Élégantes petites feuilles lancéolées et dentées. Jeunes pousses teintées de bronze au printemps, se colorant intensément à l'automne



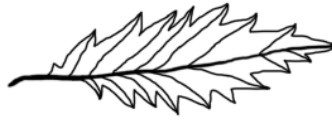
- **Zelkova formosana** : originaire de Formose

Particularité : Il craint le gel



- **Zelkova tarokoensis** : originaire de Formose
- **Zelkova hirta**
- **Zelkova ulmoides** Schneid
- **Zelkova japonica**
- **Zelkova stipulacea**

- **Zelcova verschaffeltii**



4 - Parasites et maladies :

Les parasites et maladies des zelkova, en europe, ne présentent que peu de différence avec celles des ormes. La différence principale est qu'ils résistent mieux à la graphiose (sauf zelkova serrata), et sont moins souvent attaqués par les acariens que les ormes.

Insecte européens :

Galéruque de l'orme : Cet insecte s'attaque aux feuilles en laissant uniquement les nervures épaissies et la pellicule de la face supérieure de la feuille. Il est à noter que cet insecte est moins présent en France depuis les ravages faits sur les ormes par la graphiose.



Toutefois de nouvelles maladies et parasites apparaissent en europe, souvent transportées par des arbres importés.

Dernières apparitions en europe de maladies et parasites

Champignons : **Stegophora ulmea**
 Anoplophora chinensis

INSECTES

Cnidocampa flavescens

Ordre: Lepidoptères
Famille: Limacodidae
Genre: Cnidocampa Dyar, 1905 (Monema Walker, 1855)
Espèce: flavescens Walker, 1855

Cocon



Larve



Adulte



Rapport de l'OEPP

« Au cours d'inspections de routine dans plusieurs firmes produisant des bonsaïs, des infestations d'*Anoplophora chinensis* (liste A1 de l'OEPP) et *Cnidocampa flavescens* sur *Acer palmatum*, et de *Rhizoecus hibisci* (Annexes de l'UE) sur *Celtis*, *Serissa* et *Zelkova* ont été trouvées. En outre, des infestations de *Stegophora ulmea* (Liste d'alerte de l'OEPP) sur *Ulmus* et *Zelkova*, et d'*Oligonychus perditus* (liste A1 de l'OEPP) sur *Juniperus* ont été trouvées. Les inspections ont été conduites en continuation d'inspections faites au moment de l'importation ».

Phaedon brassicae :

Ordre: Coléoptères
Famille: Chrysomelidae
Genre: Phaedon
Espèce: Brassicae

Larve



Adulte



Anoplophora chinensis (Forster): capricorne asiatique des agrumes

On le trouve principalement sur les essences de feuillus à bois tendre

Ordre: Coléoptères
Famille: Cerambycidae
Genre: Anoplophora
Espèce: chinensis



5 - LA FORME EN BALAI : HOKIDACHI

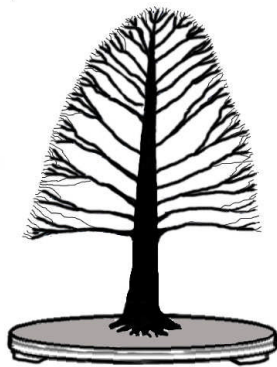
La forme en balai est dérivée de la forme rigoureusement droit (Chokkan).
Cette forme caractérise les arbres de plaine, poussant isolés.

Les caractéristiques principales de cette forme sont :

- Nébari : rayonnant et le plus régulier possible, donnant une bonne assise à l'arbre
- Le tronc droit sans courbes ni fléchissement
- Houppier uniforme à fine ramification

On distinguera deux types de formes principales :

- Le tronc franchement droit : le tronc s'élance jusqu'à la cime, les branches sont réparties sur le tronc et créent la forme du balai.



Le feuillage peut être symétrique ou asymétrique



- Le tronc duquel des branches rayonnent. La hauteur du tronc est souvent égale au tiers de la hauteur totale de l'arbre

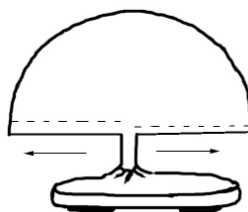


Le feuillage peut être symétrique ou asymétrique



Les variantes pour ces 2 formes seront caractérisées :

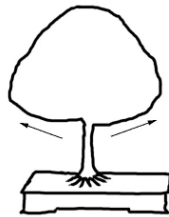
- par la forme de la partie inférieure du départ des branches:
 - ° Plate horizontale



° Inclinée vers le bas



° Inclinée vers le haut



° En forme d'éventail

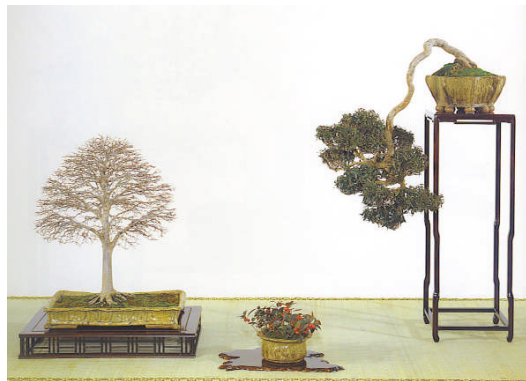


- par la forme de la partie supérieure du

° Cime ronde ou ovale



° Cime triangulaire



L'arbre doit être planté dans une coupe très plate, ovale ou rectangulaire, émaillée, et de dimension supérieure à l'envergure de l'arbre.

**En présentation à plusieurs arbres:
Le zelkova peut être l'arbre principal d'une présentation**



Ou l'arbre secondaire



Et enfin il peut être aussi présent dans une présentation de mame



Sources : Les arbres de Roger Phillips (édition Solar)
Les arbres guide vert (édition Solar)
L'art de donner forme à la nature zelkova bonsaï (Jardin Press)
Catalogues Kokufu bonsaï ten
Gafu ten
Thérèse Arcand, Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts,
Centre de foresterie des Laurentides
Rapports de l'OEPP : Organisme Européen de Protection des Plantes