

Ce livret permet de reconnaître les essences ornementales présentes dans le Bois de Châtel, cela en observant de plus près les feuilles ou les aiguilles.

Le document n'a pas la prétention d'être exhaustif, mais il donne une série de caractéristiques permettant de confirmer une essence par son feuillage.

Il informe aussi le promeneur sur l'utilisation de certains arbres, leurs particularités ou la période à laquelle il furent importés en Europe.

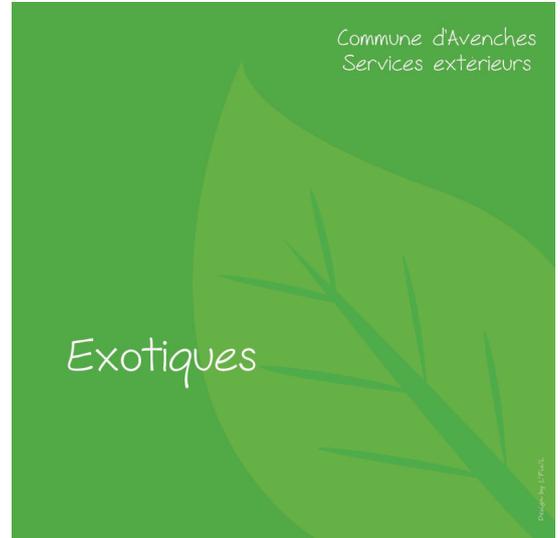
Bonne balade !

Avenches 2014

# Sentier des essences du Bois de Châtel

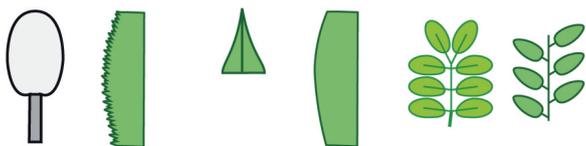
Commune d'Avenches  
Services extérieurs

Exotiques



122

Ailante glanduleux  
*Ailanthus altissima*



En plus de son utilisation médicinale, l'ailante et un papillon du nom de *Samia Cynthia* sont associés pour produire de la soie.

En été, il dégage une odeur nauséabonde.

Il fut introduit en Europe vers 1751.



## La pointe des feuilles



Echancrée

La pointe de la feuille semble tronquée (aulne noir).



Acuminée

La feuille se termine avec une pointe bien marquée (merisier).



Arrondie

La feuille se finit par un arrondi (robinier).



En V

La pointe de l'aiguille est légèrement fendue (sapin blanc).





## L'arbre

L'arbre est un végétal de petite à grande dimension qui se solidifie avec le temps. On dit qu'il se lignifie.

Il est composé de trois parties principales :

Les racines fixent l'arbre au sol et lui permettent d'absorber l'eau et les sels minéraux utiles à sa croissance.

Le fût soutient la couronne et conduit la sève d'un bout à l'autre de l'arbre. Il sert aussi à stocker des éléments nutritifs pour les années difficiles. Accessoirement, c'est la partie qui est utilisée pour fabriquer des planches et des poutres.

La couronne est l'ensemble de branches et de rameaux auxquels sont rattachées les feuilles et les fleurs.

133

Devant chez moi, se trouve un ...



Numéro de référence	Nom en français Nom latin
Type d'arbre	Détermination de la feuille et de sa disposition
Indications supplémentaires sur les feuilles ou les aiguilles	
Utilisations, particularités ou anecdotes	
Année d'importation	Origine géographique

Séquoia à feuille d'if  
*Sequoia sempervirens*

119



Elles sont vert brillant dessus, blanches dessous avec une pointe piquante.

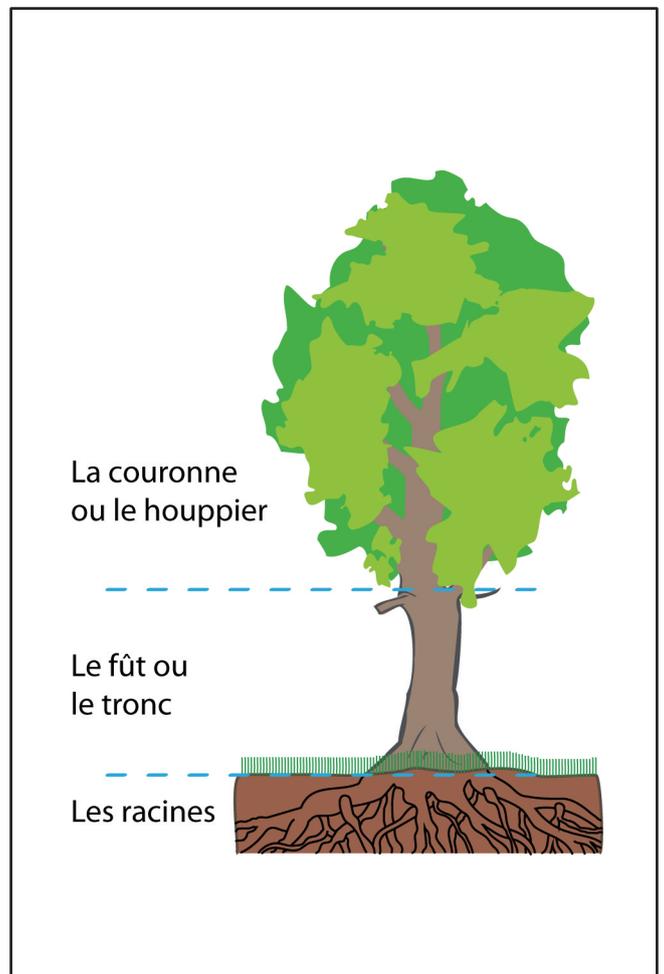
Avec ses 115 mètres de haut, c'est un séquoia à feuille d'if qui détient la taille du plus grand végétal.

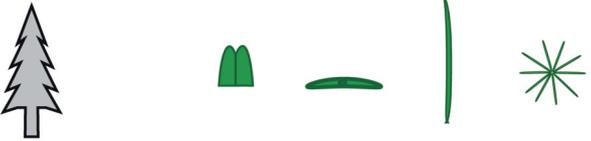
Dans sa région d'origine, il est utilisé en menuiserie, ébénisterie et pour la construction.

Il fut introduit en Europe vers 1840.



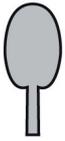
132	Tulipier de Virginie <i>Liriodendron tulipifera</i>
 <p data-bbox="92 398 609 474">Avec ses quatre lobes, sa feuille fait penser à une tulipe vue de face.</p>	
<p data-bbox="92 526 699 600">On extrait de son écorce la liriodendrine, un alcaloïde pouvant remplacer la quinine.</p>	
<p data-bbox="98 878 331 990">Il fut introduit en Europe vers 1663.</p>	



118	Sapin de Nordmann <i>Abies nordmanniana</i>
 <p data-bbox="92 1516 667 1592">Elles sont vert brillant dessus avec deux lignes blanches dessous.</p>	
<p data-bbox="92 1644 603 1800">Il est essentiellement planté pour la production de sapins de Noël. Mais il peut aussi être utilisé pour la construction et la pâte à papier.</p>	
<p data-bbox="98 1984 331 2096">Il fut introduit en Europe vers 1840.</p>	

Cèdre d'Atlas <i>Cedrus atlantica</i>	101
 <p data-bbox="885 1516 1476 1592">Elles sont courtes (2-2,5 cm), pointues et bleutées sur des rameaux horizontaux.</p>	
<p data-bbox="885 1644 1492 1800">Autrefois, on l'utilisait pour fabriquer des coffres afin de ranger les habits, car le bois de cèdre a la particularité de faire fuir les mites.</p> <p data-bbox="885 1807 1492 1919">De nos jours, on vend simplement des pièces de bois à mettre dans les armoires pour les mêmes vertus.</p>	
<p data-bbox="885 1984 1118 2096">Il fut introduit en Europe vers 1842.</p>	

## Types d'arbres



Feuillus persistants  
Ils gardent leurs feuilles en  
hiver (houx, buis).



Feuillus caducs  
Ils perdent leurs feuilles en  
hiver (hêtre, chêne).



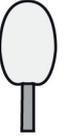
Résineux persistants  
Ils gardent leurs aiguilles en  
hiver (épicéa, sapin).



Résineux caducs  
Ils perdent leurs aiguilles en  
hiver (mélèze).

Staphylier  
*Staphilyea pinnata*

131



Sa feuille est composée de trois folioles  
finement dentées.

De ses graines on extrait de l'huile pour la  
pharmaceutique, car elle ne rancit pas.

Elles étaient couramment utilisées pour  
fabriquer des chapelets.

En France, c'est une espèce protégée.

C'est une espèce  
originnaire d'Europe  
du Sud-Est.



102

Cèdre d'Himalaya  
*Cedrus deodara*



Elles sont longues de 3 à 6 cm, vert clair  
et disposées sur des rameaux pendants.

En Asie, il est utilisé pour la sculpture, la  
construction des palais et des temples.

De son bois on peut extraire de l'huile  
essentielle.

Il fut introduit en  
Europe dans les  
années 1820.



Sapin noble  
*Abies procera*

117



Elles sont très denses, bleu vert avec  
deux lignes blanches sur chaque face.

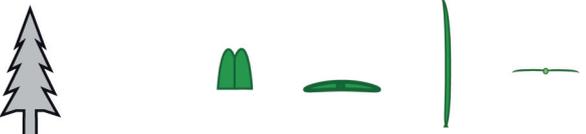
Utilisé pour la construction dans son pays  
d'origine, il est chez nous apprécié pour  
son apparence très esthétique.

Il fut introduit en  
Europe vers  
1830.



130	Savonnier <i>Koelreuteria paniculata</i>
 <p>Longues feuilles (20-40 cm), composées de 9 à 15 folioles.</p>	
<p>La saponine, utilisée dans la fabrication du savon naturel en Asie, est extraite de l'écorce et du fruit du savonnier.</p>	
<p>Il fut introduit en Angleterre vers 1764.</p>	

<p><u>La feuille</u></p> <p>Élément capital, la feuille ou l'aiguille transforme, par le biais de la photosynthèse, l'eau puisée dans le sol et le gaz carbonique absorbé dans l'air en sucre indispensable à la croissance de l'arbre.</p> <div data-bbox="885 504 1508 907"> </div>
---

116	Sapin de Vancouver <i>Abies grandis</i>
 <p>Elles sont vert brillant dessus avec deux lignes blanches dessous.</p>	
<p>Il est utilisé comme bois de construction et en papeterie.</p>	
<p>Importé en Europe vers 1831.</p>	

Cyprés <i>Cupressus sempervirens</i>	103
 <p>Elles sont petites et gris bleu. L'arbre a une allure de pointe de lance.</p>	
<p>Les Romains et les Grecs l'utilisaient pour la construction navale, car son bois est presque imputrescible.</p>	
<p>Il fut répandu au fil des siècles par les civilisations.</p>	

## Forme des feuilles

Les arbres peuvent être différenciés à l'aide de leurs feuilles. La première chose à faire consiste à déterminer la forme de celles-ci.

Les feuillus



Ronde  
(peuplier tremble)



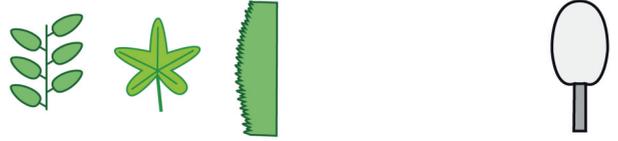
Ovale  
(hêtre)



Triangulaire  
(bouleau)

Platane commun  
*Platanus acerifolia*

129

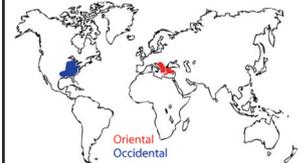


Elles sont légèrement dentées avec trois longues nervures principales.

Le platane commun est un hybride fertile, issu du platane d'Orient et du platane d'Occident créé peu avant 1700.

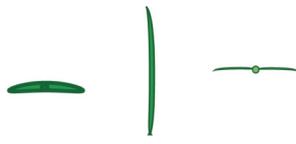
Son bois peut être utilisé en menuiserie ou pour la construction.

Apparu à la fin du 18<sup>e</sup> siècle.



104

Cyprès chauve  
*Taxodium distichum*



Elles sont molles et vert clair sur les deux faces.

Espèce appréciant les zones marécageuses.

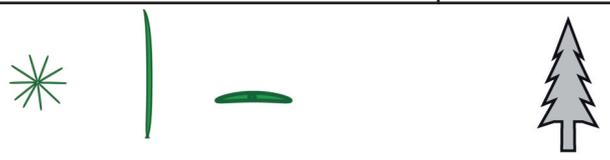
Il a la particularité de développer des pneumatophores, excroissances aériennes des racines qui, en période d'inondation, lui permettent de s'oxygéner.

Il fut introduit en Europe vers 1640.



Sapin argenté du Colorado  
*Abies concolor*

115

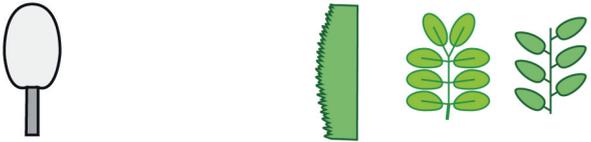


Elles sont de couleur gris vert, molles et disposées de manière aérée.

Dès son importation, il fut très apprécié dans les parcs et jardins pour son aspect esthétique.

Il fut introduit en Europe vers 1872.

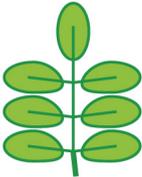


128	Noyer noir <i>Juglans nigra</i>
 <p data-bbox="92 398 614 474">Au toucher les feuilles dégagent une odeur particulière.</p>	
Essence cultivée pour son bois très recherché en menuiserie et ébénisterie.	
Il fut introduit en Europe dans les années 1630.	

	Cordée En forme de coeur (tilleul).
	Lancéolée Étroite et pointue comme une lance (châtaigner).
	Lobée pennée Feuille fortement découpée avec une nervure principale (chêne).
	Lobée palmée Feuille fortement découpée avec plusieurs nervures principales (érable).

114	Pin laricio de Corse <i>Pinus nigra</i> subsp. <i>laricio</i> var. <i>corsicana</i>
 <p data-bbox="92 1518 670 1594">Longues de +/-15 cm, elles peuvent être vrillées mais ne piquent pas.</p>	
<p data-bbox="92 1639 662 1684">Une sous-espèce du pin noir d'Autriche.</p> <p data-bbox="92 1720 670 1796">Utilisation du bois similaire à celle du pin maritime.</p>	
Espèce endémique à la Corse.	

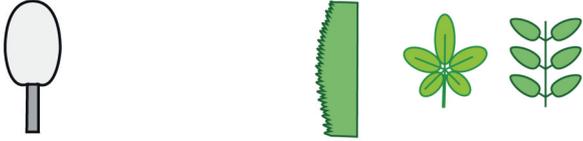
Cyprés de Lawson <i>Chamacyparis lawsoniana</i>	105
 <p data-bbox="890 1518 1476 1594">Le dessous des rameaux est légèrement bleuâtre.</p>	
<p data-bbox="890 1639 1444 1765">Il se distingue du thuya géant par son feuillage bleuâtre, sa cime tombante et ses cônes sphériques.</p> <p data-bbox="890 1796 1468 1886">Il est principalement utilisé comme arbre d'ornement.</p>	
Il fut introduit en Europe vers 1854.	

	<p>Pennée Feuille composée avec des folioles disposées de chaque côté de la nervure centrale (frêne, noyer).</p>
	<p>Digitée Feuille composée avec les nervures principales partant en étoile (marronnier).</p>
Les résineux	
	<p>Aiguille Allongée, fine, peut être rigide ou molle (épicéa, mélèze).</p>

<p>Noyer du Caucase <i>Pterocarya fraxinifolia</i></p>		127
		
<p>Elles sont finement dentées et peuvent atteindre 40 cm de long.</p>		
<p>Utilisé en menuiserie et ébénisterie.</p> <p>Il est spécialement apprécié pour le tranchage et le déroulage.</p>		
<p>Il fut introduit en Europe vers 1782.</p>		

106	<p>Epicéa d'Engelmann <i>Picea engelmannii</i></p>
	
<p>La direction des aiguilles longe plus le rameau que sur les autres épicéas.</p>	
<p>Il est utilisé pour la construction ou la papeterie.</p>	
<p>Il fut introduit en Europe vers 1862.</p>	

<p>Pin maritime <i>Pinus pinaster</i></p>		113
		
<p>Longues aiguilles +/- 20 cm.</p>		
<p>Son bois dur et résistant aux champignons est utilisé pour la construction, l'ameublement d'intérieur et d'extérieur.</p> <p>Autrefois, on utilisait sa sève pour l'étanchéité des bateaux et fabriquer de l'essence de térébenthine.</p>		
<p>Espèce originaire du bassin méditerranéen.</p>		

126	Marronnier d'Inde <i>Aesculus hippocastanum</i>
 <p>Elles sont généralement composées de 5 à 7 folioles.</p>	
<p>Le bois étant de qualité médiocre, il est peu recherché.</p> <p>Par contre, on utilise depuis longtemps l'écorce, les fleurs et les marrons dans différentes préparations pharmaceutiques.</p>	
<p>Il fut apporté en Europe occidentale par la Compagnie des Indes qui lui donna son nom.</p>	

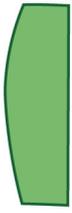
	<p>En écaille Les feuilles sont de petites plaques superposées (thuya, cyprès).</p>
	<p>Sphérique La section de l'aiguille est ronde (épicéa).</p>
	<p>Aplatie La section de l'aiguille est plate (sapin).</p>
	<p>Demi-lune La section a la forme d'un rond coupé en deux ou trois, selon l'espèce (pin).</p>

112	Pin de Coulter <i>Pinus coulteri</i>
 <p>Elles sont groupées par trois.</p>	
<p>C'est la variété de pin qui produit les plus gros cônes, jusqu'à 2,5 kg.</p> <p>Il est aussi appelé "pin aux veuves".</p>	
<p>Il fut introduit en Europe vers 1830.</p>	

Epicéa de Serbie <i>Picea omorika</i>	107
 <p>Elles sont pointues avec deux lignes blanches sur le dessous.</p>	
<p>Son bois a longtemps été recherché pour la construction navale, plus spécialement les mâts de bateaux.</p>	
<p>Il fut découvert en 1875 dans la vallée de la Drina.</p>	

## Le bord des feuilles

L'étape suivante consiste à observer le bord de la feuille.



Entière  
Le bord de la feuille est lisse (hêtre).



Crénelée  
Le bord de la feuille a des petites dents arrondies (peuplier tremble).



Dentée  
Le bord de la feuille a des petites ou grandes dents pointues (merisier).

## Liquidambar

Liquidambar styraciflua

125



Elles sont la plupart du temps profondément lobées.

La sève était utilisée par les Indiens Cherokees et la médecine traditionnelle pour soigner la sciatique.

De nos jours, il est encore apprécié dans les parcs pour la couleur rouge vif qu'il arbore en automne.

Il fut introduit en Europe vers 1681.



108

Epicéa glauque  
Picea glauca



Elles sont pointillées de bandes blanches sur les deux faces.

C'est l'essence qui représente la plus grande réserve de bois en Amérique du Nord.

Il est utilisé pour la construction et la menuiserie, mais son utilisation principale reste la pâte à papier.

Il fut importé à la fin du 17e siècle.



## Métaséquoia de Chine

Metasequoia glyptostroboides

111



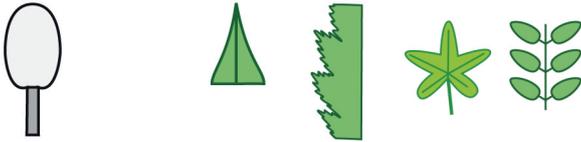
Elles sont vert clair, molles et deviennent rouge cuivré à l'automne.

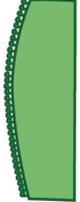
Découvert en 1941 fossilisé au Japon, on pensa alors que l'espèce était éteinte.

Et c'est en 1943, dans le centre de la Chine, qu'on trouva des spécimens encore verts.

Il fut importé en Europe en 1948.



124	<b>Erable ginnala</b> <i>Acer tataricum ginnala</i>
 <p>Elles sont trilobées.</p>	
<p>Cet érable reste de petite taille, une dizaine de mètres. De ce fait, il est principalement utilisé pour l'aménagement des parcs.</p>	
<p>Il fut introduit en Europe vers 1860.</p>	

	<p><b>Bidentée</b> Le bord de la feuille a des petites dents pointues suivant une dentition plus large (charme).</p>
	<p><b>Lobée</b> Le bord de la feuille a des dents larges et arrondies (chêne rouvre).</p>
	<p><b>Pubescente</b> La feuille est bordée de petits poils (viorne lantane).</p>
	<p><b>Epineuse</b> Les lobes de la feuille se terminent par une épine (houx).</p>

110	<b>Mélèze du Japon</b> <i>Larix kaempferi</i>
 <p>Elles sont vert clair bleuté et molles sur un rameau brun orangé.</p>	
<p>Utilisation similaire à celle de son homologue européen dans le domaine de la construction et de la menuiserie.</p> <p>La variété européenne a les aiguilles vertes et le rameau gris vert.</p>	
<p>Il fut introduit en Europe vers 1861.</p>	

<b>Ginkgo biloba</b> <i>Ginkgo biloba</i>	109
 <p>Elles sont en forme de spatule sans nervure, souvent échancrées au milieu.</p>	
<p>C'est l'un des " fossiles vivants". Il est présent sur terre depuis plus de 200 millions d'années. A l'exception de l'homme, il n'a pas de prédateur ou de maladie pouvant lui nuire. Il est couramment utilisé en pharmaceutique.</p>	
<p>Il fut introduit en Europe vers 1730.</p>	

## La base des feuilles

Dans certains cas, elle peut aider ou confirmer la détermination de l'essence.

Dissymétrique



La base de la feuille est différente de part et d'autre du pétiole (orme).

Conique



La base de la feuille est légèrement triangulaire (chêne rouvre).

A oreillette



La feuille a des petits lobes des deux côtés du pétiole (chêne pédonculé).

Arrondie



La base de la feuille est arrondie (charme).

Erable blanc

Acer saccharinum

123



Elles ont de longs lobes profondément dentés avec le dessous blanc gris.

Il est apprécié comme arbre d'ornement à cause de son feuillage qui change constamment de couleur avec le vent.

Il fut introduit en Europe vers 1725.

