

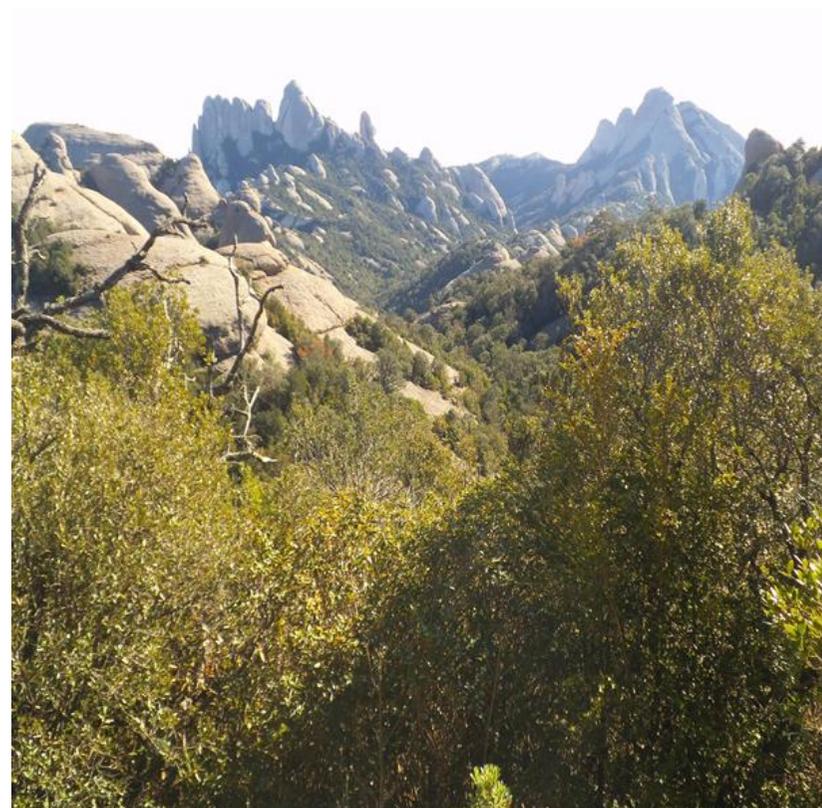
# Reconnaissance des essences forestières



**Objectif :** Savoir identifier les caractéristiques qui permettent la classification des espèces forestières

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>
	Qu'est-ce qu'un arbre ? .....	1
<b>2</b>	<b>Diversité dans le monde végétal et nécessité d'une classification .....</b>	<b>2</b>
2.1	Les noms scientifiques des organismes .....	4
2.2	La systématique .....	5
2.3	Unités taxonomiques .....	6
2.4	Concept de l'espèce .....	7
2.5	Le règne des plantes .....	8
<b>3</b>	<b>Classification des végétaux.....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Conclusion .....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Annexes .....</b>	<b>15</b>



# 1 Introduction

La **dendrologie** est la science qui étudie les arbres. Nous présenterons ici quelles sont les clés à prendre en compte pour identifier correctement une espèce forestière et ont un critère solide pour déterminer une cible en fonction de l'environnement.

## Qu'est-ce qu'un arbre ?

Le mot « arbre » est complètement différent des mots « fougère » ou « mousse ». Ces derniers mots font référence à un groupe de plantes étroitement apparentées. Par exemple, toutes les plantes qui sont incluses dans la famille des graminées sont des graminées (le bambou par exemple) et sont facilement classables. Les « arbres » sont eux dispersés dans plusieurs familles, ordres ou classes et ne forment pas un groupe à part entière.



Hêtre, Bayonne



Forêt d'Irati, Navarra

Peut être défini comme un arbre une plante vivace, ligneuse, qui peut atteindre une hauteur de 6 m ou plus en un seul tronc.

Les mots suivis d'un "\*" sont définis dans le lexique en Annexe

## 2 Diversité dans le monde végétal et nécessité d'une classification

Les plantes à fleurs sont divisées en deux grandes classes : les gymnospermes\* et les angiospermes\*. Ces classes sont à leur tour subdivisées en ordres de cette façon :

CLASSE	ORDRE	PLANTES
GYMNOSPERMES 	Cycadales	<i>Cycas</i> , Ils ont un certain aspect de phalagueras des arbres.
	Gnetales	Arbustes et plantes grimpantes.
	Ginkgoales	Une espèce - un arbre.
	Taxes	Petites flèches.
	Coniferales	Presque tous sont des arbres, quelques arbustes.
ANGIOSPERMES 	Dicotylédones *	Plantes herbacées, arbustes et arbrisseaux.
	Monocotylédones	Plantes herbacées, bulbeuses et arbres.

Au sein du vaste groupe de l'ordre des dicotylédones, la présence d'arbres n'est pas systématique, cela dépend des familles. Voici quelques exemples :

Primulacées	Plantes herbacées seulement (printemps ou vellorites), ou arbres ou arbustes
Crucifères	Plantes herbacées crucifères et quelques arbustes, pas d'arbre.
Scrophulariaceae	Plantes herbacées ( <i>Digital</i> , <i>Escrofularia</i> ), un seul arbre : <i>Paulownia</i>
Rosaceae	Plantes herbacées ( <i>Pimpinella minor</i> ), arbustes ( <i>Potentilla</i> ) et arbres ( <i>Servera de chasseurs</i> , Cerisier)
Fagaceae	Arbres (chênes, chênes verts, <i>Quercus variabilis</i> , hêtre, châtaignier)



JJ Wilson. Pensée critique

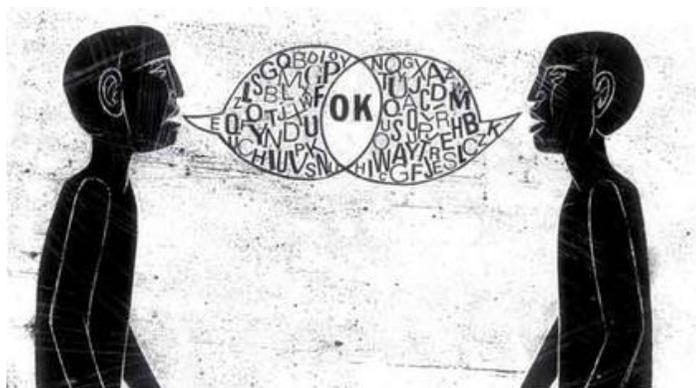
La classification est la méthode de base que l'homme a utilisée pour se confronter au monde qui l'entoure et comprendre son organisation.

Les plantes et les animaux sont classés de la même manière que les objets non vivants, sur la base de leurs propres caractères ou des relations qu'ils entretiennent entre eux.

Le type de caractère utilisé dépend du type de classification que l'on souhaite faire. Chaque caractère est créé pour un but spécifique.

## 2.1 Noms scientifiques des organismes

En biologie c'est le naturaliste suédois du XVIIIe siècle Carl von Linné qui a introduit la pratique courante d'attribuer à chaque espèce un nom composé de deux mots latins ou latinisés. Le premier mot, avec l'initiale en lettre capitale, est le nom générique (ou genre) et peut être partagée par d'autres espèces. Le second mot indique le nom spécifique de l'espèce.



Les noms scientifiques permettent à deux personnes qui parlent des langues différentes de se comprendre.



Nomenclature botanique

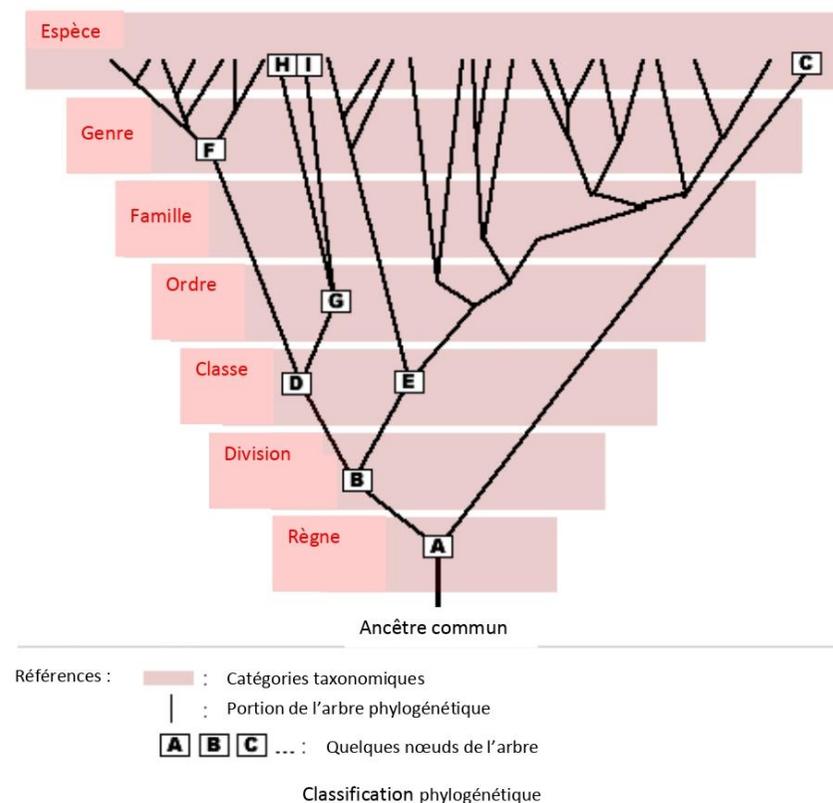
L'avantage de ces noms est évident : ils peuvent être compris par n'importe qui, quelle que soit la langue. Sans cela, avec la myriade de variétés de noms populaires de chaque langue et les centaines de milliers d'espèces existantes, le chaos serait inévitable.

Grâce à cette classification, chaque espèce peut être comprise par un naturaliste ou une personne cultivée, qu'elle soit chinoise, russe, américaine ou australienne. Cela ne veut pas dire que les noms populaires n'ont pas d'importance, ils font partie de la culture. Ces noms populaires et leurs nuances sont souvent un témoignage très éloquent de la sagesse, la perspicacité et le pouvoir d'observation de nos ancêtres.

## 2.2 La systématique

L'objectif de la systématique est d'essayer de préciser le degré réel de parenté des populations en considérant le niveau de leurs similitudes (en termes de structure, de développement et de comportement).

Le degré de parenté est déterminé par des relations généalogiques, les divergences, les lignes génératives plus ou moins récentes et l'origine de la discontinuité entre les branches d'un arbre généalogique. Les niveaux de similitude (l'affinité génétique) qui apparaissent lorsque l'on compare les phénotypes correspondent à la proportion de caractères communs.



**Les caractères systématiques sont des concepts qui correspondent à des façons d'être des organes, des structures ou des formes de comportement.**



### *Le saviez-vous ?*

*La plus importante science adjointe à la systématique est sans aucun doute la morphologie. Sont également importantes : l'histologie, la cytologie, la génétique, la biochimie, l'embryologie, la palynologie, la paléobotanique, etc...*

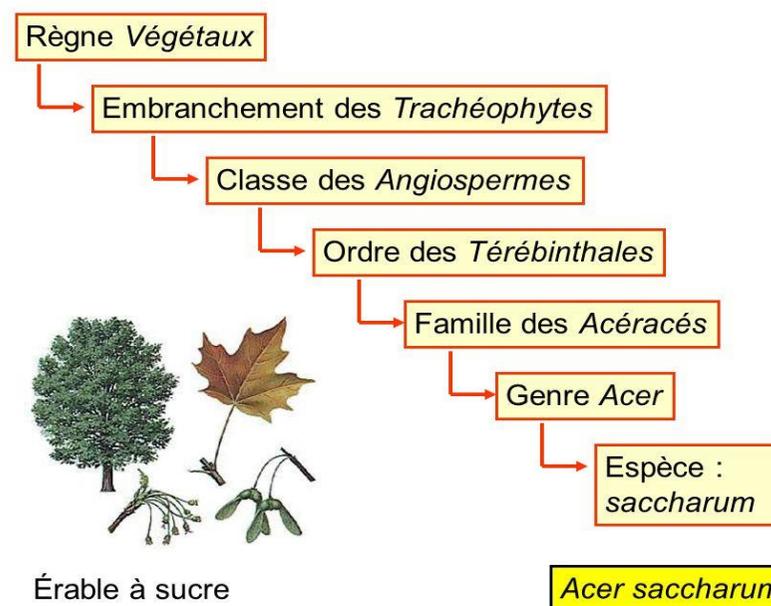
## 2.3 Unités taxonomiques

Ce sont des concepts abstraits qui sont à différents niveaux dans le contexte d'une détermination hiérarchique. Les espèces qui ont de nombreux caractères en commun sont regroupées au sein d'un grand groupe : le genre. Les différents genres sont à leur tour inclus dans de grands groupes appelés familles, et ainsi de suite : ordres, classes, divisions... Les noms des familles finissent presque toujours par “-àcies” en catalan et “-áceas” en espagnol.

Ainsi par exemple, l'arbre *Magnolia* de nom latin *Magnolia grandiflora*, appartient au genre *Magnolia*, dans la famille des Magnoliaceae, dans la sous-classe des Magnólides, dans la classe des Angiospermes ou Magnoliophyta, au sein de la Subdivision des Dicotylédones dans le règne des Plantes.

TAXONOMIE	
RÈGNE	Plantes / Plantae
DIVISION	Spermatophytes
SUBDIVISION	Magnoliophyta ou Angiospermes
CLASSE	Magnoliopsida / Dicotylédone
SOUS-CLASSE	Magnoliidae / Magnólides
ORDRE	Magnoliales
FAMILLE	Magnoliaceae
GENRE	<i>Magnolia</i>
ESPÈCE	<i>Magnolia grandiflora</i>

Aperçu des unités taxonomiques



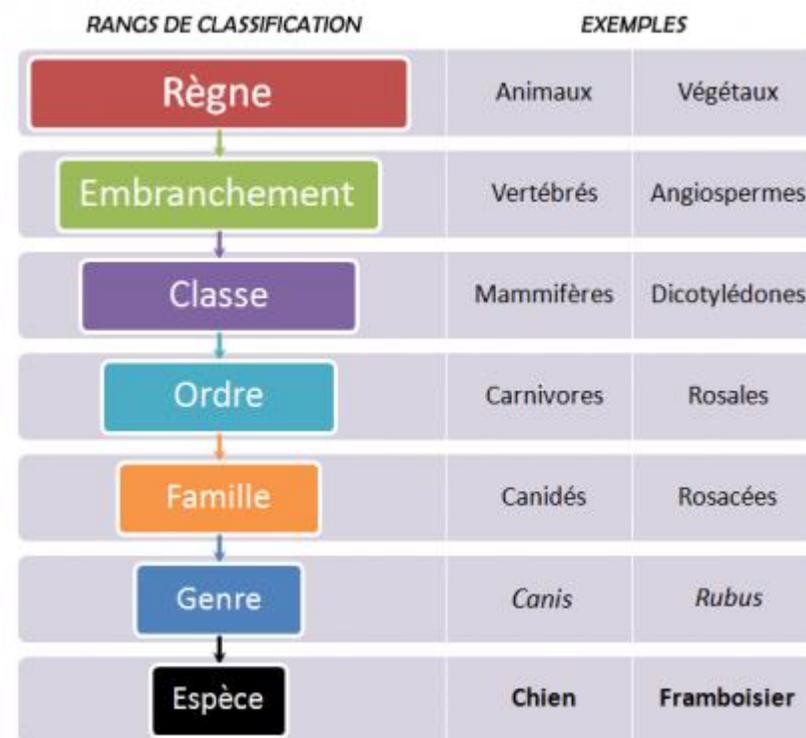
Classification de l'érable à sucre

## 2.4 Concept de l'espèce

L'espèce est l'unité fondamentale de la taxonomie biologique. Elle peut être considérée comme une collection d'individus parmi lesquels les différences sont petites. C'est ce que nous appelons le critère de similitude. L'espèce est un groupe d'organismes nés les uns des autres, ou de parents communs, très similaires les uns aux autres. Plus précisément, nous considérons comme espèce les populations qui se distinguent de toutes les autres par leurs caractères héréditaires constants et par leur isolement reproducteur. Souvent, la caractéristique la plus facilement observable pour déterminer une espèce est le critère d'inter fécondité parmi les membres d'une même espèce.

Parfois, quand se forme une barrière à la fertilité intra spécifique (entre les membres de la même espèce), comme par exemple un isolement saisonnier ou géographique, il peut se créer plus ou moins rapidement des variétés ou des sous-espèces nouvelles.

Les unités taxonomiques se classent en sous-indices : la sous-espèce (sous-SP. ou SSP.), la variété (var.) et cultivée (CV.) quand on parle de plantes cultivées.



Aperçu des unités taxonomiques

## 2.5 Règne des plantes

Les plantes sont des organismes eucaryotes multicellulaires, des métaphytes\*, (constitués de différents tissus) photosynthétiques. Elles vivent généralement dans des environnements terrestres.

Parmi les métaphytes, il existe plusieurs degrés de différenciation cellulaire, allant de l'existence d'une simple couche cellulaire externe semblable à celle de l'épiderme à la diversification tissulaire retrouvée aux étages supérieurs. Presque tous les métaphytes ont une vie aérienne, ils ont donc dû s'adapter à ces circonstances. Au cours de l'évolution, ils ont acquis un épiderme et des structures imperméables qui les fixent au substrat, où ils absorbent les nutriments nécessaires à leur métabolisme, tout en leur offrant une consistance leur permettant de rester dans l'air.

Au sein des métaphytes, on distingue ceux qui possèdent des vaisseaux conducteurs : les plantes vasculaires, qui comprennent le groupe des ptéridophytes et ceux qui n'en possèdent pas : les plantes à brucellose ou non vasculaires. On distingue également les plantes sans pépins (fougères, lycopodes...) qui ont une organisation histologique relativement simple, du groupe des spermatophytes ou plantes supérieures, qui produisent des pépins.

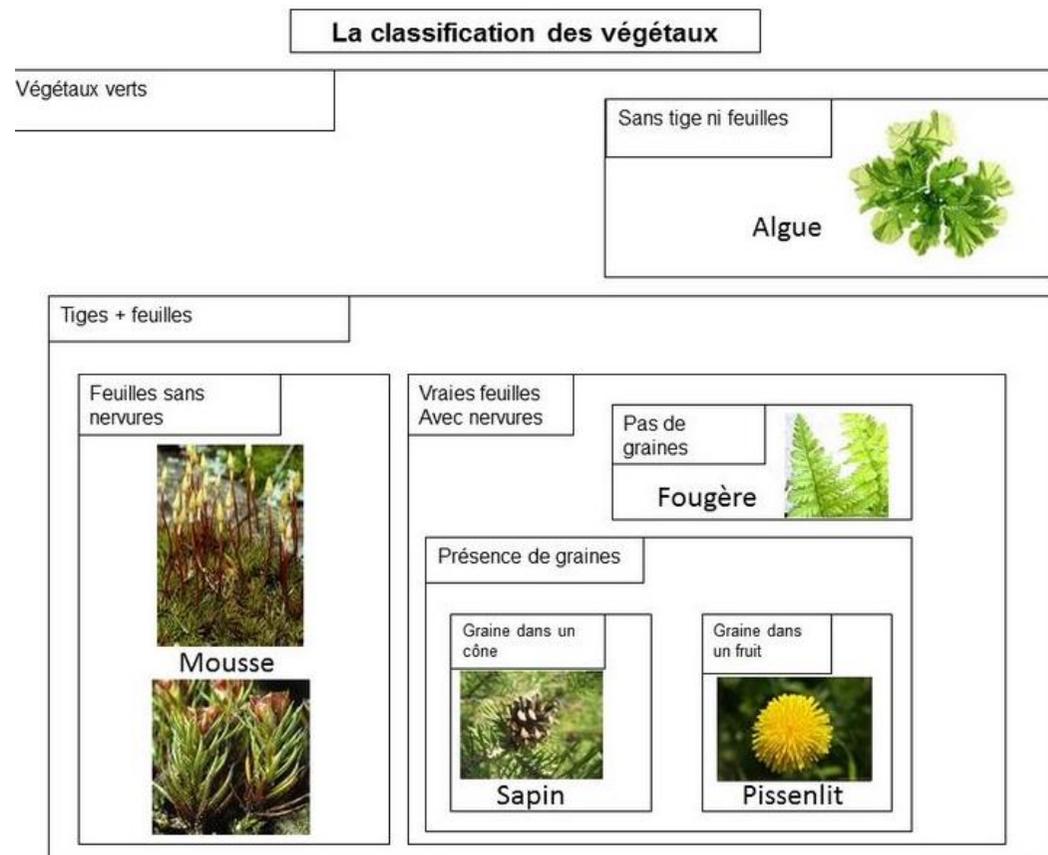
Les organismes suivants ne font pas partie du règne des plantes : les champignons qui appartiennent au groupe des protoctistes : ils n'ont pas de pigments photosynthétiques. Les algues peuvent réaliser la photosynthèse mais leur organisation thalophytique ne forme pas de véritables tissus. Les lichens sont quant à eux constitués de l'association symbiotique d'une algue et d'un champignon.

## Morphologie des plantes supérieures :

Les plantes supérieures, appelées **spermatophytes\***, sont des plantes terrestres et vertes. Ce sont souvent des légumes qui produisent des fleurs et des **graines**.

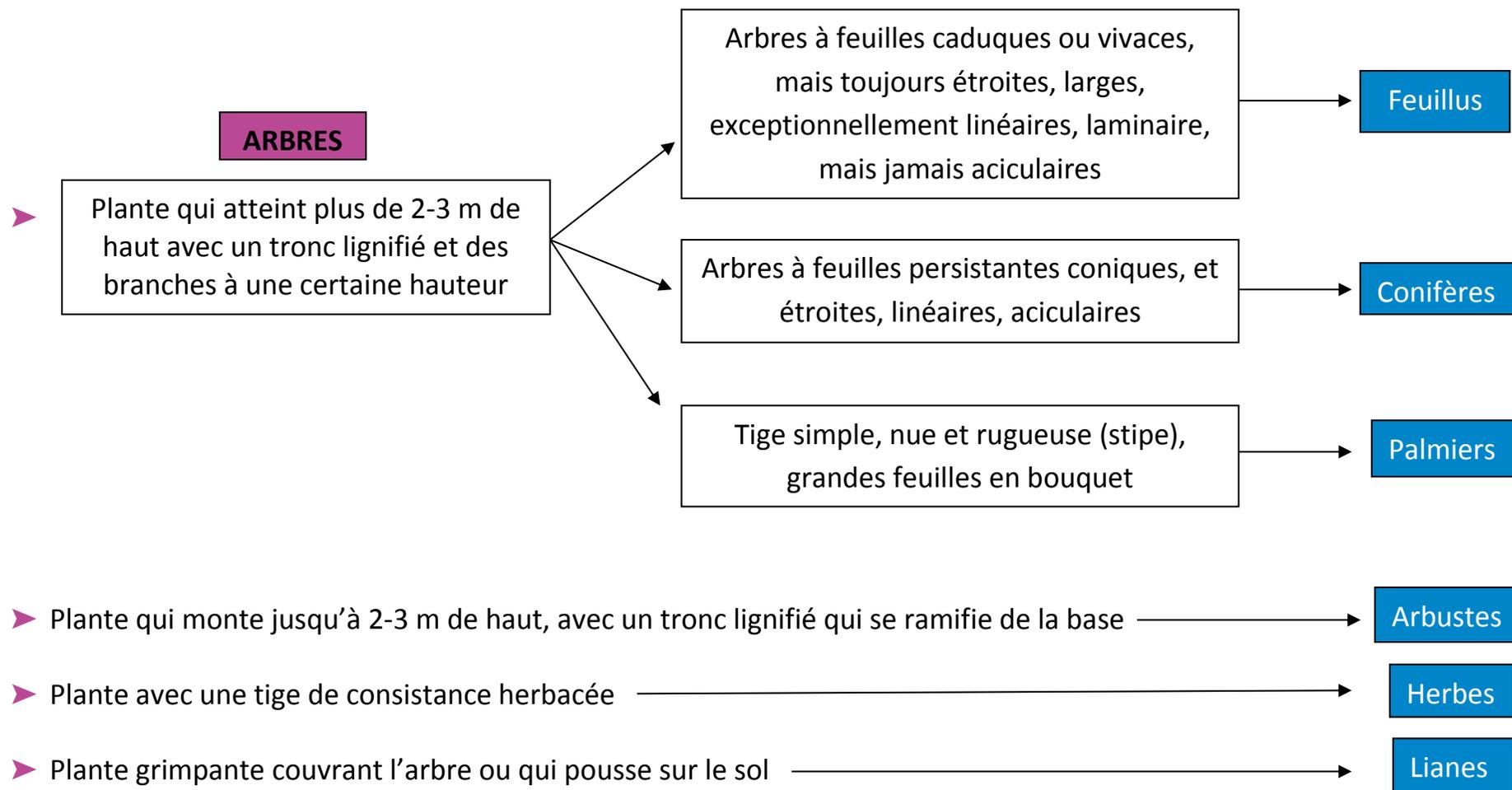
Les plantes possèdent typiquement des racines, des tiges et des feuilles. Ces organes végétatifs sont semblables à ceux qui permettent la floraison.

La combinaison des racines, de la tige et des feuilles est appelé le **corme**. Le corme est la preuve externe de l'organisation interne complexe des légumes qui ont colonisé l'environnement de l'air, **les cormophytes ou plantes vasculaires**.

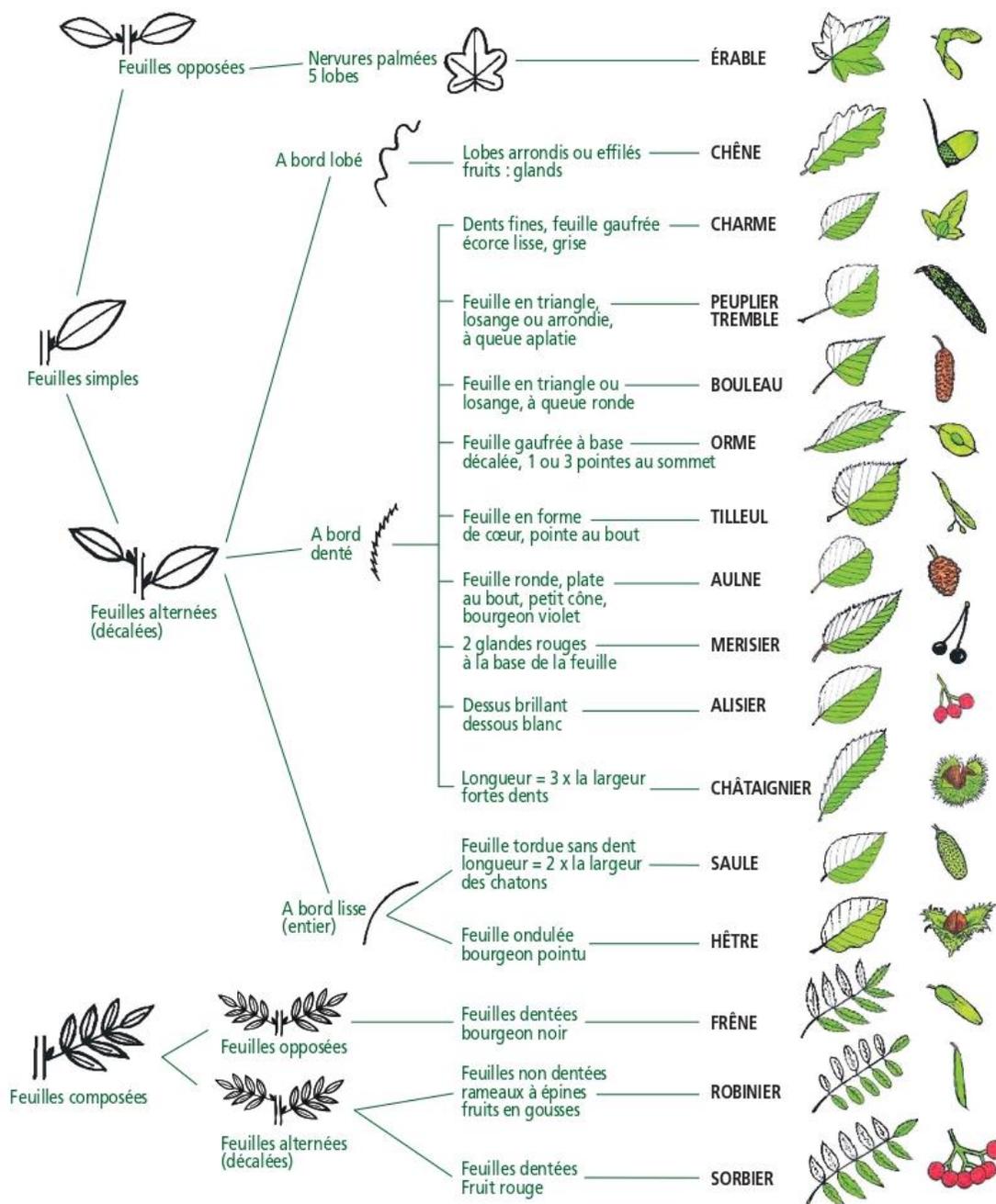


Classification des végétaux

### 3 Classification des végétaux



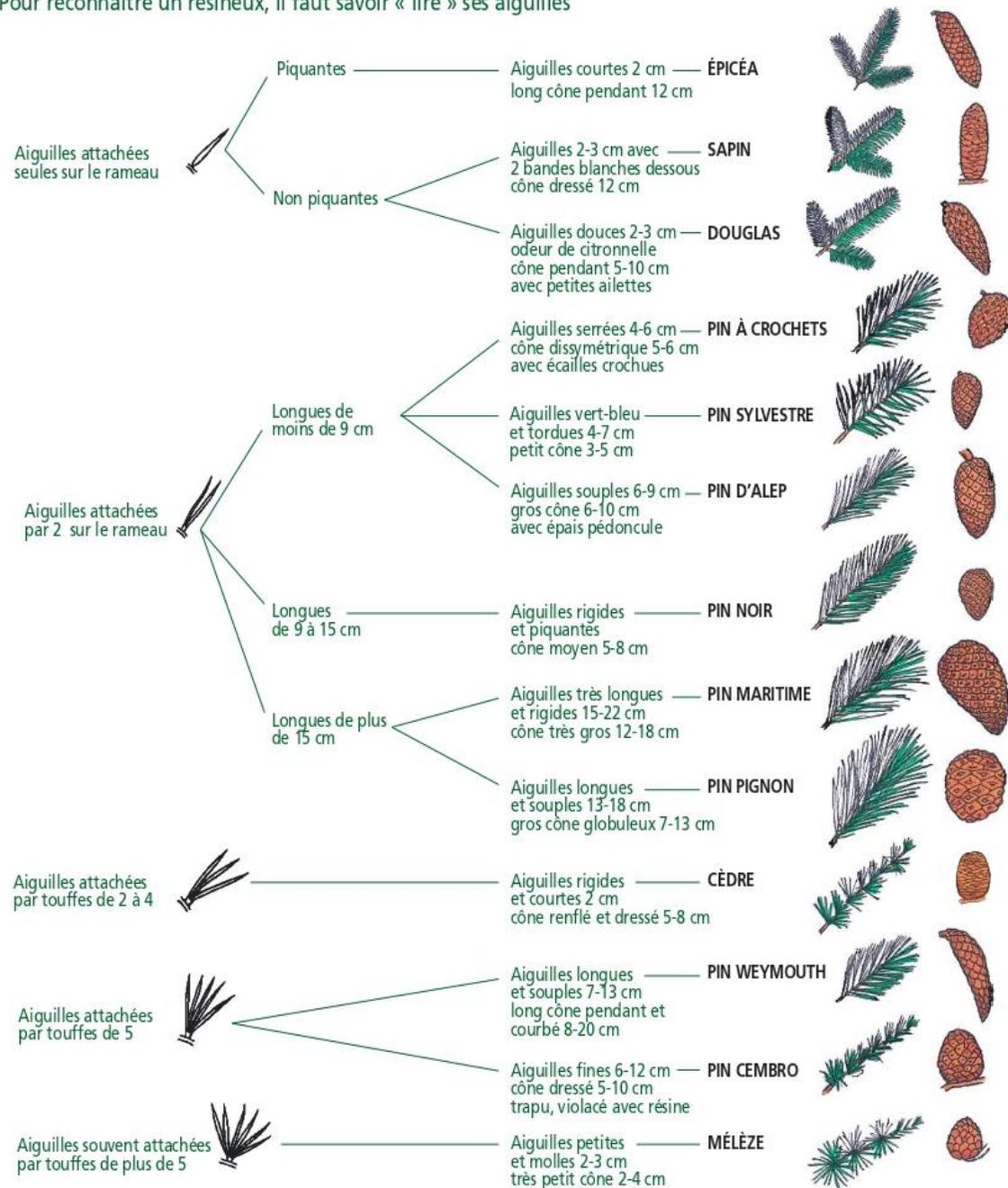
Clé simplifiée de détermination des feuillus



© ONF dessins : Jean-Michel Douche / ONF - Pour en savoir plus, consultez [www.onf.fr](http://www.onf.fr) et indiquez +8ac dans le moteur de recherche

Clé simplifiée de détermination des résineux

Pour reconnaître un résineux, il faut savoir « lire » ses aiguilles



© ONF dessins : Jean-Michel Douche / ONF - Pour en savoir plus, consultez [www.onf.fr](http://www.onf.fr) et indiquez +8ac dans le moteur de recherche

## À retenir

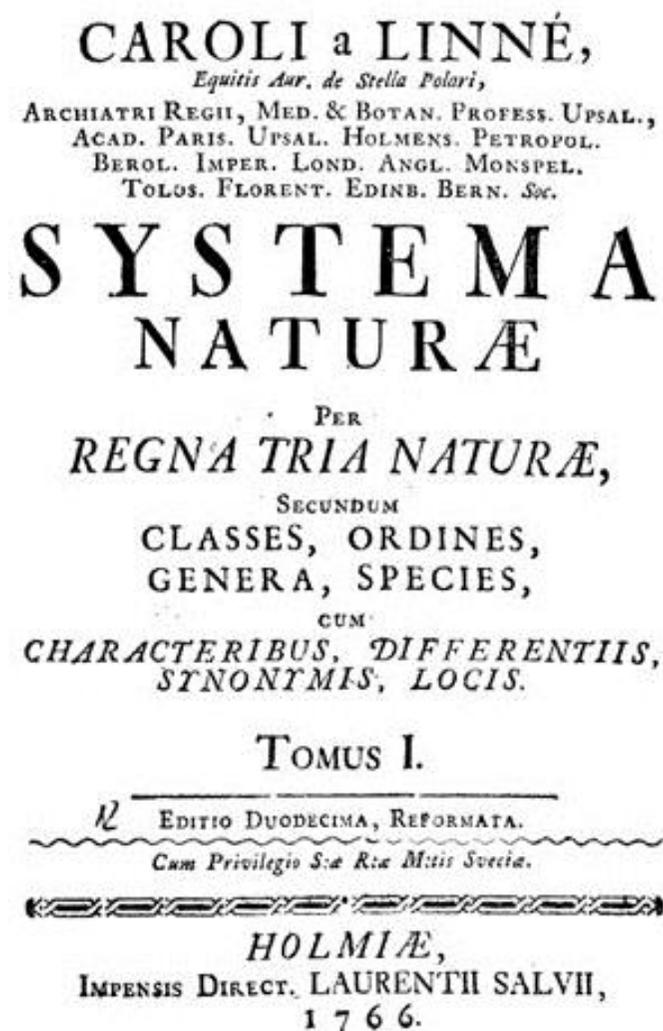
*Pour déterminer et identifier les différentes espèces forestières, où que ce soit, il est très important de prendre en compte leur morphologie et leur apparence. Les feuilles, le port, l'écorce, le fruit et la fleur sont fondamentaux pour leur reconnaissance.*

*Il est très important de pouvoir identifier un arbre grâce à toutes les caractéristiques citées plus hauts. En effet en fonction de la période de l'année seules quelques-unes de ces caractéristiques sont visibles et vont permettre la reconnaissance. Il faut aussi faire attention à la vigueur de l'arbre : suivant s'il est jeune ou mourant, ses feuilles ou son écorce n'auront pas le même aspect et peuvent rendre la reconnaissance plus difficile.*

## Saviez-vous que...?

*Entre la banane, *Platanus hybrida*, et fausse banane, *Acer pseudoplatanus*, il y a moins de différences qu'entre la fausse banane, *Acer pseudoplatanus* et l'érable, *Acer campestre*.*

## 4 Conclusion

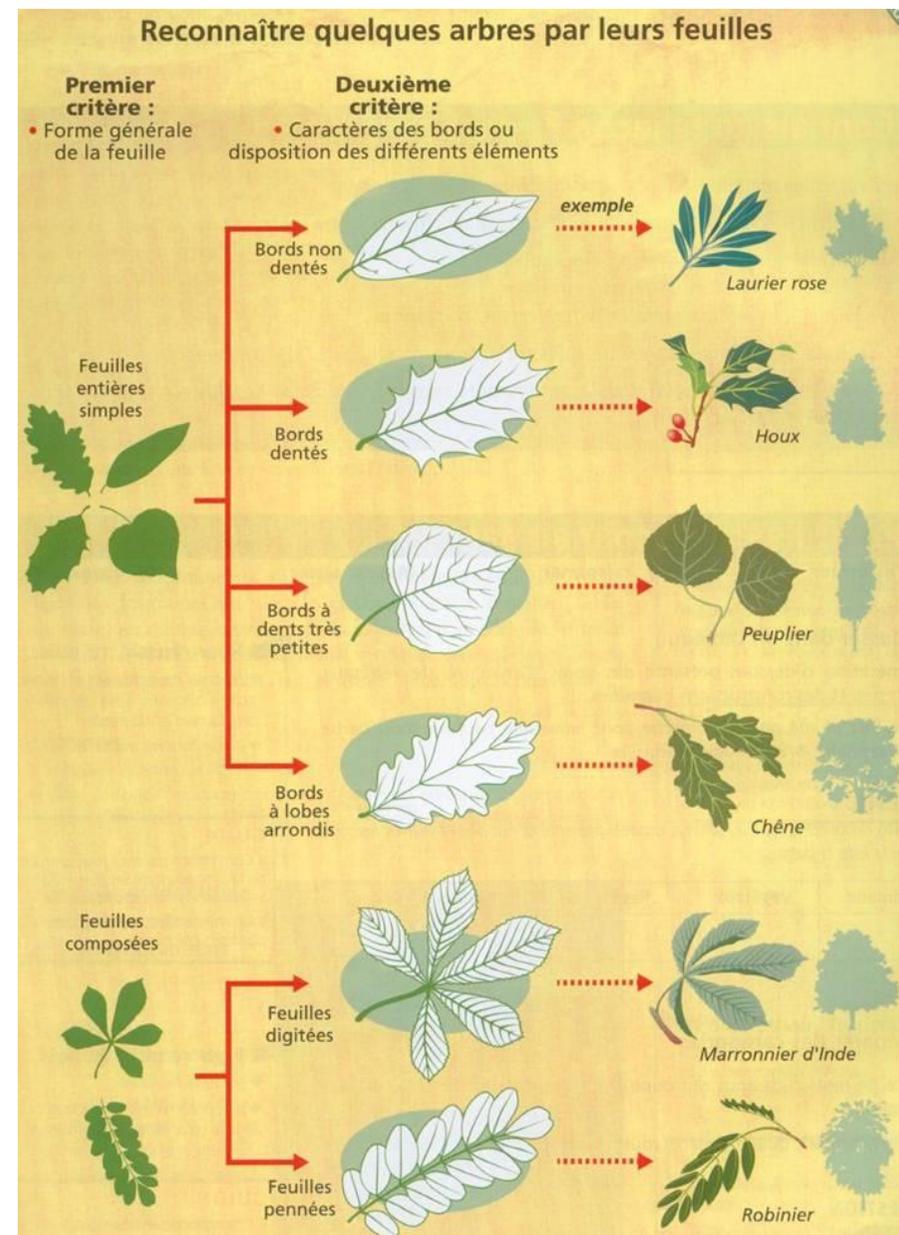


La grande variété d'espèces végétales au sein du règne des plantes rend difficile leur reconnaissance. Par conséquent nous classons ces espèces en fonction de leur morphologie, de leur apparence, de leurs similitudes et de leurs différences. Les sciences associées à ce classement sont la taxonomie et la systématique. Les plantes ont alors un nom, universel et unique, quelle que soit la région du monde où l'on se trouve. Ces noms, en latin, nous permettent de communiquer sans confusion, ce qui serait impossible si l'on utilisait la grande variété des noms communs, qui changent pour chaque langue. C'est à Carl Von Linné que l'on doit cette classification universelle des plantes : l'initiale en lettre capitale du genre en latin puis le nom spécifique de l'espèce.

## 5 Annexes

### A - Lexique

- Angiosperme : plante fleur, aux ovules (et graines) renfermées dans un ovaire se transformant en fruit à maturité
- Cotylédons : feuilles en développement
- Dicotylédones : plantes dont les graines possèdent deux cotylédons
- Gymnosperme : plante à fleurs, à ovules (puis graines), nus, non enfermés dans un ovaire
- Métaphyte : être vivant pluricellulaire appartenant au règne végétal dont les cellules sont différenciées en cellules végétatives chargées de la nutrition et en cellules germinatives chargées de la reproduction
- Spermatophyte : plante qui possède des semences.



## B - Bibliographie

- (a) CHANES, RAFAEL Deodendron Ed. Blume 1979
- (b) CONESA J. A., PEDROL J., RECASENS J. Estructura i organització d'espermatòfits
- (c) Eines. Servei de publicacions UdL
- (d) DE BOLÓS, ORIOL; VIGO, JOSEP Història Natural dels Països Catalans Volum 6 Plantes superiors Ed. Barcino 1984
- (e) FLORA IBÉRICA, Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid, 1986
- (f) FOLCH I GUILLÉN, R. ; La vegetació dels Països Catalans Ed. Ketres 1981
- (g) FONT I QUER, PIUS Inicicació a la botànica Ed. Fontalba 1979
- (h) GAMISANS, JACQUES La végétation de la Corse Ed. Édisud 1999
- (i) GUIGNARD, J. L. Abrégé de botanique Ed. Masson 1983
- (j) LANZARA, PAOLA; PIZZETTI, MARIELLA Guía de árboles Ed. Grijalbo 1991
- (k) LÒPEZ GONZÀLEZ, G. Los árboles y arbustos de la Península Ibérica e islas Baleares Ed. Mundi-Prensa \_01
- (l) ROMO. ANGEL M. Árboles de la Península Ibérica y Baleares Ed. Planeta 1997
- (m) PASCUAL, RAMON Guia dels arbres dels Països Catalans Ed. Pòrtic 2<sup>a</sup> edició 1990
- (n) STRASBURGER Tratado de botánica 7<sup>a</sup> edició espanyola Ed. Omega 1988
- (o) <http://www.arbolesornamentales.com>\_ <http://www.floracatalana.net>
- (p) <http://herbarivirtual.uib.es>\_ <http://www.floraiberica.org>
- (q) <http://www.hortojardi.com>\_ <http://www.termcat.cat>
- (r) <http://www.unex.es/botànica>\_ <http://botanicavirtual.udl.es>
- (s) <http://www.infojardin.com>

**Conception et rédaction :** Lina Montaner

**Crédits illustrations :**

Pages 0, 2 : © L. Montaner

Pages 11, 12 : [www.onf.fr](http://www.onf.fr)

**Édition :** Mars 2019

**Maquette :** Eduter-CNPR

## Plus d'informations ?

Voici les partenaires d'eForOwn qui peuvent vous informer, vous former et vous accompagner

### Vous êtes propriétaire forestier

En Belgique



En Espagne



En France



### Vous êtes étudiant ou enseignant

En Belgique



En Espagne



En France

