

MAURICE REILLE



DICTIONNAIRE VISUEL DES ARBRES & ARBUSTES COMMUNS



ulmer



GYMNOSPERMES

Gymnospermes et Angiospermes sont séparées. Dans chacun de ces groupes, les végétaux sont classés par ordre alphabétique des familles et dans celles-ci par ordre alphabétique des noms français des espèces.

Chez les Gymnospermes, en plus des arbres indigènes, ont été décrites quelques espèces naturalisées et communes (cèdre de l'Atlas, cyprès d'Arizona...), utilisées en foresterie (divers sapins, Douglas...) ou plantées en ornement dans les parcs (araucaria du Chili, cyprès chauve, cèdre à encens, ginkyo...).

Bois de pins d'Alep ayant poussé sous l'influence du Mistral dominant, dans un parc urbain, à Nîmes.

ARAUCARIA DU CHILI**DÉSESPOIR DES SINGES***Araucaria araucana* (Molina) K. Koch= *Araucaria imbricata* Pav.

Gymnosperme

Famille des Araucariacées

C'est un grand arbre qui peut atteindre 50 m dans son aire naturelle, la cordillère des Andes (Chili, Argentine), où il forme des forêts entre 800 et 1 600 m. Il a été introduit en Europe en 1795. Il est planté surtout dans les régions méridionales comme arbre d'ornement. Le port de l'arbre est très caractéristique et assez étonnant (1). Il a un aspect très rigide. Les branches horizontales ou retombantes sont redressées à leurs extrémités. Elles sont verticillées par 5, formant des couronnes étagées. Les rameaux sont totalement entourés par les feuilles. Celles-ci forment une spirale serrée (11). Elles sont sessiles, de forme triangulaire, à base élargie et terminées par une épine très piquante (11). Elles vivent de 10 à 15 ans et persistent encore longtemps sur le rameau après leur mort. Leur chute laisse sur les rameaux et même sur le tronc jeune, une cicatrice bien visible : le coussinet foliaire (15).

Il y a normalement diécie, mais la monécie est possible. **Les fleurs mâles** sont des strobiles cylindriques de quelques centaines d'étamines, pouvant atteindre 10 cm (2,3). Les étamines ressemblent à de minuscules feuilles : elles sont vertes et portent à leur base des sacs polliniques allongés (4, 5, 6).

Les cônes femelles, mûrs en 2 ans sont globuleux de la taille d'un gros pamplemousse (12). Les écailles longuement acuminées portent chacune 1 grosse graine pouvant atteindre 3 à 4 cm (14). Le cône n'est pas caduc, il se désarticule sur l'arbre (13).



Pied mâle d'araucaria du Chili dans un jardin à Mende (Lozère)



Fleur mâle isolée et sa coupe longitudinale après qu'elle eut séché. L'axe de la fleur est très trapu, les étamines nombreuses et serrées sont à « limbe » vert longuement effilé au sommet. Dans cet état, les sacs polliniques sont vides.



Deux étamines isolées d'araucaria. Plusieurs sacs polliniques (sporangés) pendent à la face inférieure de ces microsporophylles dont le « limbe » est bien visible.



Étamine isolée d'araucaria du Chili



Cône femelle d'araucaria et sa coupe longitudinale, à la fin de sa première année. Les bractées longuement acuminées et piquantes dissimulent les écailles ovulifères.

Portion de coupe longitudinale d'un cône femelle d'Araucaria à la fin de sa première année



Écaille et sa bractée issues du même cône. L'écaille est étroite, son extrémité obtuse est finement dentée. Elle porte un seul ovule à sa face supérieure. La bractée est large jusqu'au sommet de l'écaille puis se rétrécit brutalement en une longue pointe redressée vers le sommet du cône.



Tronc encore feuillé d'un très jeune araucaria du Chili. Les feuilles très piquantes et sessiles sont insérées selon une spirale serrée.



Cône femelle d'araucaria du Chili à l'extrémité d'un rameau, au milieu de sa seconde année.



Cône mûr d'araucaria du Chili en cours de désarticulation. On voit que toutes les écailles n'ont pas été fertiles.



Écailles fertiles dissociées du cône. La graine qui fait saillie est enfouie dans les tissus de l'écaille soudée à la longue bractée.



Tronc d'un jeune araucaria du Chili (celui de la photo 1). Les coussinets foliaires forment à ce stade des bourrelets transversaux.

IF À PRUNES

Cephalotaxus drupacea Siev. & Zucc.
Gymnosperme
Famille des Céphalotaxacées

Cet arbuste est spontané au Japon où il se mêle aux forêts de *Cryptomerias* et en Chine centrale dans les régions à hivers doux entre 500 et 1 000 m d'altitude. Il est parfois cultivé pour l'ornement (1), surtout dans les régions océaniques d'Europe.

Les feuilles, longues et souples, sont terminées par un mucron non piquant. Elles sont étalées dans un plan (sans être distiques), brièvement pédonculées, insérées à l'extrémité d'un long segment foliaire bien visible sur la tige. Leur face supérieure est vert sombre, luisante, avec un sillon médian correspondant à l'unique nervure (2). La face inférieure, vert clair, présente deux bandelettes blanchâtres, bien plus larges que la nervure médiane (3).

Il y a diœcie. **Les inflorescences mâles** apparaissent à l'aisselle des feuilles du rameau de l'année antérieure, sur la face inférieure (3). Ce sont des glomérules ramifiés dans leur partie inférieure. Chaque ramification, axillée par une courte bractée, est un axe très court portant des étamines (5). Chacun de ces axes est une fleur mâle. Le sommet de l'axe du glomérule, non ramifié, porte des étamines : il est l'homologue d'une fleur mâle (6).

Le glomérule mâle de *Cephalotaxus* est donc une inflorescence dans le bas, une fleur dans le haut. Cette situation est exceptionnelle chez les Gymnospermes vivantes. « On peut se demander, si, primitivement les cônes mâles des conifères n'étaient pas ramifiés, comme celui des *Cephalotaxus*, et s'ils n'auraient pas subi sur toutes leurs parties, les réductions simplificatrices qui, chez les *Cephalotaxus*, ne sont encore réalisées que dans la partie supérieure. La structure mâle de *Cephalotaxus* est donc certainement très archaïque... la partie supérieure est



1 Pied mâle de *Cephalotaxus* en fleurs dans le jardin des plantes de Montpellier

homologue d'un cône mâle de *Pinus*, par exemple, la partie inférieure est homologue du cône femelle des Conifères. » (Emberger 1960).

Sur les pieds femelles, l'appareil reproducteur qui apparaît sur la pousse de l'année « est formé de petits cônes pédonculés insérés directement à l'aisselle des feuilles végétaives ». (Emberger l.c.) (4). Chacun d'eux est l'homologue d'un cône femelle de Pinacée : c'est donc une inflorescence, comme chez tous les autres conifères. Un ou deux ovules

par cône évoluent en graines (7). Celles-ci ont, à maturité, au bout de 2 ans, la taille et l'aspect d'une olive verte (d'où le nom d'espèce *drupacea*, rappelant celui d'un fruit à noyau) (9). Le tégument est tripartite : une partie charnue externe (la sarcotesta), une partie moyenne dure comme un noyau (la sclérotesta), une partie interne membraneuse (endotesta). La base de la graine porte un petit arille qui disparaît précocement.

L'écorce d'un brun rougeâtre s'exfolie en minces écaille de rhytidome (8).



2 Rameaux feuillés de *Cephalotaxus*. Les feuilles étalées dans un plan sont plus courtes à la base des rameaux.



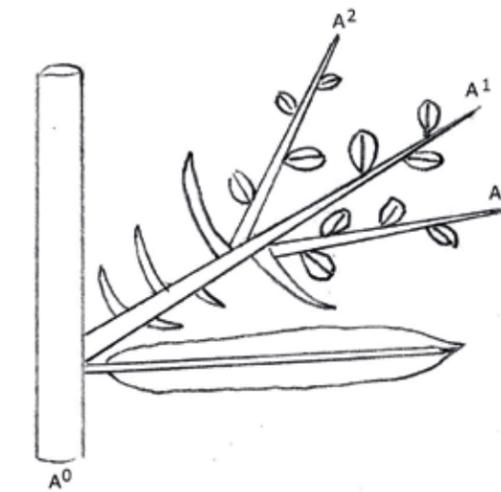
3 Glomérules mâles à l'aisselle de feuilles végétatives, sur la face inférieure d'un rameau de *Cephalotaxus*



4 Inflorescences femelles juvéniles de *Cephalotaxus*. Chacun des courts rameaux porte à son extrémité un petit glomérule qui est l'homologue d'un cône femelle de Pinacée. Les ovules ont émis à leurs sommets une goutte microcypilaire sur laquelle viendront adhérer quelques grains de pollen transportés par le vent. La goutte microcypilaire et le pollen seront résorbés à l'intérieur de l'ovule.



5 Glomérule mâle isolé de *Cephalotaxus*. On reconnaît les courtes bractées qui sont à la base ou le long de cette inflorescence.



6 Schéma d'un glomérule mâle de *Cephalotaxus* à l'aisselle d'une feuille végétative. L'axe A1 du glomérule est ramifié en 2 axes qui portent des étamines. Chacun de ces deux axes A2 est l'homologue d'une fleur. Le sommet de l'axe A1 n'est pas ramifié et porte des étamines. Il est lui aussi l'homologue d'une fleur. « Ce système est inflorescence à la base, fleur au sommet ». (Emberger 1960)



7 Ensemble de trois graines mûres de *Cephalotaxus*



9 Coupe longitudinale d'une graine mûre de *Cephalotaxus*. Au sommet de l'organe (à gauche), le micropyle est reconnaissable. L'enveloppe verte et charnue est la sarcotesta, contre laquelle est appliquée la sclérotesta qui est la partie dure du tégument. L'endotesta membraneuse n'est pas distincte sur l'image. Elle est située entre la sclérotesta et l'amande centrale.



8 Écorce s'exfoliant en plaques minces de rhytidome brun rougeâtre sur le tronc d'un *Cephalotaxus* du Japon.

**CÈDRE À ENCENS,
CÈDRE BLANC**

Calocedrus decurrens (Torr.) Florin
= *Libocedrus decurrens* Torr.
Gymnosperme
Famille des Cupressacées

Originaire de l'Ouest de l'Amérique du Nord, de l'Oregon à la Californie, il fut découvert par le légendaire Frémont et introduit en Europe en 1853. C'est un grand arbre sempervirent qui peut dépasser 30 m, à la silhouette conique ou colonnaire (1) parfois planté dans les parcs.

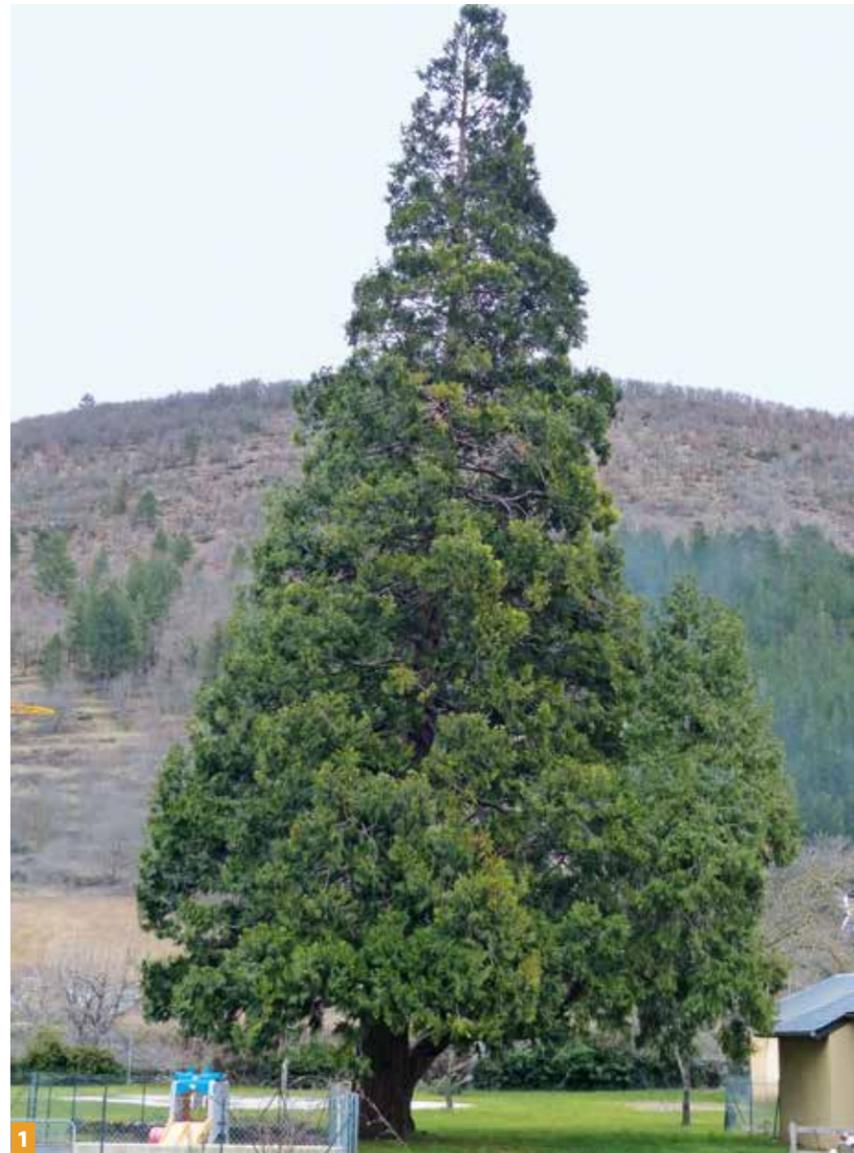
Les branches sont horizontales à rameaux terminaux pendants (3). Ceux-ci sont aplatis, du même vert sur les deux faces et dégagent une forte odeur aromatique au froissement.

Le feuillage, de type cupressoïde, rappelle celui des thuyas.

Les feuilles, verticillées par 4, sont longuement décurrentes le long du rameau qui les porte (d'où le nom de l'espèce), ce qui occasionne des entre-nœuds beaucoup plus longs que chez les thuyas (4). L'extrémité des feuilles, décollée du rameau, est terminée par un mucron qui rend le feuillage un peu piquant.

Il y a monœcie et la floraison a lieu au milieu de l'hiver. **Les fleurs mâles** sont de petits cônes jaunes, solitaires, de quelques millimètres. Ils se forment sur l'arbre à l'extrémité de certains rameaux (6). Ils sont formés de 10 à 20 étamines peltées dont la face inférieure porte de 4 à 6 sacs polliniques qui libèrent un abondant pollen.

Les cônes femelles (= inflorescences femelles) sont eux aussi solitaires et terminaux. Au moment de la pollinisation, ils sont plus petits même que les fleurs mâles (7). Ils sont mûrs et s'ouvrent sur l'arbre à l'automne de la même année (5). Ils peuvent persister sur l'arbre plus d'une année. Les cônes mûrs, d'environ 2 à 3 cm, sont oblongs et marron clair (9). Ils sont formés de 6 écailles dont 4 seulement, plates et minces, sont fertiles (9) chacune portant à sa face supérieure 1 graine (10) allongée et ailée (11).



1 Grand *Calocedrus* isolé dans un parc (Florac, Lozère)



2 L'écorce est crevassée en forme de longues lanières.



3 Rameaux pendants à l'extrémité des branches d'un *Calocedrus*



4

Rameaux feuillés de *Calocedrus*. Les feuilles sont longuement décurrentes et terminées par un mucron. L'hiver, certaines feuilles sont rouges.



6

Fleur mâle à l'extrémité d'un rameau de *Calocedrus*



7

Fleurs mâles et minuscules cônes femelles (= inflorescences femelles) à l'extrémité de rameaux de *Calocedrus* en janvier.



8

5

Cônes mûrs à l'extrémité de rameaux de *Calocedrus*, en septembre



9

Cône femelle ouvert de *Calocedrus*. Il y a 6 écailles. Les 2 basales, plus courtes que les autres, sont stériles. Les 2 écailles terminales, au centre, sont soudées par leurs faces dorsales. Les mucrons récurvés subterminaux sont portés par les bractées soudées aux écailles.



10

Chaque écaille porte une seule graine ailée dont on voit bien l'emplacement sur cette image. Chaque cône contient 4 graines ailées (9).



11

Graines ailées issues du même cône de *Calocedrus*

CYPRÈS DE LAWSON

Chamaecyparis lawsoniana (Murr.) Parl.
Gymnosperme
Famille des Cupressacées

C'est un arbre sempervirent, de grande taille, pouvant atteindre 60 m dans son aire d'origine, de l'Oregon au Nord de la Californie (USA) entre 0 et 1 500 m d'altitude.

Il a été introduit en France en 1854 où il est très employé pour l'ornement et même en reboisement.

Le port est conique (1) et la flèche terminale est ordinairement courbée.

Les rameaux sont aplatis et disposés horizontalement (2) (ils sont disposés verticalement chez les Thuyas).

Les feuilles courtes et écailleuses sont appliquées au rameau qu'elles recouvrent complètement. Elles sont opposées-décussées et les feuilles latérales, par rapport au plan d'aplatissement (celles qui sont pliées le long de leur nervure principale) sont contiguës par la moitié de leurs parties basales (3, 4). À leur face inférieure, le bord des feuilles est souligné par une ligne blanche de stomates (4).

Il y a monécie et la floraison survient pendant l'hiver.

Les fleurs mâles, rougeâtres, sont de courts strobiles d'étamines terminaux (6).

Les inflorescences femelles sont axillaires, à l'extrémité d'un court pédoncule (7).

Les cônes, mûrs dans l'année, sont globuleux, de la taille d'une cerise (9). Ils sont formés de 8 à 10 écailles peltées avec un mucron central. Chaque écaille porte plusieurs graines dont chacune est équipée de 2 ailes latérales (10).

Les cônes sont caducs mais peuvent persister longtemps sur l'arbre.

L'écorce est brune et brillante avec de longues crevasses longitudinales (11).



1 Cyprès de Lawson dans un jardin à Mende (Lozère). Le port est conique.



2 Cyprès de Lawson en hiver, dans une station forestière. On voit bien les rameaux aplatis et étalés horizontalement.



3 Face supérieure d'un rameau de cyprès de Lawson



4 Face inférieure d'un rameau de cyprès de Lawson. Noter la bordure blanche des feuilles et les feuilles latérales contiguës dans leurs moitiés inférieures.



5 Rameau de cyprès de Lawson portant des cônes mûrs de l'année en cours et des cônes secs et ouverts, d'années antérieures.



6 Fleurs mâles rougeâtres à l'extrémité de rameaux de cyprès de Lawson



7 Jeunes cônes femelles (= inflorescences femelles) en position axillaire sur un rameau de cyprès de Lawson



8 Cône juvénile (= inflorescence femelle) de cyprès de Lawson. Les écailles sont charnues et chacune d'elles porte plusieurs ovules dont l'ouverture du micropyle se voit bien.



9 Cônes mûrs de cyprès de Lawson. Ils sont portés par un court pédoncule et les écailles sont mucronées.



10 Graines isolées de cyprès de Lawson. Elles ont chacune 2 ailes aussi larges que la graine elle-même.



11 Écorce luisante et crevassée sur le tronc d'un cyprès de Lawson

CYPRÈS DE L'ARIZONA

Cupressus arizonica L.
Gymnosperme
Famille des Cupressacées

Cet arbre sempervirent qui peut atteindre 20 m, est originaire de Sud-Ouest des États-Unis et du Nord du Mexique. Introduit en France en 1907, il est répandu partout dans le Midi. Il se reconnaît à son port conique et surtout à son feuillage bleuâtre (1) que portent des rameaux, qui ne sont jamais aplatis, mais décussés

(2), responsables d'une ramification très touffue. **Les feuilles**, réduites à de minuscules écailles triangulaires, sont opposées-décussées et entourent complètement le rameau (3). Elles sont couvertes d'une pruine bleuâtre responsable de la couleur de l'arbre et exsudent fréquemment sur leur face externe (face inférieure) une goutte de résine blanche. Il y a monoécie. Dans le Midi, la floraison a lieu l'hiver. **Les fleurs mâles**, très nombreuses, sont de

petits cônes presque sessiles jaune soufre qui apparaissent à l'extrémité de certains rameaux (4). Les 10 ou 20 étamines peltées sont, comme les feuilles, opposées-décussées. Chacune porte à sa face inférieure 6 à 8 sacs polliniques qui libèrent un abondant pollen. **Les cônes femelles** (= inflorescences femelles) apparaissent eux aussi à l'extrémité de certains rameaux. Ce sont de petits globules d'un vert glauque, aux écailles charnues dont chacune porte plusieurs ovules (5).



1 Cyprès de l'Arizona dans un cimetière



2 Rameaux touffus de cyprès de l'Arizona



3



4 Rameau fleuri (3) et fleur mâle isolée (4) de Cyprès de l'Arizona



5 Jeunes cônes femelles (= inflorescences femelles) de cyprès de l'Arizona en hiver. De nombreux ovules se voient entre les écailles.



6 Cônes mûrs de cyprès de l'Arizona à l'automne : ils ont 6 à 8 écailles peltées et mucronées. C'est la bractée intimement soudée à l'écaille qui forme le mucron.



7 Graines ailées de Cyprès de l'Arizona

CYPRÈS TOUJOURS VERT

Cupressus sempervirens L.
Gymnosperme
Famille des Cupressacées

Cet arbre à feuillage sombre et persistant est un conifère résineux très anciennement cultivé dans le bassin méditerranéen. Il est souvent planté dans les cimetières, dans les parcs et les jardins ou sous forme

de haies coupe-vent. Son pollen est allergène. **Le port** en pinceau de l'arbre (port fastigié) (1) dans lequel toutes les branches sont redressées, n'est pas le seul possible ni même le plus commun (2). Il est sélectionné dans ce but. **Les feuilles**, imbriquées sur quatre rangs, sont réduites à des écailles triangulaires et entourent complètement les rameaux (3). Il y a monoécie. **Les fleurs mâles**

sont de très petits et nombreux cônes constitués par un strobile d'étamines qui libèrent un abondant pollen (4). Les **inflorescences femelles** sont de petits cônes ovoïdes (8) qui arrivent à maturité pendant l'été de l'année suivante (5, 6, 7). **Le bois** d'odeur agréable est estimé en menuiserie : on en fait parfois l'intérieur des armoires... et les cercueils des papes (10).



1 Cyprès au port fastigié



2 Cyprès au port étalé, dans un cimetière.



3

Les feuilles, réduites à des écailles, sont opposées-décussées et recouvrent complètement le rameau. Ce type de feuille qui existe chez d'autres gymnospermes est justement qualifié de cupressoïde.



4

Rameaux fleuris de cyprès, en avril. Chaque petit cylindre terminal est une fleur mâle portant des étamines imbriquées comme les feuilles.



5

Les cônes femelles de cyprès sont globuleux. Ils sont mûrs au cours de l'été de l'année qui suit leur formation. Les écailles s'écartent et libèrent de nombreuses graines.



6



7

Cette coupe transversale dans un cône mûr de cyprès, montre que les écailles qui sont opposées-décussées, sont des organes peltés ayant un peu l'allure d'un clou à large tête.



8

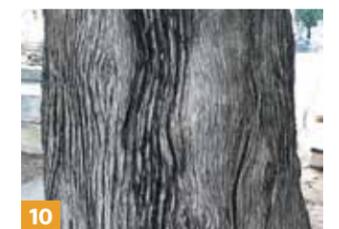
Les inflorescences femelles apparaissent en avril sous la forme de petits glomérules aux écailles charnues.



9

Les graines de cyprès sont renflées et leur tégument s'étale en aile.

Le tronc du cyprès a une écorce grisâtre parcourue de longs sillons sinueux.



10

GENÉVRIER CADE*Juniperus oxycedrus* L.

Gymnosperme

Famille des Cupressacées

C'est une espèce circumméditerranéenne commune dans le Midi où elle peut dépasser 1 000 m d'altitude. C'est un arbuste qui peut atteindre 8 m (mais plus souvent un arbrisseau), à feuillage persistant (1, 3).

Les feuilles, toutes en aiguilles piquantes, sont verticillées par 3 et disposées en 6 rangs le long de la tige (4, 5).

Elles sont un peu glauques et donnent à l'arbuste une teinte grisâtre. Elles présentent 2 raies blanches sur la face supérieure (une seule raie chez *Juniperus communis*) de part et d'autre de la nervure principale.

C'est un arbuste dioïque dont la floraison intervient en avril-mai.

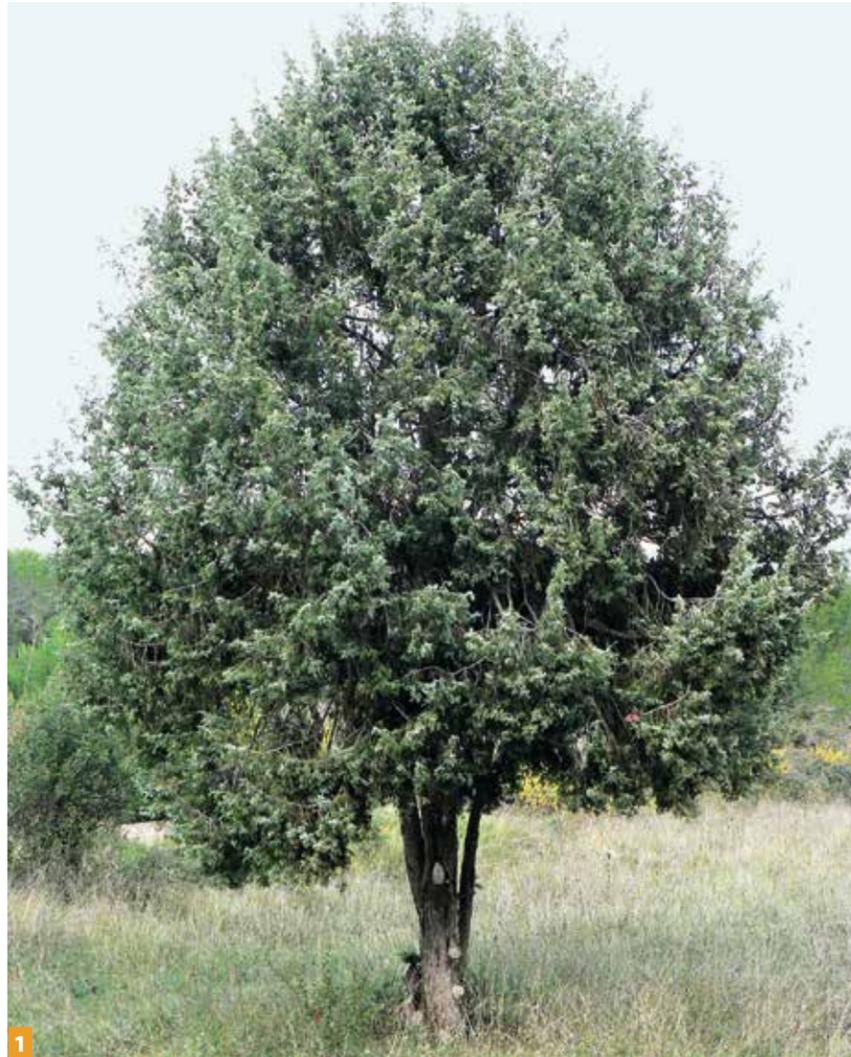
Sur les **pieds mâles**, les fleurs sont de petits cônes jaunes, dont chacun est une fleur mâle, qui libère un abondant pollen (6). Sur les **pieds femelles**,

les petits cônes globuleux sont des inflorescences le long desquelles sont disposées quelques écailles charnues (7), dont les plus hautes portent à leur face supérieure un seul ovule nu. Elles ont la taille d'un pois chiche et sont

d'un vert prumineux la première année (8), et brun-rouge la seconde (9) : ce sont les galbules. Elles contiennent de

1 à 6 graines (10) au tégument osseux et bosselé (11).

Naguère, on extrayait du bois, par distillation, l'huile de cade, utilisée en pharmacie et cosmétologie : la marque Cadum tire son nom de cette référence. Le bois servait à faire des crayons grâce à deux qualités qui ne sont, hélas, plus recherchées aujourd'hui : il sent bon et il a bon goût ! L'écorce s'exfolie en lanières longitudinales (12).



1

Pied mâle de genévrier cade



2

Rameaux d'un cade femelle chargés de galbules



3

Pied femelle de genévrier cade



4



5

Feuilles verticillées de genévrier cade. Chaque verticille est de 3 feuilles et 2 verticilles successifs sont décalés de 60° : les feuilles sont insérées sur la tige le long de 6 rangées.



6

Rameaux fleuris d'un pied mâle de genévrier cade.



7



8



9

Sur les pieds femelles, la formation et la maturation des galbules s'étalent sur 2 ans.



10

Coupe transversale d'une galbule de cade : on voit 6 graines.



11

Graines de cade : elles sont anguleuses et leur tégument est osseux et irrégulier.



12

Tronc de genévrier cade. L'écorce s'exfolie en bandes longitudinales.

GENÉVRIER COMMUN*Juniperus communis* L.

Gymnosperme

Famille des Cupressacées

Le genévrier commun est la plus cosmopolite de toutes les Gymnospermes. Son aire couvre toute l'Eurasie, le Nord de l'Amérique du Nord et de l'Afrique. Il est commun partout en France sauf en Bretagne, les Landes et le Nord-Est. Indifférent aux substrats, il supporte des conditions climatiques très variées. C'est un arbuste au port variable, parfois élevé, en pinceau (port fastigié), d'autres

fois étalé, en boule, ou aux branches pendantes (1, 2).

Son feuillage est sempervirent.

Les feuilles, par verticilles de 3, sont presque perpendiculaires au rameau qui les porte (3). Ce sont des aiguilles aplaties à extrémités très aiguës, raides et piquantes. Leur face supérieure présente **une seule raie glauque** (4). Il n'y a qu'une nervure qui fait un peu saillie à la face inférieure. La floraison a lieu en avril-mai. Il y a dioécie. **Les pieds mâles** portent de petits cônes globuleux jaunâtres qui sont des fleurs mâles dont les étamines libèrent un abondant pollen (6).

Sur **les pieds femelles**, les jeunes cônes à 3 écailles fertiles seulement dont chacune porte un seul ovule, passent presque inaperçus (5). Ils commencent à se remarquer lorsque les écailles devenant charnues se soudent en un organe globuleux verdâtre, de la taille d'un pois (7). Leur maturation se fait en 2 ans. À la fin de leur deuxième année, ils sont devenus bleu noirâtre et la soudure des écailles à leur sommet se voit bien (8). Ils ressemblent à des baies (on dit souvent « baies de genévrier »). On les désigne sous le nom de **galbules** pour les distinguer

des baies authentiques qui n'existent que chez les Angiospermes. Ces galbules consommées et dispersées par les animaux ne contiennent que 2 ou 3 graines.

L'écorce grisâtre s'exfolie naturellement en lanières longitudinales (9).

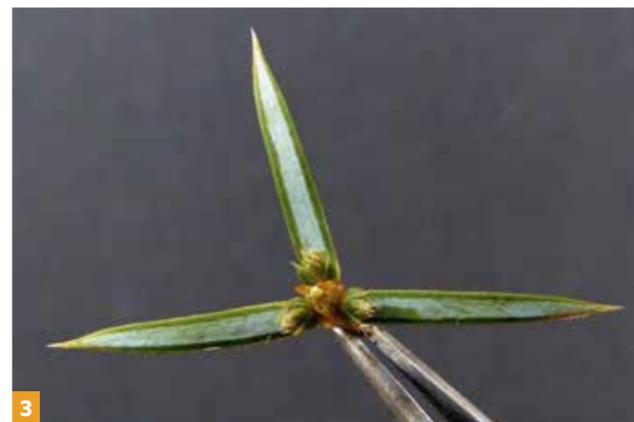
Le bois est dur et homogène, jaunâtre à brunâtre, d'odeur agréable. Il prend un beau poli et a servi à l'ébénisterie fine et la marqueterie. Les « baies de genévrier » ont une valeur condimentaire. Chacun connaît leur rôle dans la préparation de la choucroute. On en tire aussi des liqueurs et des eaux-de-vie, tel le gin.



Genévrier à port fastigié



Genévrier à port en boule



Verticille de 3 feuilles (chacune porte à son aisselle un jeune cône femelle).



Feuille isolée de genévrier commun. Il y a une seule raie blanche à la face supérieure.



Rameau fleuri de genévrier femelle portant de jeunes cônes.



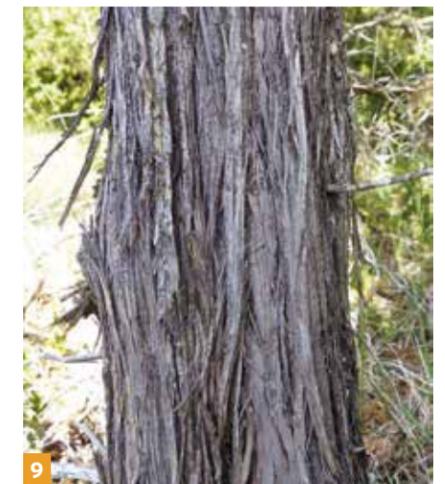
Galbules à la fin de leur première année de maturation, sur un pied femelle de genévrier.



Rameau fleuri d'un pied mâle de genévrier commun. Chaque petit cône est une fleur mâle.



Galbules mûres de genévrier à la fin de leur seconde année. On voit bien la soudure des 3 bractées.



Écorce sur le tronc d'un genévrier commun : elle se détache en lanières longitudinales.

GENÉVRIER DE PHÉNICIE**GENÉVRIER ROUGE***Juniperus phoenicea* L.

Gymnosperme

Famille des Cupressacées

C'est un arbrisseau ou un arbuste qui croît dans les rochers et les endroits rocailloux, mais aussi parfois sur les dunes maritimes (1). Il est commun sur tout le littoral méditerranéen. En France, il atteint le Dauphiné et les Causses, où il peut dépasser 1 000 m d'altitude. C'est une espèce sempervirente, d'un vert sombre, dont les feuilles, réduites à des écailles pointues, appliquées, entourent complètement le rameau comme chez le cyprès (3). L'espèce est monoïque (5).

Les fleurs mâles sont, comme chez toutes les Cupressacées, de petits cônes jaunes qui libèrent un abondant pollen, en mars-avril (4).

Les cônes femelles, portés par un court pédoncule, évoluent en galbules qui sont mûres à l'automne de l'année suivante. Elles sont de la taille d'un pois, rouges à maturité et contiennent de 7 à 9 graines (6, 7).

L'écorce d'un brun rougeâtre est épaisse et gerçurée sur les vieux sujets (8).

« *Phoenicea* » veut dire rouge et qualifie les galbules. C'est par erreur que l'arbuste a été dit « de Phénicie », mais ce nom lui est resté.



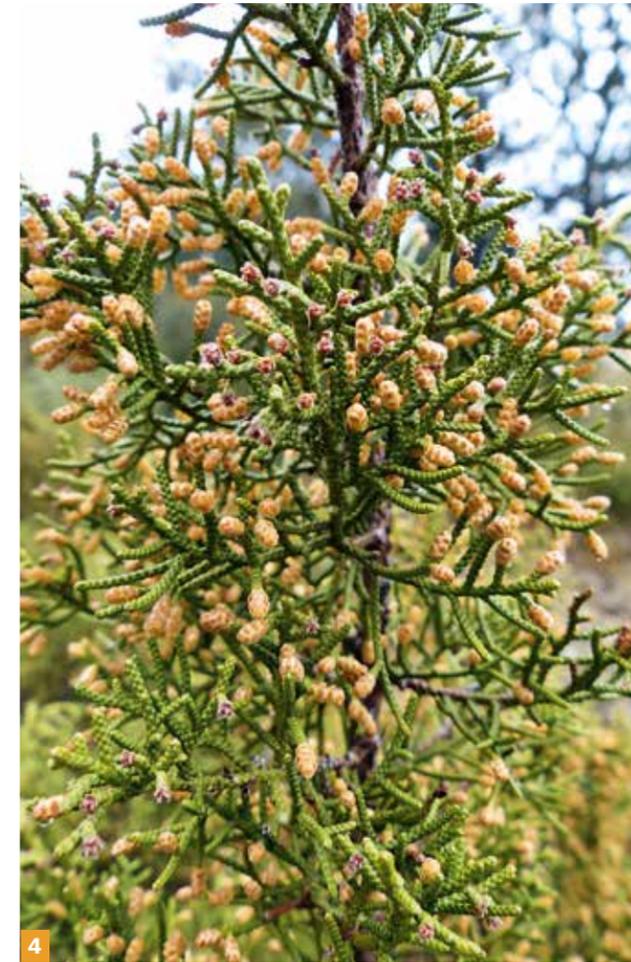
1 Pied de genévrier rouge sur une falaise calcaire



2 Rameaux feuillés de genévrier rouge. Les feuilles réduites à des écailles ressemblent à celles des cyprès : on parle de feuilles cupressoides.



3



4 Cônes mâles (= fleurs mâles) à l'extrémité de rameaux de genévrier rouge



5 Sur ce rameau de genévrier rouge, fleurs mâles et galbules mûres cohabitent : il y a monoecie.



6 Jeunes cônes femelles (= inflorescences femelles) à l'extrémité de rameaux de genévrier rouge, en février.



7 Galbules de genévrier rouge à la fin de leur première année de maturation



8 L'écorce du genévrier rouge ressemble à celle des autres genévriers, elle s'exfolie en bandes longitudinales.

GENÉVRIER SABINE

Juniperus sabina L.
Gymnosperme
Famille des Cupressacées

Cette espèce sempervirente, au feuillage cupressoïde et au port étalé (2), est plutôt rare en France (Alpes, Pyrénées de 1 400 à 2 300 m d'altitude), mais elle est souvent plantée dans les jardins de rocailles pour servir de buisson couvre-sol (5). **Les feuilles** opposées-décussées portent sur leur face inférieure une glande luisante responsable, au froissement, d'une odeur désagréable (1).

Il y a ordinairement monoécie mais la dioécie est possible. **Les fleurs mâles** ressemblent à celles de tous les genévriers : petits cônes jaunes terminaux (3). **Les galbules** sont de la taille d'un pois. Elles sont solitaires penchées sur un court pédoncule, bleuâtres et prui-neuses à maturité (6, 7), à l'automne de leur apparition.

C'est une plante très toxique, longtemps employée en sorcellerie. Les galbules contiennent le plus souvent **2 graines** au tégument dur et bosselé (4).



1 Rameau feuillé de sabbine. Les feuilles sont opposées-décussées avec un mucron terminal.



2 Buisson de genévrier sabbine à La Roche-de-Rame (Hautes-Alpes)



3 Rameau de genévrier sabbine, portant des fleurs mâles. Elles sont terminales et isolées.



4 Graines de sabbine : il y a 2 graines par galbule.



5 Genévrier sabbine utilisé en couvre-sol.



6 Rameaux de sabbine portant des galbules.



7 Galbule de sabbine à l'extrémité de son pédoncule. Elle est couverte d'une pruite bleuâtre.



ANGIOSPERMES

Les végétaux sont classés par ordre alphabétique des familles et dans celles-ci par ordre alphabétique des noms français des espèces.

INTRODUCTION

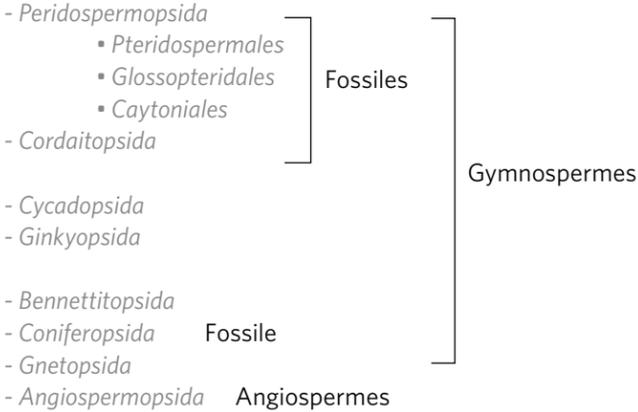
Au sein des plantes à fleurs (embranchement des Phanérophytes = Spermatophytes), la classe des Angiospermes diffère des 7 classes qui constituent les Gymnospermes (voir ci-dessous) par le fait que leurs ovules sont « enfermés dans une enceinte close... Le nom d'Angiosperme exprime cette situation » (Mangenot 1973). Il tire son origine du grec *aggeion* = tout ce qui sert à contenir et *sperma* = graine. L'organe le plus constant et le plus original de ce type de plantes est le **pistil**. Il est constitué de carpelles qui sont des feuilles reproductrices (sporophylles) libres ou soudées entre elles, soudées par leurs bords de façon à former un espace clos et à la paroi desquelles sont attachés les ovules. Après la fécondation, c'est la paroi des carpelles qui devient la paroi du fruit pendant que les ovules se transforment en graines. C'est pourquoi parmi les plantes à fleurs (Gymnospermes + Angiospermes) les Angiospermes, sont les seules à produire des fruits.

LA PLACE DES ANGIOSPERMES DANS UNE CLASSIFICATION DES VÉGÉTAUX VASCULAIRES

La classification moderne réunit les végétaux vasculaires en 4 embranchements dont le 4^e est immense. Elle est représentée dans le tableau ci-dessous dans lequel les unités systématiques sont indiquées avec leurs suffixes latins qui ont une valeur universelle:
 le suffixe... *phyta*... désigne l'embranchement
 le suffixe... *phytina*... désigne le sous-embranchement
 le suffixe... *opsida*... désigne la classe
 le suffixe... *ales*... désigne l'ordre
 le suffixe... *aceae*... désigne la famille.

- 1 Psilophyta** : Absence de différence entre tige et racine, sporanges terminaux: ex. *Psilotum*
- 2 Lycophyta** : Présence de feuilles véritables, sporanges à l'aisselle de sporophylles: ex. *Lycopodium*, *Selaginella*, *Isoetes*
- 3 Sphenophyta** : Tiges articulées, microphylls verticillées, sporanges sur des sporangiophores peltés: ex. *Equisetum*
- 4 Pterophyta** : Vaste embranchement regroupant les Fougères vraies et les Spermaphytes (= plantes à fleurs), caractérisé par la possession de mégaphylles.

- a) *Perophytina* (= *Pteridophytina* = *Filicophytina*).
Ce sont toutes des fougères vraies.
- b) *Spermatophytina* (= *Phanerophytina*).
Ce sont toutes des plantes à ovules.



Le grand orme champêtre de St-Pierre-des-Tripiers (Lozère), en automne

LES ÉRABLES

Acer L.
Famille des Acéracées

Les érables sont des arbres de l'hémisphère nord — quelques rares espèces franchissent l'équateur — communs en Eurasie et Amérique du Nord. Il en existe environ 115 espèces. Cinq espèces sont indigènes en France. Une 6^e espèce, l'érable à feuilles de frêne (*Acer negundo*) originaire d'Amérique du Nord est souvent plantée dans les villes et les parcs (p. 101).

Les feuilles des érables, qui prennent à l'automne avant leur chute des couleurs somptueuses (1), sont simples (sauf chez *Acer negundo*, espèce exotique à feuilles composées), longuement pédonculées et souvent de grande taille de 10 à 30 cm. Les nervures sont disposées en éventail (nervation palmée). La découpe du limbe qui suit la disposition des nervures principales fait apparaître des lobes séparés par des sinus plus ou moins profonds dont la forme aide à la détermination. Les feuilles sont opposées, de même évidemment que les rameaux issus des bourgeons qui étaient à leurs aisselles. Il en résulte un port de l'arbre qui s'apparente à celui du frêne qui présente la même disposition.

Les inflorescences sont toujours plus ou moins allongées, dressées ou pendantes. Elles apparaissent avant ou en même temps que les feuilles (2).

Les fleurs sont jaunâtres ou verdâtres, régulières avec 5 sépales soudés à la base et 5 pétales libres caducs. Il y a 8 étamines et un style à 2 stigmates surmontant un ovaire libre à 2 loges (3). Elles sont normalement hermaphrodites (sauf chez *Acer negundo* qui est dioïque), mais une certaine variabilité est fréquente. Le même arbre peut porter en même temps des fleurs hermaphrodites, des fleurs mâles et des fleurs femelles (polygamie). Parfois même chez une espèce habituellement hermaphrodite sont réalisées les conditions de la dioécie : certains individus qui ne produisent jamais de fruits ne forment que des fleurs mâles, d'autres que des fleurs femelles. Les fleurs des érables sont mellifères, elles sont visitées par les abeilles qui y récoltent un abondant nectar.

Le fruit des érables est très caractéristique du genre et a la forme d'une hélice à 2 pales, rarement 3, et tombe sur le sol en tournoyant comme le rotor d'un hélicoptère. C'est typiquement une disamare, c'est-à-dire un fruit sec indéhiscent (akène) pourvu de deux ailes dont chaque partie ailée contient une seule graine. Le terme de disamare pourrait faire penser qu'il s'agit de deux fruits de type samare (comme ceux des frênes) accolés. Ce n'est pas le cas : la disamare des érables est un fruit simple issu d'une seule fleur dont les deux carpelles sont ailés.

L'angle que font les deux samares accolées et la forme de l'aile jouent un rôle dans la détermination des espèces.

Un boisement en érables se nomme une érablière.



1 Érable sycomore en automne



2 Inflorescence d'érable plane



3 Fleur d'érable plane



Érable duret



Érable champêtre



Érable de Montpellier



Érable plane



Érable sycomore



Érable à feuilles de frêne

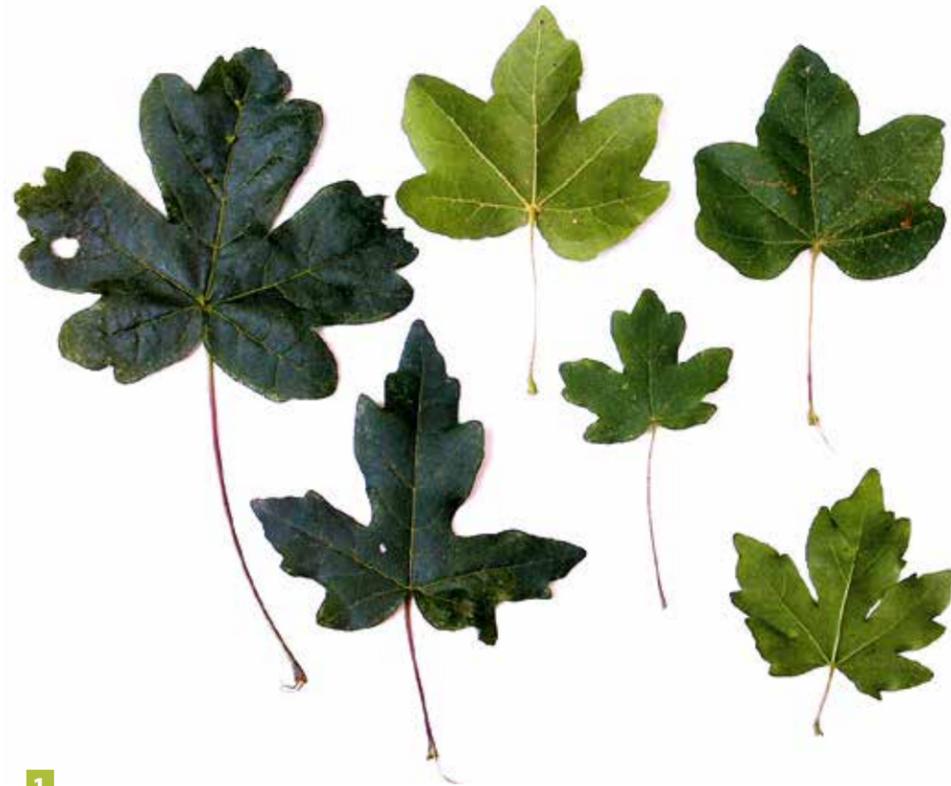
ÉRABLE CHAMPÊTRE

ACÉRAILLE

Acer campestre L.
Famille des Acéracées

C'est incontestablement l'arbre roi de toutes les haies en région calcaire partout en France (sauf dans les Landes et la région méditerranéenne où il est peu fréquent) surtout depuis la quasi disparition des ormes champêtres. C'est un petit arbre, souvent buissonnant qui atteint rarement 10 m (2, 3, 4).

Les feuilles sont de taille moyenne ou petite (rarement plus de 10 cm). Elles sont découpées en 3 ou 5 lobes à dents peu aiguës (1). Sur les rameaux de 4 ou 5 ans, **l'écorce** forme parfois des crêtes de liège, alignées longitudinalement (5) du même type que celles qui existent aussi sur les rameaux d'orme champêtre (confusion possible l'hiver lorsque les feuilles sont absentes). L'érable champêtre est le dernier érable à fleurir. **Les fleurs** apparaissent après les feuilles : elles sont réunies en inflorescences peu denses, dressées à l'extrémité des rameaux de l'année (6). Elles sont régulières



1 Formes comparées de feuilles d'érable champêtre



2 Cépée d'érables champêtres en hiver



3 Cépée d'érables champêtres en automne



4 Érable champêtre isolé en hiver



5 Crêtes de liège sur des rameaux d'érable champêtre



6 Inflorescence dressée au sommet d'un rameau d'érable champêtre



7 Fleur vue par en dessous. Sépales et pétales, verdâtres et étalés sont ciliés sur les bords.



8 Fleur hermaphrodite. Huit étamines émergent d'un épais disque nectarifère. Les 2 carpelles aplatis sont surmontés d'un style au stigmate bilobé.



9 Fleur mâle d'érable champêtre : il n'y a pas de pistil.



10 Fruit : c'est une disamare plate aux ailes alignées.



11 Écorce crevassée sur le tronc d'un érable champêtre

d'un jaune verdâtre. Le calice et la corolle sont formés de 5 pièces assez semblables ciliées sur les bords (7). Les fleurs sont normalement hermaphrodites (8) mais la polygamie est fréquente (9).

Les fruits sont des disamares plates à ailes alignées formant un angle plat (10).

L'écorce des arbres âgés est craquelée longitudinalement (11).

Le bois est le plus lourd et le plus dur des bois d'érables. À cause de ses faibles dimensions, il ne connaît guère d'autre utilisation que celle de bois de feu : c'est l'un des meilleurs.

ÉRABLE DURET**AYART***Acer opalus* Miller

Famille des Acéracées

L'érable duret (aussi appelé ayart dans les Alpes) est un petit arbre qui dépasse rarement 8 m (2). On le trouve souvent mêlé aux forêts de chênes pubescents et de hêtres. Il est absent de France au nord d'une ligne allant de Bayonne à Nancy.

Les feuilles, longuement pédonculées, ont un limbe au contour arrondi, découpé en 3 à 5 lobes peu profonds, à extrémités obtuses ou peu pointues (1), vert foncé et glabre sur la face supérieure, vert glauque avec quelques poils sur la face inférieure.

Le duret fleurit précocement, en avril, presque en même temps que l'érable plane et les fleurs apparaissent peu avant les feuilles (3, 5). Elles sont longuement pédicellées, en grappes jaunâtres d'abord dressées puis pendantes, hermaphrodites ou unisexuées (polygamie) (3, 4, 5).

Les bourgeons qui les forment sont pourvus d'écaillés velues, sauf à leurs extrémités colorées en brun (3, 5).

Les fruits sont des disamares à corps très renflé et très dur (6, 7) (le nom de « duret » lui vient peut-être de là). L'angle des ailes est variable, aigu ou obtus (9).

L'écorce d'abord lisse et grise s'écaille par plaques sur les troncs âgés, comme chez l'érable sycomore (8).

Le bois d'un blanc rosé, dur, connaît le même usage que celui de l'érable champêtre (tournerie, tableterie, menus objets, bois de chauffage).



1

Formes variées de feuilles d'érable duret (3 lobes ou 5 lobes)



2

Groupe d'érables durets issus d'une cépée, en automne



3

Fleurs hermaphrodites d'érable duret. Elles sont longuement pédicellées. Sépales et pétales sont dressés et les 2 lobes stigmatiques dépassent.



4

Coupe longitudinale d'une fleur hermaphrodite d'érable duret. Les étamines sont contenues dans le péricarpe dressées.



5

Grappe de fleurs mâles pendantes d'érable duret. Les étamines aux filets allongés dépassent de la corolle. Noter les écailles bicolores des bourgeons.



6

Samare d'érable duret. Cette coupe obtenue par meulage montre bien la paroi épaisse et très indurée du fruit.



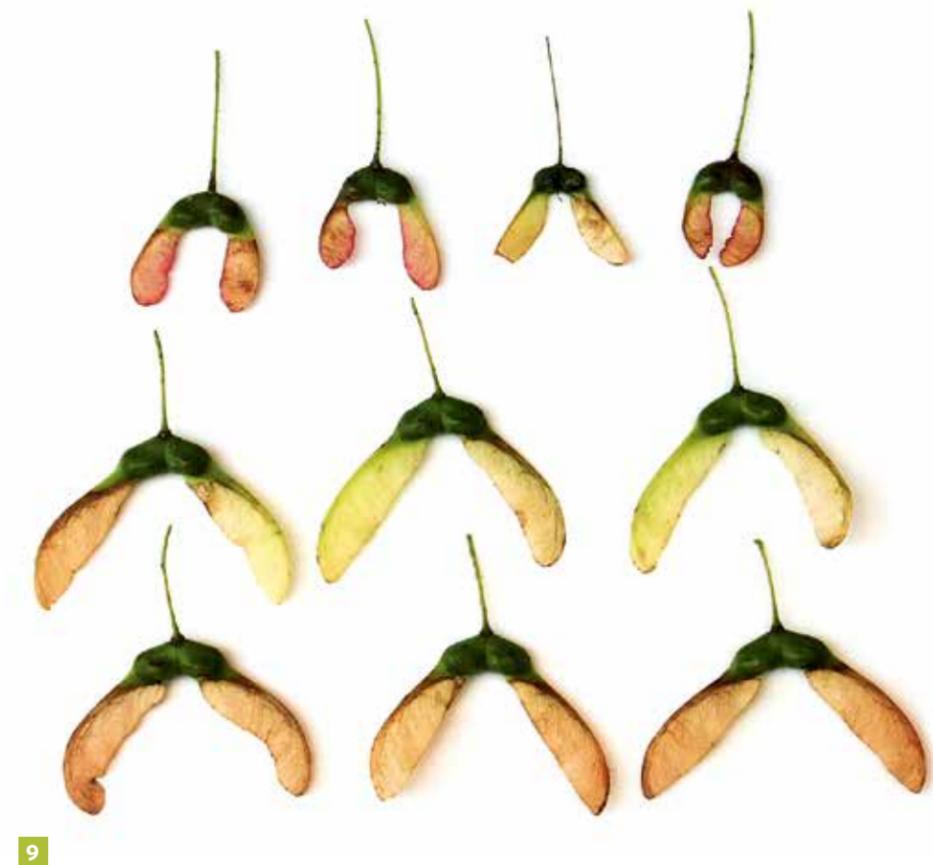
7

Disamare d'érable duret. Le fruit est renflé et les ailes font un angle aigu.



8

Écorce écailleuse du tronc d'un vieil érable duret



9

Formes comparées de fruits d'érable duret. La taille et l'angle des ailes sont variables.

ÉRABLE DE MONTPELLIER

AGAS, AZEROU
Acer monspessulanum L.
 Famille des Acéracées

C'est une espèce commune dans la région méditerranéenne. Son aire française ne dépasse pas la Bourgogne au nord. L'érable de Montpellier n'est, au mieux, qu'un petit arbre qui atteint exceptionnellement 10 m (4, 5). Le plus souvent c'est un arbuste ou un buisson, assez fréquent dans les chênaies de chênes verts et de chênes pubescents, essentiellement sur calcaire. De tous les érables, l'érable de Montpellier est le plus facile à reconnaître grâce à ses **feuilles** trilobées (1, 2). Il n'y a que 3 nervures principales émanant de la base du limbe, chacune correspondant à l'un des lobes. Les bords des lobes ne sont pas dentés. Toute la feuille est presque entièrement glabre ; quelques rares poils existent parfois sur la face inférieure. L'érable de Montpellier fleurit en mai et l'éclosion des fleurs précède de peu



1 Feuille d'érable de Montpellier, face supérieure lisse et luisante (1) et inférieure (2).

l'apparition des feuilles.

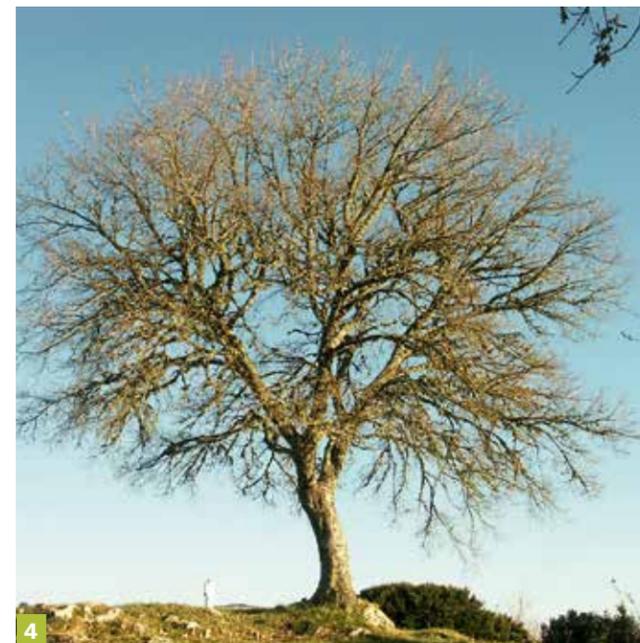
Les bourgeons floraux sont bicolores, formés d'écaillés vertes à extrémités brunes (6).

Les fleurs, longuement pédicellées, sont pendantes, groupées en bouquets touffus (7). Il y a polygamie (8, 9, 10).

Les fruits sont des disamares à corps ventru et dur comme le sont aussi celles de l'érable duret (*Acer opalus*). Les deux ailes forment toujours un angle aigu (11, 12, 13). **L'écorce**, lisse sur les jeunes sujets, se fendille en long sur les arbres âgés (3).



3 Écorce sur le tronc d'un érable de Montpellier



4 Érables de Montpellier isolés, en hiver (4) et en pleine floraison en mai (5).



6 Bourgeons floraux bicolores à l'extrémité de rameaux d'érable de Montpellier



7 Rameaux d'érable de Montpellier abondamment fleuris. Les fleurs aux longs pédoncules pendants forment des bouquets touffus.



8 Inflorescence de fleurs mâles (8) et fleur mâle isolée. Sépales et pétales sont dressés. Les 8 étamines aux longs filets dépassent du péricarpe.



10 Inflorescence et coupe longitudinale d'une fleur hermaphrodite isolée d'érable de Montpellier. Seuls les deux longs lobes stigmatiques dépassent du péricarpe.



12 Disamares et samare ouverte d'érable de Montpellier. Le fruit bombé à paroi très dure (13) rappelle celui de l'érable duret. Les ailes, parfois presque parallèles (11) forment toujours un angle aigu.



VIORNE OBIER**BOULE DE NEIGE***Viburnum opulus* L.

Famille des Caprifoliacées

Cet arbrisseau à feuillage caduc est commun surtout dans la moitié nord de la France. Il est absent de la région méditerranéenne et rare dans le Sud-Ouest et le Sud-Est.

On le rencontre dans les bois frais, les bords des cours d'eau, les fonds de vallées.

Il se reconnaît aisément fleuri, en mai-juin, grâce à ses larges inflorescences corymbiformes bordées de grandes fleurs blanches aux pétales étalés (1, 2).

Il partage avec les érables la caractéristique d'avoir des feuilles opposées, à nervation palmée et à limbe découpé en lobes dentés (1, 4, 6).

Les inflorescences de fleurs blanches (1, 2) sont corymbiformes. Les fleurs extérieures, toutes stériles, sont beaucoup plus grandes que les autres et rayonnantes. Les fleurs centrales sont hermaphrodites. Elles ont 5 étamines et 3 stigmates directement insérés au sommet de l'ovaire.

Les feuilles, opposées et stipulées, sont pétiolées à limbe divisé en 3 à 5 lobes irrégulièrement dentés (4, 6). Leur face supérieure est à peu près glabre et leur face inférieure est couverte de poils.

Les fruits sont des drupes globuleuses qui deviennent rouges à maturité (3). Elles ont un goût acide et « sont, à la rigueur, comestibles; on en vend sur les marchés au Canada ».

Une variété, à fleurs toutes stériles, d'un blanc jaunâtre, est fréquemment plantée sous le nom de « boule de neige » (8, 9).



1 Rameau fleuri de viorne obier

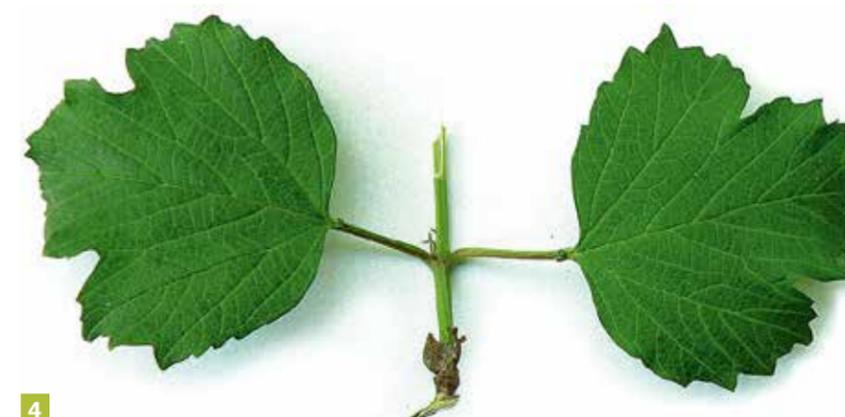


2 Inflorescences de viorne obier.

Les nombreuses fleurs sont toutes au même niveau (inflorescence corymbiforme). Les fleurs extérieures, toutes stériles, forment autour des fleurs centrales, hermaphrodites, une remarquable couronne blanche.



3 Rameau fructifié de viorne obier; le fruit est une drupe au sommet de laquelle les restes persistants de la fleur attestent le caractère infère de l'ovaire.



4 Paire de feuilles de viorne obier (face supérieure). Leur pétiole porte à son extrémité de grosses glandes bien visibles à la base du limbe.



6 Paire de feuilles de viorne obier (face inférieure) Noter les petites stipules à la base du pétiole.



5 Noyaux isolés issus de trois drupes de viorne obier



7 Coupe longitudinale dans le noyau d'une drupe de viorne obier: il contient une seule graine.

8 *Viburnum opulus* var. « Boule de neige » en fleurs

9 Dans la variété horticole « Boule de neige », toutes les fleurs sont stériles, à grands pétales blancs.

FUSAIN**BONNET CARRÉ, BONNET DE PRÊTRE, BONNET DE CARDINAL***Euonymus europaeus* L. = *E. vulgaris* Miller
Famille des Célastracées

C'est une espèce commune partout en France jusqu'à 700 m, sauf dans la région méditerranéenne où elle est peu fréquente.

Le fusain est un arbuste fréquent dans les haies qui se fait surtout remarquer à l'automne par **ses fruits** extraordinairement colorés (8). Ce sont des capsules en forme de barrette de curé (d'où le nom), d'un rose vraiment unique parmi les couleurs naturelles (1, 2). Cet écriin qui s'ouvre en 3 ou 4 lobes contient 3 ou 4 **graines** entourées d'une pellicule charnue et luisante de couleur orange vif (que les botanistes appellent un **arillode**). Avant de tomber, les graines s'extériorisent de la capsule ouverte par l'allongement en une sorte de fil blanc du petit pédoncule nourricier (**le funicule**) qui les attachait à la paroi du fruit (3). **Ces graines sont violemment toxiques.**

Pendant le printemps et l'été, le fusain est un arbuste discret complètement vert. Les rameaux sont verts et les plus jeunes présentent quatre arêtes longitudinales qui leur donnent une section carrée. **Les feuilles** glabres, vertes sur les deux faces, sont



1 Rameau de fusain en octobre

opposées, de forme lancéolée avec le bord du limbe finement denté (1, 2).

Les fleurs hermaphrodites qui apparaissent en mai-juin sont verdâtres, groupées en inflorescences latérales ramifiées (4, 5). Elles sont le plus souvent à 4 (parfois 5) sépales et pétales (6, 7), et 4 (parfois 5) étamines insérées dans un épais

bourrelet nectarifère vert (7).

Le « fusain » des dessinateurs n'est pas autre chose que des rameaux de fusain carbonisés. **Le bois** homogène, jaune clair, a parfois été utilisé en marqueterie ou pour la confection de menus objets. Le charbon de bois pulvérisé était l'un des meilleurs pour la fabrication de la poudre noire.



2 Capsules ouvertes à l'extrémité d'un rameau de fusain laissant voir les graines entourées de leurs arillodes orange.



3 Graines encore suspendues par leurs funicules à l'extérieur d'une capsule de fusain.



4 Rameau fleuri de fusain



8 Buisson de fusain dans une haie en octobre



5 Inflorescence élémentaire de fusain : c'est une cyme bipare.



6 Fleurs isolées de fusain : calice et corolle sont à divisions libres, les étamines sont insérées sur un épais disque nectarifère.



7 Écorce sur le tronc d'un fusain. Elle est longtemps lisse et verdâtre puis se fissure longitudinalement et se craquelle sur les troncs âgés.



9

CORNOUILLER MÂLE

Cornus mas. L.
Famille des Cornacées

Cette espèce, absente de tout l'ouest et le sud-ouest du pays, est spontanée aussi bien dans le Nord et l'Est, que dans la région méditerranéenne (sauf la Corse) et le centre.

Le cornouiller mâle est un arbuste souvent réduit à l'état de buisson. Il fleurit très précocement, dès la fin de l'hiver, bien avant l'apparition de ses feuilles. Ces arbustes discrets se signalent alors par leur floraison jaune (3).

Les feuilles opposées sont simples et entières à pétioles courts. Les nervures principales qui suivent le bord du limbe, convergent au sommet (1, 2).

Malgré le qualificatif de son nom, d'origine incertaine, **les fleurs** du cornouiller mâle sont hermaphrodites. Elles apparaissent en groupes rayonnants d'une dizaine de fleurs dont chacun est inséré au fond d'un involucre formé de quatre bractées vertes (4, 5).

Chaque fleur a un court pédoncule. Les quatre pétales jaunes sont aigus et récurvés. Au centre de la fleur, il y a quatre étamines et un style unique à la base duquel un anneau renflé est un nectaire que les abeilles visitent pour y recueillir un abondant nectar (6).

Le fruit qui apparaît à l'automne est la cornouille de saveur acidulée. Il a la forme et la taille d'un jujube, rouge à maturité (7, 10). Le noyau, allongé, possède deux loges contenant chacune une graine (8, 9). La cornouille par son goût rappelle la groseille, on en fait des confitures.

Le bois de cornouiller mâle est l'un des plus lourds, des plus solides et des plus homogènes bois d'Europe (d'où son nom: comme la corne). Sa densité, selon Mathieu, varie de 0,94 à 1,1. On fait avec ce « bois de fer » des manches d'outils, des chevilles de charpentes. On le recherchait jadis pour les dents en bois des roues d'engrenages.



1 Rameau feuillé de cornouiller mâle, face supérieure



2 Face inférieure d'une feuille de cornouiller mâle



3 Beau buisson de cornouiller fleuri, en mars.



4 Inflorescences de cornouiller mâle. Ce sont des ombelles simples attachées au fond d'un involucre de 4 bractées.



5



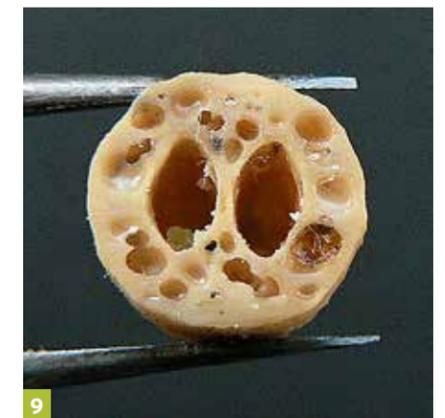
6 Fleur isolée de cornouiller mâle. Le disque nectarifère central est bien visible.



7 Cornouilles mûres : ce sont des drupes de la taille d'un jujube.



8 Noyaux de cornouilles à deux loges (9) et coupe transversale de l'un d'eux montrant les 2 loges.



9



10 Résultat d'une cueillette de cornouilles, dans un couffin



11 Écorce sur le tronc d'un cornouiller mâle. Elle s'exfolie en plaques de rhytidome, rappelant celle du poirier, du pommier et du nerprun purgatif.



12 Beau buisson de cornouiller mâle en fleurs, en mars

CORNOUILLER SANGUIN**BOIS PUNAIS, PUÈGNE BLANCHE***Cornus sanguinea* L.

Famille des Cornacées

Bien plus répandu que son congénère le cornouiller mâle, le cornouiller sanguin est présent à peu près partout en France jusqu'à 1500 m. C'est l'un des buissons les plus répandus dans les haies. Il doit son nom à la couleur de son feuillage à l'automne (1, 2) et à celle de ses jeunes rameaux toute l'année (8).

Ses feuilles sont opposées et entières, pourvues de nervures qui s'incurvent pour suivre le bord du limbe (6).

Elles sont plus larges dans leur milieu que celles du cornouiller mâle.

Les fruits globuleux, noirs à maturité (1, 2), ne sont pas comestibles, ce sont des drupes à petits noyaux (4) à saveur amère.

Le cornouiller sanguin fleurit tardivement, en juin, bien après sa feuillaison.

Les fleurs hermaphrodites, blanches, non insérées, comme le sont celles du cornouiller mâle, dans un involucre de bractées, sont réunies en inflorescences corymbiformes (7, 3). Il y a quatre pétales blancs, allongés et pointus, étalés, et quatre étamines (9). Ces fleurs sont peu visitées par les abeilles : le nectaire en couronne, à la base du style est peu développé.

L'écorce grattée, et plus encore la racine, exhalent une odeur désagréable (d'où le nom). Le bois, lourd et solide, est cependant moins apprécié que celui du cornouiller mâle ; on en a fait des manches d'outils.



1



2

Cornouiller sanguin en fruits dans son feuillage d'automne



3

Buisson fleuri de cornouiller sanguin, en juin.



4

Petits noyaux globuleux de drupes de cornouiller sanguin



5

L'écorce est fissurée longitudinalement en longues plaques de rhytidome.



6

Rameaux feuillés de cornouiller sanguin. Les rejets (à gauche) ont des feuilles plus grandes.



7

Inflorescence corymbiforme de cornouiller sanguin.



8

Buisson de cornouiller sanguin en hiver : les rameaux sont défeuillés et rouges.



9

Fleurs de cornouiller sanguin. Il y a 4 pétales étalés et 4 étamines alternes. Cette inflorescence élémentaire est une cyme.

CHARME

Carpinus betulus L.
Famille des Corylacées

Le charme est un arbre à feuillage caduc (6, 7), souvent marcescent chez les jeunes sujets (16) qui couvre en France quelque 6 % du territoire forestier, mais sa répartition est très inégale. Il n'est vraiment abondant que dans l'Est où il cohabite avec le chêne rouvre. Ailleurs, c'est le compagnon du hêtre. Il est absent du sud du Massif Central et de toute la région méditerranéenne, peu fréquent dans les Pyrénées.

Les fleurs et les feuilles apparaissent en même temps, en avril. Celles-ci sont alternes, pétiolées à limbe doublement denté (1, 2).

Il y a monoécie et les fleurs des deux sexes sont réunies sur le même arbre en chatons unisexués (4).

Les chatons mâles, généralement solitaires, sont toujours latéraux et pendants (5). Les fleurs mâles, réduites aux étamines, sont solitaires à l'aisselle d'une bractée (8, 9).

Les chatons femelles sont terminaux. Ils sont discrets car ils sont souvent entourés des jeunes feuilles (4, 10). Les fleurs femelles sont réunies par 2 à l'aisselle d'une bractée (11).



1

2

Feuilles de charme, face supérieure à gauche, face inférieure à droite. L'extrémité du limbe est soit obtuse soit aiguë et sa base est échancrée ou non en forme de cœur. Les nervures secondaires sont parallèles, non fourchues, et saillantes à la face inférieure, plus ou moins velues. Le limbe, à bord doublement denté, est gaufré entre les nervures.



3

Bourgeon à l'aisselle d'une feuille de charme. Il est ovoïde et pointu (rappelant un peu celui du hêtre) et accolé au rameau. Des lenticelles sont visibles sur cette jeune tige.



4

Extrémité d'un rameau fleuri de charme. Le chaton mâle latéral est pendante. Le chaton femelle, mêlé aux jeunes feuilles issues du même bourgeon, est terminal et dressé.



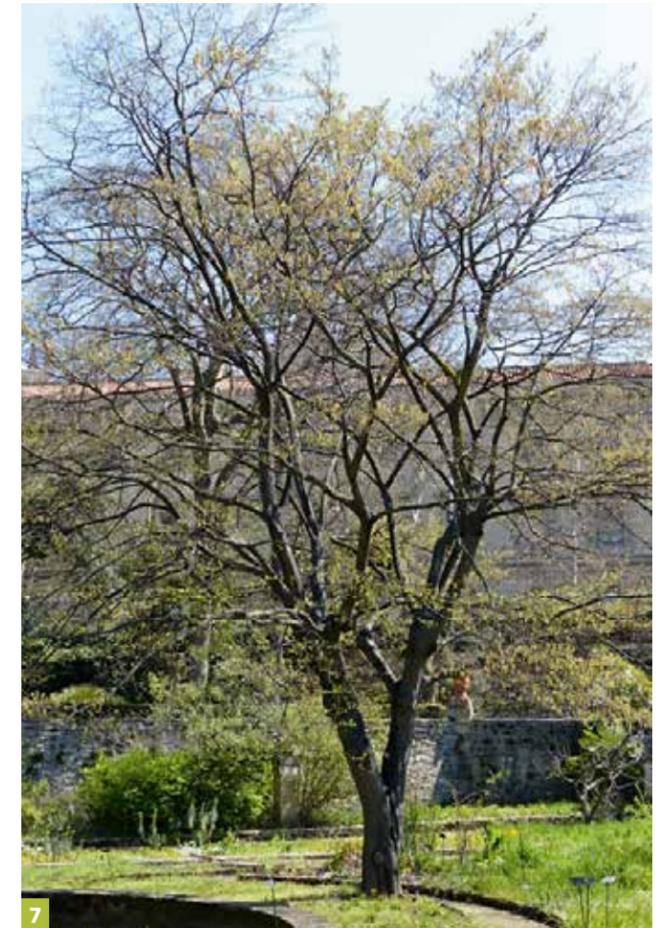
5

Chaton mâle de charme. C'est un long épi de fleurs staminées axillées par des bractées triangulaires.



6

Aspect d'une forêt de charmes en hiver. Les arbres ont un fut élancé et une cime arrondie (Photo J.-C. Tandy).



7

Charme isolé dans le jardin des plantes de Montpellier, au printemps.



8

Fleurs mâles à l'aisselle de leurs bractées.



9



10

Chaton femelle isolé de charme. Les bractées sont longuement effilées et velues.



11

Fleurs femelles de charme à l'aisselle de leur bractée axillante. Les fleurs sont réunies par 2. Elles ont un bref calice lacinié et poilu, leur ovaire est surmonté de 2 styles indépendants.

ALISIER TORMINAL

Sorbus torminalis (L.) Crantz
Famille des Rosacées

C'est un arbre à feuillage caduc (5), rare dans la région méditerranéenne, qui se mêle aux forêts de feuillus un peu partout en France au-dessous de 1 000 m. Il est facilement reconnaissable à ses feuilles alternes longuement pétiolées dont le limbe à nervation pennée est découpé en 5 à 9 lobes triangulaires aigus à bords finement dentés (1).



1 Feuilles d'alisier torminal (face inférieure à gauche). C'est le seul arbre indigène à posséder des feuilles de ce type.



2 Inflorescence à l'extrémité d'un rameau d'alisier torminal



3 Fleurs isolées d'alisier torminal. L'ovaire est infère et adhérent au réceptacle. Il y a 2 styles distincts attestant 2 carpelles.



5 Jeune alisier torminal en fleurs dans un parc



6 Fruit d'alisier torminal. Il n'est ni rouge, ni velu comme l'est l'alisie de l'alisier blanc.



7 Coupe transversale d'un fruit drupoïde. Il présente 2 « noyaux » peu indurés dont chacun contient deux graines (ou une seule par avortement). Ces noyaux sont entourés d'un anneau de granules qui est la partie interne du mésocarpe.

AMANDIER

Amygdalus communis L.
Famille des Rosacées

Originaire d'Asie occidentale, cet arbre cultivé est parfois subspontané dans le Midi.

Les fleurs apparaissent avant les feuilles, parfois dès le mois de février : l'amandier est le premier fruitier à fleurir (1). Cette précocité l'expose à des gelées tardives, fatales à la fructification. On dit « imprudent comme l'amandier ». C'est un arbre mellifère.



1 Amandier en pleine floraison en mars



2 Dans les bourgeons, les feuilles sont pliées en long le long de leurs nervures principales.



3 Les feuilles, d'un vert tendre, sont réunies en petits bouquets portés par des brachyblastes. Elles sont pétiolées à limbe entier, finement denté sur les bords.



4 Des stipules aiguës et dentées existent à la base du pétiole. Elles sont vite caduques.



Fleurs d'amandier. Le calice est formé de 5 sépales verts. Les 5 pétales blancs et libres sont étalés et insérés par leur base brusquement rétrécie sur le bord du réceptacle. Celui-ci a la forme d'une coupe au fond de laquelle est attaché l'ovaire velu formé d'un seul carpelle libre (7). Il porte sur son bord supérieur les pétales et les nombreuses étamines aux anthères jaunes.



Amandes en cours de maturation et amande mûre.

L'amande est une drupe, c'est-à-dire un fruit charnu à noyau qui a toute l'apparence d'un petit abricot. Mais alors que dans l'abricot, on mange la partie charnue et on jette le noyau, c'est l'inverse dans l'amande, c'est la graine contenue dans le noyau qui est consommée. C'est pareil pour la noix. Amande et noix sont des drupes déhiscentes dont la partie charnue sèche et tombe (brou, chez la noix). Il y a des amandes douces et d'autres amères. Ces dernières sont toxiques, on en extrait l'essence d'amande amère, utilisée en parfumerie et en pharmacie. Les amandes douces sont utilisées en confiserie, on en fait des dragées. L'huile d'amande douce est un onguent adoucissant la peau.



Coupe transversale d'un noyau d'amande : il est uniloculaire et sa coque épaisse contient une ligne d'alvéoles.



Amandes (graines) extraites de leurs noyaux



Écorce sur un tronc d'amandier : elle est noirâtre et crevassée en plaques longitudinales.

AMÉLANCHIER

BERLETTE, POIRIER-DES-ROCHERS

Amelanchier ovalis Med. = *A. vulgaris* Moench = *A. rotundifolia* Koch
Famille des Rosacées

Cette espèce méditerranéenne est commune dans un large Sud-Est. L'amélanchier est un arbuste buissonnant, de 1 à 3 m, dont l'abondante floraison blanche égaie en avril et mai les collines calcaires, poussant même dans les éboulis les plus dénudés (4, 5, 6).

Les feuilles simples et alternes, à bord finement denté, sont tomenteuses en dessous au début de la feuillaison, augmentant encore à ce moment la candeur de ce buisson fleuri (1, 2). Plus tard cette pilosité disparaît et la feuille devient glabre sur les deux faces (3).



Rameau fleuri d'amélanchier. Noter les feuilles tomenteuses en dessous.



Feuille d'amélanchier dont la pilosité de la face inférieure commence à tomber.



Feuilles d'amélanchier à face supérieure glabre



Amélanchiers en fleurs sur le causse de Sauveterre (Lozère)



Rebord d'un causse calcaire couvert d'amélanchiers fleuris.

Les fleurs, aux longs pétales blancs étalés, sont groupées en petites grappes (1, 7). Il y a 20 étamines (8) et 5 styles. Elles sont très visitées par les abeilles et donnent un miel très apprécié.

Les fruits ovoïdes, d'un bleu violacé, contiennent 10 pépins. Ils sont surmontés par les 5 sépales persistants (10,11) et restent sur l'arbuste jusqu'à la chute des feuilles. Ils sont comestibles.



7 Inflorescence d'amélanchier



8 Fleur isolée d'amélanchier. Les 5 pétales longs et étroits alternent avec les sépales triangulaires et aigus. Il y a 20 étamines insérées sur le bord du réceptacle.



9 Coupe longitudinale d'une fleur d'amélanchier. L'ovaire infère est adhérent au réceptacle. Il y a 5 styles attestant 5 carpelles.



10 Fruits d'amélanchier. Ils sont bacciformes, d'un noir bleuté, comestibles mais peu charnus. Chacun des 5 carpelles contient 2 graines.



11 Rameaux fructifiés d'amélanchier. Les dents du calice persistent au sommet des fruits.



12 Écorce grise et lisse, sur le tronc d'un amélanchier

AUBÉPINE À UN STYLE

ÉPINE BLANCHE, CENELLIER, AUBÉPIN, BOIS DE MAI
Crataegus monogyna Jacq.
Famille des Rosacées

L'aubépine est un buisson aux rameaux très ramifiés commun partout en France dans les haies (1).
Les épines longues et acérées sont des rameaux transformés (3).
Les feuilles alternes sont découpées en 5 lobes et sont pourvues de stipules persistantes (2, 3).



1 Vieil aubépin en fruits sur le causse de Sauveterre (Lozère) en automne



2 Rameaux feuillés d'aubépine



3 Feuille d'aubépine (face inférieure). Noter les grandes stipules persistantes et le rameau axillaire transformé en épine.



4 Rameau fleuri d'aubépine.



5 Fleurs d'aubépine : il y a un seul style et les étamines sont à anthères rouges.

La floraison, en mai, produit des grappes de fleurs odorantes, aux étamines rouges à un seul style (4, 5).

Les fruits ou **cenelles** (6) sont rouges, les restes du calice persistent à leur sommet (8). Ils sont comestibles et contiennent un seul noyau. Les fleurs sont utilisées en infusion à goût suave et à propriétés sédatives.



6 Cenelles sur un rameau d'aubépine



7 Écorce sur le tronc d'un vieux cenellier. Elle rappelle celle du poirier et s'exfolie en plaques de rhytidome. L'écorce est identique sur le tronc des trois espèces de *Crataegus*.



8 Les cenelles de l'aubépine à un style sont des drupes à 1 seul noyau épais et dur contenant une seule graine (à droite).



9

Espèce voisine

AUBÉPINE BLANCHE, CENELLIER

Crataegus oxyacantha L. = *C. laevigata* (Poir.) DC.
Famille des Rosacées

Cette espèce ne se distingue de la précédente que par ses **feuilles** peu découpées, généralement en 3 lobes (1, 3), ses **fleurs** à 2 ou 3 styles (2) et ses **fruits** à 2 ou 3 noyaux. Elle est rare dans la région méditerranéenne, absente de Corse, commune partout ailleurs.

1 Rameau feuillé d'aubépine blanche. Noter les feuilles peu découpées en lobes arrondis.



2 Fleurs d'aubépine blanche. Il y a deux ou 3 styles dans chaque fleur.



3 Formes comparées des feuilles d'aubépine blanche (à gauche) et d'aubépine à un style (à droite).



4 Buisson d'aubépine blanche sur le causse de Sauveterre (Lozère)



5 Aubépine blanche en fleurs sur le causse de Sauveterre (Lozère)

POIRIER FAUX-AMANDIER**PÉRUSSAS**

Pyrus amygdaliformis Vill.
Famille des Rosacées

C'est un arbre à feuillage caduc (2) aux rameaux épineux (10) présent seulement dans la région méditerranéenne et en Corse. Son port rappelle celui de l'amandier. Il fleurit en mars-avril avant la feuillaison (3). Il est présent çà et là dans les garrigues sèches. **Les jeunes feuilles** sont blanches et comme cotonneuses à la face inférieure (1). Âgées, elles sont à peu près glabres, épaisses et coriaces, luisantes en dessus (9).

Les fleurs blanches, à peu près sans odeur, sont groupées en bouquets (4) qui apparaissent sur le bois de 2 ou 3 ans. Les anthères sont rouge violacé (6) et les styles, libres jusqu'à la base, sont velus-laineux (7).

Les fruits sont de minuscules poires globuleuses, de la taille d'une petite noix, à chair coriace, granuleuse, âpre et totalement immangeables (9, 11). C'est un arbre mellifère.



2 Aspect d'un poirier faux amandier en hiver



1 Bouquet de jeunes feuilles de poirier faux-amandier. Elles sont densément velues tant sur leurs pétioles que sur leurs limbes.



3 Poirier faux-amandier en fleurs, en avril



4 Fleurs de poirier faux-amandier réunies en inflorescence corymbiforme.



5 Fleurs isolées de pérussas. Le calice est cotonneux et les pétales sont rétrécis en un onglet basal. Les étamines sont rouge écarlate.



7 Coupe longitudinale d'une fleur de pérussas. L'ovaire infère est adhérent au réceptacle. Il y a plusieurs styles, laineux à leur base.



8 Bourgeon à l'extrémité d'un brachyblaste de poirier faux-amandier. Les écailles protectrices sont couvertes d'un duvet roussâtre.



9 Bouquet de feuilles âgées à l'extrémité d'un rameau de poirier faux-amandier. Leur limbe entier est arrondi et glabre. Elles sont luisantes en dessus.



10 Rameau épineux de poirier faux amandier. C'est l'extrémité des rameaux qui est transformée en épine.



11 Rameaux fructifères de pérussas. Les fruits globuleux ressemblent à de petites poires rondes.



12 Écorce profondément crevassée en plaques rectangulaires sur le tronc d'un vieux pérussas.

POIRIER SAUVAGE

Pyrus pyraster Burgsd.
Familles des Rosacées

Le poirier sauvage est un petit arbre plus ou moins épineux présent partout en France (mais absent de Corse), dans les haies ou en lisière des forêts de feuillus. Il se distingue du pommier par son port conique, élancé (4) et ses feuilles très luisantes au-dessus (1). Les fleurs sont blanches avec des étamines à anthères rouge vif (2).

Les fruits sont de petites poires longues de 3 à 5 cm, astringentes, pleines de granules (1, 5).

Le poirier sauvage est à l'origine des races cultivées de poiriers.

Le bois des fruitiers (pommier et poirier) est peut-être le plus beau bois d'ébénisterie d'Europe. C'est un bois fin, homogène, rosâtre à rougeâtre, veiné, qui prend un très beau poli et se prête admirablement à la sculpture (surtout celui du poirier) et à la gravure.



4

Poirier cultivé, isolé dans un pré. Dans une forme de « plein vent » le poirier à un port conique plus ou moins pointu qui se distingue nettement de celui du pommier qui est étalé.



1

Rameau fructifié de poirier sauvage. La poire, comme la pomme, est un fruit drupoïde. Noter les feuilles luisantes et glabres sur les deux faces.



2

Rameau fleuri de poirier. Sépales et pétales sont étalés. Les étamines sont à anthères rouges.



3

Coupe longitudinale d'une fleur de poirier. L'ovaire infère est soudé au réceptacle. Les styles sont libres.



5

Coupe transversale dans une poire. L'endocarpe cartilagineux et étoilé constitue un noyau peu induré. Il sert de paroi aux 5 loges ovariennes dont chacune contient deux graines ou pépins. La chair du mésocarpe contient des granules.



6

Écorce sur le tronc d'un vieux poirier. Elle s'exfolie en plaques plus ou moins polygonales de rhytidome.

POMMIER SAUVAGE

Malus sylvestris Miller
Familles des Rosacées

Présent partout en France et en Corse, c'est le plus souvent un arbrisseau touffu (1) avec de nombreux rameaux courts qui ressemblent à des épines peu acérées (3). Les feuilles, cotonneuses au début, demeurent velues même en été (7).

La floraison a lieu au printemps, souvent en mai (2) et les fleurs blanches ou rosées (4, 5, 6) sont à anthères blanchâtres (6).

Le fruit est une petite pomme souvent très acide, parfois douce (7, 8) sans granules dans le mésocarpe. Cet arbuste est à l'origine de toutes les races cultivées de pommiers.



1

Aspect d'un pommier sauvage couvert de fruits, en septembre



2

Silhouette d'un pommier cultivé en fleurs. Le port, très étalé ou en boule, se distingue nettement de celui du poirier, conique, élancé.



3

Rameaux de pommier sauvage en hiver. Les plus courts se terminent en aiguilles peu piquantes.



4

Inflorescence de pommier au sommet d'un brachyblaste feuillé. Les fleurs sont groupées en ombelle.



5

Fleur isolée de pommier. Le pédoncule et le calice sont velus-laineux. Les pétales sont étalés.



6

Coupe longitudinale d'une fleur de pommier : il y a plusieurs styles libres et l'ovaire infère est adhérent au réceptacle.



7

Rameaux fructifiés de pommier sauvage. La pomme est, comme la poire, un fruit drupoïde au « noyau » cartilagineux et étoilé. Sa chair ne contient pas de granules. Noter les feuilles velues sur leur face inférieure.



8

Coupe transversale dans une pomme. L'endocarpe cartilagineux et étoilé constitue un noyau peu induré. Il sert de paroi aux 5 loges ovariennes dont chacune contient deux graines ou pépins.



9

Écorce sur le tronc d'un vieux pommier cultivé. Elle s'exfolie en grandes écailles de rhytidome.

PRUNELLIER

PRUNIER ÉPINEUX, ÉPINE NOIRE
Prunus spinosa L.
Famille des Rosacées

Nommé épine noire en raison de la couleur sombre de son écorce, par opposition à l'épine blanche (l'aubépine) le prunellier est un buisson très épineux répandu partout en France et en Corse. Il forme d'impénétrables haies vives ou des taillis qui s'étendent par d'abondants et vigoureux drageons (1).

Les feuilles, entières, à limbe finement denté sont d'abord velues à leur naissance puis glabres pendant l'été (4). Elles sont souvent la nourriture de la chenille d'une piéride banale, **le Gazé**, qui réduit à néant le feuillage et transforme l'arbuste en une lamentable touffe échevelée de fils arachnéens (2).

Cet arbuste fleurit au début du printemps, avant l'apparition de ses feuilles (1). **Les fleurs**, petites et blanches, sont nombreuses et serrées, solitaires ou groupées par deux (3).

Les fruits sont les prunelles, connues de tous (4). Ils sont sphériques et bleuâtres, à noyau presque lisse, très astringents. Ils persistent longtemps, même après la chute des feuilles et leur astringence se réduit après les premières gelées. On en fait alors des confitures, des liqueurs ou par distillation après fermentation, une excellente eau-de-vie.



1 Haie vive de prunelliers fleuris. Elle s'est étendue et épaissie par de nombreux drageons.



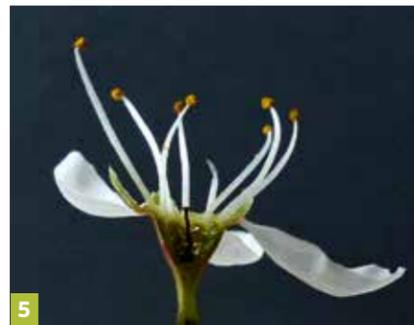
2 Buisson de prunellier dévoré par la chenille du Gazé.



3 Rameau fleuri de prunellier.



4 Rameau feuillé et fructifié de prunellier. Les prunelles ont la peau couverte de pruine.



5 Coupe longitudinale d'une fleur. L'unique carpelle (probablement stérile sur la photo) est libre au fond du réceptacle.



6 Fleurs isolées de prunellier. Calice et corolle sont étalés. Les pétales sont rétrécis en onglet à la base.

**PRUNIER SAUVAGE**

Prunus domestica L. ssp. *insititia* Schneid.
Famille des Rosacées

Cet arbuste à feuillage caduc est spontané en France. Partout dans le Midi, il participe aux haies naturelles (9). Il fleurit au début du printemps avant l'apparition des feuilles. Les fruits sont de petites prunes pendantes qui font souvent défaut (7).



1 Extrémité d'un rameau feuillé de prunier sauvage au début du printemps.



2 Jeune rameau feuillé. Les jeunes feuilles poilues sur les deux faces sont pourvues de fines stipules vite caduques.



3 Fleurs isolées de prunier sauvage. Les sépales d'abord étalés sont ensuite réfléchis (3). Comme chez tous les *Prunus*, l'unique carpelle est libre au fond de la coupe réceptaculaire (5).



6 Rameau fleuri de prunier sauvage. Les fleurs longuement pédonculées sont solitaires.



7 La prune du prunier domestique est une petite drupe pendante couverte de pruine.



8 Écorce sur le tronc d'un prunier sauvage. D'abord uniformément lisse, elle se craquelle plus tard en longues gerçures longitudinales.



9 Prunier sauvage en fleurs, dans une haie, en mars

SORBIER DES OISELEURS

SORBIER DES GRIVES, CORMIER DES CHASSEURS, SORBIER SAUVAGE

Sorbus aucuparia L.
Famille des Rosacées

C'est une espèce commune dans tous les massifs montagneux jusqu'à 2 000 m et en plaine dans tout le Nord du pays, de la Bretagne à l'Alsace.

Ce petit arbre, qui résiste aux plus grands froids, est commun partout dans le Massif Central où il peut croître même sur les éboulis et chaos instables. Sa valeur décorative, par son abondante floraison en bouquets blanc jaunâtre, en juin (1), et sa fructification en grappes écarlates (3), qui persistent longtemps après la chute des feuilles (4), en fait une espèce souvent plantée dans les villes.

Les feuilles sont composées de 6 à 10 paires de folioles à bords dentés et une foliole terminale, vertes et glabres sur les deux faces à l'état adulte (2, 5).

Les fleurs hermaphrodites, petites,

sont nombreuses dans chaque bouquet (6). Les rameaux florifères sont couverts d'un feutrage blanc qui s'étend aussi sur les pédoncules et le calice des fleurs. Les étamines sont à anthères blanches (7).

Les fruits rouges, globuleux, sont à saveur amère, peu comestibles. Ils contiennent de 2 à 10 graines (9, 10).



1 Sorbier des oiseleurs en fleurs, au mois de juin



2 Feuille isolée de sorbier des oiseleurs dans sa somptueuse couleur automnale.



5 Rameau fructifié de sorbier des oiseleurs. Les feuilles sont composées de paires opposées de folioles parfois pétiolulées à limbe denté et d'une foliole terminale.



6 Inflorescence corymbiforme de sorbier des oiseleurs



3 Sorbier des oiseleurs en fruits début septembre



4 Aspect d'un sorbier des oiseleurs en décembre. Les fruits persistent longtemps sur l'arbre défeuillé.



7



8

Fleurs isolée de sorbier des oiseleurs. Le calice est couvert d'un feutrage blanc. Les pétales sont brusquement rétrécis à leur base. La coupe longitudinale (9) montre un ovaire infère adhérent au réceptacle. Il y a 3 styles laineux à leur base attestant 3 carpelles.



9

9 Grappe de fruits de sorbier des oiseleurs en octobre



10

Coupe transversale du fruit drupacé. Le « noyau » est, comme dans la pomme et la poire, de nature cartilagineuse. Il y a deux graines fertiles par loge (ou moins par avortement).

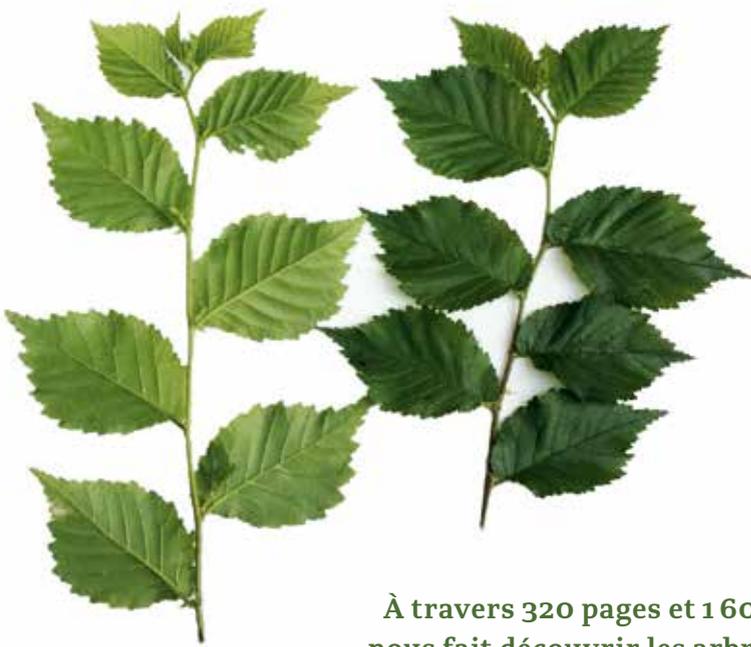


11

Écorce sur le tronc d'un sorbier des oiseleurs. D'abord lisse avec des bandes de lenticelles transversales, elle se fissure ensuite en longues gerçures longitudinales.

Le tronc généralement court est à écorce grise et lisse au début, se fissurant en longueur et devenant noirâtre avec l'âge (11).

Le bois blanc, dur et lourd comme celui de tous les sorbiers, est peu usité sauf en tournerie pour la fabrication de menus objets.



À travers 320 pages et 1 600 photographies, Maurice Reille nous fait découvrir les arbres et les arbustes qu'on rencontre communément dans la nature, en forêt, mais aussi dans les parcs, en France et dans les pays limitrophes.

Cet ouvrage est d'une richesse iconographique inégalée. Pour chaque espèce décrite, il présente en image le port de la plante et les feuilles (avec tous les détails permettant une identification visuelle sûre), mais aussi ses fleurs, ses fruits, son écorce et de nombreux autres détails caractéristiques.



Maurice Reille est docteur ès sciences et diplômé de botanique supérieure (Montpellier). Il a fait sa carrière universitaire à Marseille où il a enseigné la botanique et la biologie végétale pendant plus de 30 ans à tous les niveaux.



ISBN : 978-2-37922-302-0



9 782379 223020

PRIX TTC FRANCE : 32 €