

Louis Debot

ARBRES
ET
ARBRISSEAUX

DE BELGIQUE ET DU NORD DE LA FRANCE



Pour les reconnaître...

Voici un guide pratique qui vous fera découvrir la vie de l'arbre, et vous permettra d'identifier tous les arbres et arbrisseaux de Belgique et du nord de la France.

Consultez régulièrement ce manuel et emportez-le sur le terrain : les arbres n'auront plus de secrets pour vous !

Vous y apprendrez à reconnaître une silhouette, un tronc, un bourgeon, une feuille, une fleur ou un fruit...

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES
DE BELGIQUE

MANUEL DES
ARBRES ET ARBRISSEAUX
DE BELGIQUE ET DU NORD DE LA FRANCE

PAR

Louis DEBOT, Dr. Sc.†

Professeur honoraire d'athénée.

Directeur de Laboratoire

à l'institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique

Contenant les principales espèces
d'arbres et arbrisseaux non ornementaux du pays

Préface de M. Edmond CLICHEROUX,
Directeur Général des Eaux et Forêts

Septième édition 2003, revue et augmentée par

Roger DAMOISEAU

Ingénieur agronome, Eaux et Forêts, I.A.Gx.

Chef de Travaux à l'Institut Royal des Sciences Naturelles
de Belgique

Tous droits réservés

Ouvrage édité par

L'INSTITUT ROYAL

DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE

Rue Vautier 29 - B-1000 BRUXELLES

2003

*Tous droits de reproduction, traduction et adaptation
réservés en tout ou en partie*

Copyright by
L'INSTITUT ROYAL
DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE
Rue Vautier 29 - B-1000 Bruxelles

PRÉFACE

Plus que jamais, la forêt exerce sur l'homme un incontestable attrait : des milliers de gens envahissent nos bois pour y chercher régénération et délassement.

Pour répondre à ce besoin nouveau, l'Administration des Eaux et Forêts s'efforce de rendre la forêt publique plus accessible par l'installation de dispositifs d'accueil et par une mise à jour des aménagements en fonction de son rôle social.

Mais le public n'est pas toujours bien informé et il est nécessaire de parfaire sa formation et son éducation. Le Manuel des Arbres et Arbrisseaux de Belgique, de Louis Debot, y contribuera. Ce livre est un guide précieux pour tous ceux qui veulent apprendre à connaître les arbres pour les aimer davantage.

Ouvrage de vulgarisation remarquable, ce manuel est destiné non seulement à la jeunesse mais à tous ceux qui désirent acquérir une meilleure connaissance de la forêt.

L'ouvrage comporte quatre parties.

Il débute par un exposé fondamental sur la vie de l'arbre où nous apprenons comment un arbre naît, vit, se développe, lutte contre ses ennemis, se reproduit.

Une deuxième partie présente une série de tableaux permettant d'identifier nos arbres et arbrisseaux. Ces tableaux de détermination permettent de reconnaître les principales espèces et variétés à partir de leurs feuilles en été ou de leurs bourgeons et de leur écorce en hiver.

Dans une troisième partie, le lecteur trouvera une description des espèces, groupées par familles. Cette des-

cription est heureusement complétée par des observations à faire tout au long de l'année.

Le manuel se termine par un lexique des termes scientifiques et techniques employés. Afin de ne pas décourager les jeunes et les non-initiés, l'auteur use de ces termes le moins possible, sans nuire pour autant à l'exactitude.

Le vif succès recueilli par cet ouvrage depuis sa parution justifie cette nouvelle édition dont le texte a été remanié et augmenté par M. R. Damoiseau, Chef de Travaux à l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. L'illustration a été modernisée et complétée par 16 planches en quadrichromie, réalisées à partir des aquarelles originales de M. J. De Becker. Le format du livre permet de l'emporter et de le consulter sur le terrain.

Dans ces conditions, nous ne doutons pas que la présente édition du Manuel des Arbres et Arbrisseaux de Belgique rencontrera un accueil extrêmement favorable auprès du public chez qui l'arbre suscite aujourd'hui un vif regain d'intérêt.

Puisse ce manuel aider de nombreux jeunes à mieux connaître et aimer la nature.

Bruxelles, le 20 novembre 1973.

Emile CLICHEROUX,
Directeur Général
des Eaux et Forêts.

La cinquième édition a été revue et augmentée par Roger Damoiseau, Ingénieur agronome, Eaux et Forêts, I.A.Gx, Chef de Travaux à l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique.

Les planches en couleurs ont été réalisées à partir des aquarelles originales de J. De Becker, dessinateur au Jardin Botanique National, et propriété du Musée Provincial de la Forêt à Namur.

AVANT-PROPOS DE LA PREMIÈRE ÉDITION

Pourquoi ce nouveau manuel sur les arbres, alors qu'il en existe déjà tant, de tous les formats, de toutes les grosseurs, de savants ou de vulgarisés, offrant souvent une illustration abondante ?

Nous avouerons avoir entrepris ce travail pour répondre aux instances de groupements de jeunesse qui, avides de plein air, aiment passer leurs loisirs dans les bois. Nous les remercions de nous avoir accordé cette confiance et nous nous sommes efforcé de nous en montrer digne.

Nous n'avons nullement l'intention de faire ici la critique des ouvrages de vulgarisation que nous avons lus et consultés. Nous leur devons au contraire beaucoup, car tous nous ont appris quelque chose.

D'ailleurs, c'est la lecture de travaux similaires qui nous a permis d'élaborer notre plan :

Faire connaître les principales espèces d'arbres et d'arbrisseaux de notre patrie.

Procurer aux non-initiés le moyen de reconnaître, en toute saison, l'arbre ou le buisson devant lequel ils se trouvent.

Éliminer au maximum les termes scientifiques ou techniques sans nuire à l'exactitude.

Permettre une ou deux observations simples et caractéristiques sur chaque espèce.

Faciliter l'étude par une abondante illustration.

Et puisque ce travail s'adresse surtout aux jeunes amateurs des bois, leur fournir quelques conseils pratiques et quelques indications utiles.

Mais, comme il importe de ne pas offrir au jeune lecteur un ouvrage de prix élevé, nous nous sommes efforcé d'atteindre notre but en condensant le plus possible. Nous avouons, sans forfanterie, que l'expérience nous a appris qu'il est plus difficile de faire un livre court et substantiel qu'un volume imposant.

Nous espérons deux résultats de nos efforts :

D'abord que la jeunesse, toujours avide de beau, apprenne à « ouvrir les yeux » et, s'arrêtant devant un détail, à en rechercher l'explication.

Dans ce cas, le second résultat sera atteint :

La jeunesse s'intéressera vivement aux buissons, aux arbres, au bois, à la forêt. Elle leur rendra visite comme à un ami, leur témoignant du respect et de l'affection. Et les forestiers et gardes-chasse pousseront un soupir de soulagement, au lieu de se crispier et de regarder avec amertume ou avec une hostilité justifiée un groupe de jeunes s'aventurer dans les bois.

Après leur départ, ils n'éprouveront plus cette angoissante tristesse de voir des branches cassées, des écorces arrachées en lambeaux, quand ce ne sont pas des incendies, miraculeusement conjurés.

L'emploi de ce manuel est simple. Il comprend quatre parties :

La première doit être lue, méditée et commentée chez soi.

La deuxième, essentiellement pratique, se compose de tableaux d'analyses qui permettront de trouver le nom d'un arbrisseau ou d'un arbre en examinant ses feuilles, ses bourgeons ou ses fruits. Il est préférable de n'utiliser cette partie qu'à pied d'œuvre.

La troisième, purement descriptive, complète les tableaux d'analyses par des renseignements sur les espèces étudiées. Si cette partie peut être lue chez soi, il est préférable d'en faire la lecture sur place.

La quatrième comprend un vocabulaire destiné à expliquer les termes scientifiques utilisés.

Toute la partie pratique du travail a été vérifiée et expérimentée par de multiples excursions et observations.

Il nous eût été impossible de mener ce travail à bien si nous n'avions reçu des aides précieuses et indispensables.

Nous exprimons tous nos remerciements et notre reconnaissance :

A la Commission administrative du Patrimoine de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, qui a bien voulu nous faire l'honneur de prendre à sa charge la publication de ce manuel.

A M. le Professeur W. Robyns, Directeur du Jardin Botanique de l'Etat, qui nous a encouragé dans cette entreprise et facilité la tâche en nous ouvrant toutes larges les portes de sa bibliothèque, des collections et du Musée Forestier.

A feu M. G. Delevoy, Inspecteur principal du Service Spécial des Recherches et Consultations Scientifiques Forestières à Groenendael.

A notre collègue M. F. Stockmans, Directeur de laboratoire à l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, qui nous a fourni, avec la plus charmante amabilité, quantité de renseignements précis.

A M^{lle} Swysen, Professeuse d'Ecole normale et collaboratrice au Service Educatif de l'Institut qui nous a aidé de ses remarques, de ses conseils judicieux et a eu l'heureuse initiative de nous permettre d'expérimenter pratiquement l'emploi de ce manuel en invitant ses élèves normaliennes à participer à quelques études en commun.

Bruxelles, le 15 septembre 1958.

L. DEBOT.

PREMIÈRE PARTIE

LA VIE D'UN ARBRE

EN MANIÈRE D'INTRODUCTION

VOULEZ-VOUS CONNAÎTRE LES ARBRES ?

Accordons-nous d'abord sur un point.

Si connaître un arbre signifie simplement pour vous en savoir le nom, nous vous dirons franchement que c'est là se contenter de peu.

Si, au contraire, vous désirez également apprendre comment l'arbre vit et se développe, comment il lutte contre ses ennemis et triomphe des difficultés ; si, de plus, vous désirez connaître le mode de vie particulier de chaque espèce, alors nous vous dirons sincèrement : « Allez-y, étudiez les arbres, le jeu en vaut la chandelle ».

Voilà pourquoi vous devez avoir ce manuel à portée de votre main. Mais ne vous contentez pas d'en regarder les images et ne faites pas la grimace en regardant le texte ; prenez la peine de le lire. Nous allons d'ailleurs le lire ensemble ; ensuite, nous irons vérifier dans la nature ce que le texte nous aura appris.

Ainsi, vous connaîtrez mieux les arbres et serez prêt à faire profiter vos amis de votre science.

Avant de partir en forêt, feuillotez ce manuel. Il contient des notions que vous devez lire à tête reposée et d'autres à lire devant l'arbre lui-même. Apprenez d'abord à utiliser votre manuel, après seulement partez en chasse.

LA VIE D'UN ARBRE

Nous allons étudier un arbre (le chêne, par exemple) au cours de toute sa vie et, ensemble, nous raisonnerons nos observations.

Le fruit. — Le fruit du chêne est le gland ; vous en avez certainement déjà ramassé. Le gland a la forme d'une noisette, il est logé dans une cupule. Dans une enveloppe brunâtre (péricarpe), plus ou moins fibreuse, est enfermée une amande blanchâtre qu'il est assez malaisé de séparer en deux masses (les cotylédons) réunies par le germe, ébauche du petit chêne. Il vous sera plus aisé de retrouver ces diverses parties dans un haricot, dont les cotylédons se séparent plus aisément et dont le germe (qui donnera naissance à la plantule) est bien visible.

La germination. — Au printemps, le gland germe. Il commence par se ramollir en se gonflant de l'humidité du sol. Lorsque la chaleur est suffisante, le germe grandit ; pour cela, il emprunte sa nourriture aux cotylédons qui sont donc des organes de réserve.

Dès le commencement de sa vie, la plantule respire et ce phénomène s'accompagne d'un dégagement de gaz carbonique. Vous pouvez le vérifier aisément. Mettez une poignée de haricots dans une bouteille, humectez-les d'un peu d'eau et exposez-les à une douce chaleur pendant une journée. Agitez alors la bouteille et transvasez l'eau restant au fond du flacon dans un tube de verre bien propre (un tube à comprimés pharmaceutiques, par exemple). Cette eau est claire ; mais, si vous y laissez tomber une goutte ou deux d'eau de chaux (qui est elle aussi transpa-

rente) vous verrez le mélange se troubler, preuve que l'eau contenait du gaz carbonique ⁽¹⁾.

La jeune racine et le géotropisme. — Le germe, en grandissant, fissure l'enveloppe du gland et la jeune racine sort la première. Ceci est logique ; en effet, c'est la racine qui doit soutenir la plante future et puiser pour elle la nourriture dans le sol. Il est donc normal qu'elle soit le premier organe à se développer. De plus, quelle que soit la position du gland par rapport à la surface du sol, que sa pointe soit en l'air ou tournée vers le bas, la racine prendra toujours une position verticale et s'enfoncera de haut en bas, commençant par se recourber pour se bien placer. C'est la manifestation d'un phénomène appelé géotropisme positif (du grec *Gê*, terre et *tropéin*, tourner) : ce terme un peu abstrait exprime une loi naturelle à laquelle aucune plante ne peut résister et qui oblige toutes les racines à se diriger vers le centre de la terre. Deux cas créent des exceptions à cette loi. Lorsqu'une racine rencontre un obstacle, une pierre par exemple, elle commence par s'y appuyer ; si la résistance ne peut être vaincue, la racine la contourne alors pour reprendre sa croissance verticale dès que l'obstacle est dépassé. De même, les racines peuvent prendre parfois une direction oblique afin d'atteindre une zone humide plus convenable à leur croissance.

La racine croît par son extrémité, porte des milliers de poils minuscules (les poils absorbants) qui s'insinuent entre les grains de terre et pompent l'eau et les sels minéraux indispensables au développement de la plante.

La jeune plante. — Tandis que la racine entame son rôle d'approvisionnement, les cotylédons achèvent de s'épuiser pour fournir les matériaux nécessaires à la formation de la tige qui surmonte la radicule. Cette tigelle grandit et sort de terre. Elle pousse verticalement de bas en haut quelle que soit la position de départ du gland ;

⁽¹⁾ *Préparation de l'eau de chaux.* — Mettez quelques menus morceaux de chaux vive dans un petit flacon. Versez-y de l'eau de pluie, agitez fortement jusqu'à ce que la chaux soit bien délayée et que le liquide prenne un aspect laiteux. Laissez déposer, utiliser l'eau claire qui surnage.

c'est la manifestation du géotropisme négatif, qui agit sur la tige en sens inverse de celui qui agit sur la racine. La croissance est toujours parfaitement verticale. Ceci se constate aisément en observant les arbres poussant sur le flanc d'une colline ; ils ne sont pas perpendiculaires à la pente de la colline, mais bien à un plan horizontal.

Généralement, la tige qui sort de terre est recourbée à son extrémité. Cette disposition a l'avantage d'éviter aux feuilles qui la terminent d'être endommagées pendant qu'elle se fraie un passage dans la terre.

Certaines plantes, comme le chêne et le marronnier, ont des cotylédons qui restent enterrés. On dit de ces plantes qu'elles ont des cotylédons hypogés. D'autres, comme le frêne, le charme, le hêtre, étalent leurs cotylédons au-dessus du sol. Ils sont alors qualifiés de cotylédons épigés.

Il y a là un excellent sujet d'observation. En automne, récoltez toutes les graines d'arbres que vous pourrez trouver et plantez-les dans une caisse de terreau. Vous observerez leur germination et pourrez mieux établir votre classement.

Rôle des feuilles. — Les feuilles sont une véritable usine où se prépare la sève qui fait vivre la plante. Alors que les animaux ont besoin, pour vivre, de se nourrir de plantes ou d'autres animaux, les plantes, elles, se nourrissent surtout de matières minérales.

Aussi longtemps qu'elles sont dans le sol, les feuilles et la tigelle sont blanches. Une fois sorties, les petites feuilles s'étalent au grand jour et verdissent. C'est la lumière qui les fait devenir vertes et ce phénomène est peut-être un des plus beaux que nous offre la nature. On l'appelle l'assimilation chlorophyllienne (du grec *chloros*, jaune-vert, et *phylon*, feuille). C'est la matière verte des feuilles ou chlorophylle qui, utilisant la lumière comme source d'énergie, transforme en matière vivante ou organique les substances minérales du sol.

Le bourgeon s'ouvre. — Maintenant que le gland a germé, que la plantule a pris racine et étalé ses premières

feuilles, le rôle des cotylédons est terminé ; vidés de leurs réserves, ils se dessèchent ou pourrissent et disparaissent. La racine rassemble le mélange d'eau et de sels minéraux (la sève brute) et l'envoie dans les feuilles qui, grâce à leur chlorophylle, le transforment en sève élaborée (*labor* = travail). Cette sève sera utilisée par la plante pour se développer, mais comment va-t-elle y parvenir ?

Par les bourgeons. Ceux-ci sont placés à l'extrémité de la tige (bourgeon terminal) ou à l'aisselle des feuilles (bourgeons axillaires), c'est-à-dire dans l'angle formé par le pétiole de la feuille et la tige. Généralement, le bourgeon est enveloppé d'écaillés brunâtres qui protègent la frêle ébauche végétale du froid et des intempéries. Formés pendant la bonne saison, les bourgeons hibernent et au printemps suivant, dès que les racines reprennent le pompage de la sève brute, le bourgeon se gonfle et éclate, les écaillés tombent, de petites feuilles s'étalent pendant qu'une jeune tige s'allonge et se couvre de nouvelles feuilles : un rameau est né.

Le rameau. — En résumé, un rameau se forme à partir d'un bourgeon qui est né à l'aisselle d'une feuille.

Faisons quelques observations :

A. Le chêne d'un an n'a que des feuilles et pas de rameaux.

En effet, les bourgeons qui se forment à l'aisselle des feuilles pendant la première saison ne se développeront que l'année suivante. Seul, le bourgeon terminal contribue à la croissance en hauteur de la tige pendant cette première année.

B. Un rameau d'un an est une tige simple, non ramifiée.

C. Une tige qui porte des rameaux simples est âgée de deux ans.

En effet, la tige principale a été formée au cours de la première année. Les feuilles en sont tombées à l'automne. Au printemps de la seconde année, les bourgeons se sont développés et ont donné des rameaux simples dont les bourgeons n'éclorent qu'au cours de la troisième année.

D. Plus une tige est âgée, plus elle est ramifiée.

Ceci est indispensable à la croissance de la plante.

De même qu'un animal voit son système digestif accroître son volume proportionnellement à sa croissance en poids ou en taille, de même la plante doit adapter la capacité de son usine de transformation de la sève brute. Elle y parvient en augmentant sa surface foliaire, donc en accroissant le nombre de ses feuilles.

Ainsi, la tige qui portait 6 feuilles au cours de la première année, pourra voir, l'année suivante, 6 rameaux portant chacun 6 feuilles se former ; et ces 36 feuilles viendront s'ajouter à celles qu'aura formées le bourgeon terminal sur l'axe de la plante. De plus, ces feuilles étant portées sur des rameaux qui les écartent les unes des autres, toute leur surface sera donc exposée au soleil et contribuera à la formation de la sève élaborée.

C'est ainsi que, par le jeu alterné de la croissance des bourgeons et de la formation des rameaux, puis des branches, le petit chêne d'un an se transformera progressivement d'année en année pour devenir, après un ou deux siècles, le géant à la formidable couronne de branches et de feuilles.

L'arbre croît. — En même temps que se multiplient branches, rameaux et feuilles, le tronc, qui doit soutenir cette masse végétale, s'allonge et s'épaissit. Le tronc du chêne d'un an mesure à peine 2 mm de diamètre, celui d'un chêne multiséculaire peut dépasser 4 m de circonférence.

Le tronc d'un arbre est un cylindre ou un cône de bois recouvert d'une couche d'écorce. L'écorce est un élément indispensable à la survie de l'arbre et il est autrement dommageable pour un végétal de perdre une partie de son écorce que pour un animal de perdre un lambeau de peau. En effet, non seulement l'écorce est un écran qui protège le bois des ardeurs du soleil ou de la morsure du gel, mais surtout la zone la plus intérieure de l'écorce, qui porte le nom d'assise génératrice ou cambium, est formée de cellules jeunes dotées du pouvoir de se diviser. Chacune de ces cellules, par cloisonnement, produit vers l'extérieur une

cellule de liber, vers l'intérieur une cellule de bois. Chaque couche annuelle de liber est peu épaisse, mais, chez les grands arbres, la couche de bois formée est parfois importante. Les vaisseaux qu'elle contient et qui transportent la sève sont plus gros au printemps qu'à l'automne. Aussi, lorsqu'on fait une coupe dans un tronc d'arbre, voit-on des cercles concentriques ou cernes qui correspondent chacun à la production de bois d'une année. Il est donc aisé, dans les régions tempérées tout au moins, de connaître l'âge d'un arbre (à la hauteur où la section a été pratiquée) en comptant les cernes.

Tandis que grossit le cylindre central, l'écorce devient trop étroite, comme s'étrique le costume de l'enfant qui grandit. Le liège ou suber qui constitue sa région externe est un tissu mort et ne peut suivre, par la formation de nouvelles cellules, la croissance en épaisseur : il se déchire. C'est ainsi que se forme l'écorce crevassée de sillons plus ou moins allongés du CHÊNE, du PEUPLIER, du ROBINIER, du CHÂTAIGNIER. Parfois, le liège se détache en feuillettes minces (BOULEAU) ou sous forme d'écailles, grandes (PIN) ou très petites (CHARME, HÊTRE). Chez le PLATANE, le liège forme de très grandes plaques qui se détachent brusquement, en laissant sur le tronc de grosses taches blanc grisâtre de forme irrégulière.

Ainsi, le tronc de l'arbre grossit par la formation de nouvelles couches de bois, toute la couronne s'agrandit par la multiplication des branches, des rameaux et des feuilles. Pour assurer la stabilité de cette masse végétale et son ravitaillement, le système racinaire se ramifie et les racines grossissent. Le pivot du chêne s'enfonce dans le sol, les racines s'allongent et s'insinuent dans la terre. Vous imaginez aisément quelle force une racine doit développer pour vaincre la résistance de la terre qui l'enferme. Cette force est énorme et se manifeste le mieux dans les sols rocheux. Les arbres qui ont germé dans le peu de terre qui recouvre un rocher insinuent leurs petites racines dans les moindres crevasses de celui-ci ; elles grossissent et leur force est souvent suffisante pour élargir les crevasses et briser la roche en fragments toujours plus petits. De rochers en pierres et de pierres en gravier se forme ainsi un sol meuble. Ici apparaît le rôle essentiel de la forêt qui contribue à former les terrains de culture.

La longévité des arbres. — La croissance des arbres est plus ou moins rapide selon les espèces. Elle dure également plus ou moins longtemps et, comme tout être vivant, l'arbre finit par mourir. Un chêne ou un hêtre de 100 ans sont encore dans toute la force de l'âge, mais un peuplier atteint rarement cet âge. Il arrive donc un moment où l'arbre cesse de produire de nouveaux bourgeons. Pourquoi ? Eh bien, comme l'homme ou les animaux, un arbre doit lutter pour survivre. Il doit d'abord lutter contre les éléments du climat, les hivers trop rigoureux et le gel qui fait éclater son écorce, les étés brûlants qui gercent l'écorce fine des hêtres, le vent qui brise les branches et l'orage qui les foudroie ; il souffre aussi parfois de la pauvreté d'un sol qui ne livre plus la quantité de nourriture dont il a besoin. Il souffre aussi de son propre développement. En effet, les branches les plus basses de sa couronne sont étouffées par les plus hautes qui les privent de lumière. Ces branches basses, qui sont les plus anciennes, dépérissent, meurent et se détachent : c'est l'élagage naturel qui contribue à la formation du tronc.

Il souffre enfin de la concurrence des arbres voisins qui lui disputent la lumière et la nourriture. Il arrive ainsi un moment où le nombre de feuilles nouvelles et de rameaux nouveaux formés devient égal puis inférieur au nombre de feuilles et de rameaux qu'il perd. Cependant, le développement du tronc, donc la formation de bois, continue un temps encore. Cette production exige une quantité de sève élaborée que le feuillage ne peut plus fournir. L'arbre dépense donc plus qu'il n'absorbe. Son bilan énergétique devient déficitaire, c'est la faillite, le déclin et enfin la mort.

On attribue parfois la décrépitude d'un arbre à une impossibilité physique qui résulterait de sa croissance en hauteur. En effet, l'ascension de la sève dans les vaisseaux est soumise au même principe de Pascal que l'élévation d'un liquide dans un tube. Même si on néglige le frein que constitue le frottement de cette sève contre les parois du vaisseau, il faut une pression de 10 atmosphères pour élever la sève dans le tronc d'un séquoia haut de 100 m, pression du même ordre que celle qui règne dans les canalisations d'une puissante locomotive à vapeur. Des expériences ont

prouvé que les feuilles jouent le rôle d'une pompe aspirante tandis que les racines jouent celui d'une pompe foulante, que les phénomènes physiques de cohésion moléculaire ⁽¹⁾ et de capillarité ⁽²⁾ ont également un rôle important.

L'arbre se reproduit. — L'arbre peut se reproduire par ses graines (voie générative) ou par des rejets (voie végétative).

Les graines. — Tous les arbres fleurissent, portent des fruits et ceux-ci contiennent des graines. Le gland est le fruit du chêne, la faîne est le fruit du hêtre, la noisette est celui du noisetier...

La recherche des fleurs et des graines est parfois malaisée, leur étude demande une certaine patience. Nous l'envisagerons plus loin.

Les graines contribuent à la propagation de l'espèce. Dès que les fruits sont mûrs, ils se détachent et tombent. On trouve cependant fréquemment des arbres à un endroit où aucun spécimen de la même espèce n'existe : les graines peuvent donc être transportées. Ce transport peut se faire de plusieurs manières et les graines sont généralement adaptées à un mode de transport particulier.

Les unes sont petites et garnies d'aigrettes soyeuses ou de poils (SAULE, PEUPLIER) et le vent peut les emporter très loin. Vous aurez déjà observé ces petits flocons ouatés qui flottent dans l'air au printemps. D'autres, un peu plus grosses, sont munies d'ailettes (PIN, ÉRABLE) : le vent les disperse à une plus courte distance. Le transport des graines par le vent est nommé anémochorie par les botanistes.

(1) Les molécules d'un corps sont maintenues les unes contre les autres par ce que l'on appelle la force de cohésion moléculaire. Une expérience aisée à réaliser : prenez un tube assez long rempli d'eau et surmonté d'un entonnoir contenant du plâtre humide. L'extrémité du tube plonge dans une cuve à mercure. A condition qu'aucune bulle d'air ne sépare l'eau du tube de celle contenue dans le plâtre, au fur et à mesure que celui-ci sèche par évaporation, l'eau monte dans le tube et entraîne le mercure par cohésion.

(2) Quand on plonge un tube très fin dans un liquide, celui-ci monte dans le tube à un niveau plus élevé que celui du liquide dans son récipient ; plus le tube est fin, plus le liquide monte haut.

Les graines plus lourdes ou plus volumineuses peuvent être transportées au loin par l'eau (hydrochorie) ou par les animaux (zoochorie).

Les rejets. — Lorsqu'un arbre a été abattu, sa souche est généralement capable de produire des bourgeons et on voit alors se former des touffes de rameaux appelés rejets. C'est ainsi que dans un taillis, à côté d'arbrisseaux à tronc simple (VIERNE, BOURDAINE) ou d'arbrisseaux buissonnants (NOISETIER, CORNOUILLER), vous observerez des touffes de tiges qui divergent toutes d'un point commun qui est l'ancien tronc d'un arbre abattu. Pratiquement toutes les essences feuillues (CHÊNE, HÊTRE, BOULEAU, CHARME...) de notre pays rejettent de souche. Leur production forme ce que les forestiers appellent un taillis. Parmi les conifères, seul l'IF et le GENÉVRIER rejettent de souche.

OBSERVONS LES ARBRES

Pour établir la fiche de signalement d'un arbre, il convient d'examiner les caractéristiques de tous ses organes.

L'enracinement. — Le système racinaire étant un organe souterrain est évidemment d'une observation malaisée. Ce n'est qu'au prix d'importants terrassements que l'on peut, par exemple, vérifier que le chêne a une racine principale pivotante et s'enfonçant profondément dans le sol. Cependant, il est souvent possible, à notre époque où s'ouvrent partout des chantiers de construction et où l'urbanisation entraîne l'abattage de trop nombreux arbres, d'observer le système racinaire des arbres déracinés par les engins de terrassement. De même, en bordure de coupes d'exploitation en forêt, il arrive que le vent déracine des essences à enracinement superficiel comme le hêtre ou l'épicéa.

Il est souvent aisé d'observer les racines traçantes en les suivant sous la couverture de feuilles mortes depuis les contreforts du tronc jusqu'aux racelles enchevêtrées et souvent enveloppées dans le manchon blanc des *mycorrhizes* (champignons vivant en association avec l'arbre).

La forme du tronc. — Elle varie d'une essence à l'autre, mais il ne faut pas croire qu'elle est toujours parfaitement constante pour une même espèce.

Normalement, le HÊTRE a un tronc bien droit, cylindrique et lisse ; mais on rencontre souvent des hêtres dont l'écorce est plus ou moins rugueuse ou dont le tronc (ou fût) est cannelé.

L'écorce crevassée du PEUPLIER DU CANADA sera dans certains cas aisément confondue par un débutant avec celle du CHÊNE.

La forme du tronc est parfois modifiée par l'homme. Certains troncs se terminent par une boule d'où émergent tous les rameaux. Ces arbres têtards sont le résultat de tailles répétées. Toutes les essences peuvent être taillées de la sorte, mais ce sont généralement les SAULES au bord des ruisseaux, les CHÊNES des haies et parfois les TILLEULS des avenues qui subissent ce traitement. Certains troncs, de TILLEUL le plus souvent, sont abondamment couverts de protubérances (loupes ou broussins). Elles résultent de l'élagage répété des rameaux qui poussent sur le tronc (gourmands) ou d'une maladie cryptogamique qui provoque une activité anormale du cambium.

L'aspect de l'écorce. — Il est généralement caractéristique de l'espèce, mais nous avons déjà dit que ce caractère, comme les précédents, est sujet à variation. De plus, c'est un caractère qui est assez malaisé à décrire par le texte. Certes, il est des écorces que l'on reconnaît aisément (BOULEAU, PLATANE, ROBINIER) mais l'identification des autres essences exige une expérience profonde. Ce qui complique encore le problème, c'est que l'aspect varie avec l'âge : l'écorce d'un jeune CHÊNE est à peine crevassée, celle d'un vieux l'est profondément. Il faut donc tenir en mémoire que, dans les manuels et sauf indication contraire, l'aspect décrit est toujours celui de l'écorce d'un sujet adulte. Il est parfois utile de vérifier comment se présente l'écorce des rameaux. Enfin, il ne faut pas oublier que les troncs d'arbres sont souvent couverts de mousses et de lichens qui masquent la couleur ou les détails caractéristiques de l'écorce ; il faut alors examiner le tronc à un niveau plus élevé, là où cette végétation adventice n'a pas encore pu s'établir.

Le port et la forme des rameaux. — L'examen des rameaux apporte toujours une foule de renseignements. Il vous faudra toujours les examiner de deux manières : de loin, pour en reconnaître le port général, de près, rameau en main, pour en distinguer les détails.

De loin, leur port est typique. Tantôt ils sont minces, souples et légers (ORME), tantôt, ils sont à la fois minces et rigides (HÊTRE). Robustes et recourbés à leur extrémité chez l'ÉRABLE, ils sont gros, longs et lisses chez le MARRONNIER. Les rameaux du CHÊNE sont courts, tordus et noueux.

De près, il faudra chercher les détails caractéristiques :

a) Les cicatrices foliaires, traces laissées par la chute des feuilles. Elles sont particulièrement visibles sur les rameaux de MARRONNIER où elles dessinent la forme d'un fer à cheval.

b) Les cicatrices des bourgeons, laissées par la chute des écailles, ont généralement la forme d'un sillon spiralé (HÊTRE).

c) Les bourgeons. Ils sont caractéristiques à la fois par leur aspect (pointus, globuleux, écailleux, durs, mous, clairs, noirs) et par leur position. Placés deux à deux au niveau de chaque nœud, ils sont opposés ; quand le nœud n'en porte qu'un seul, mais placé dans le même plan que celui qui le précède et que celui qui le suit, ils sont distiques ; quand ils sont isolés, mais placés dans un plan différent des autres, ils sont spiralés.

d) Les lenticelles. Ce sont de petits pustules qui apparaissent sur certaines écorces et qui permettent à l'air d'atteindre les tissus vivants du liber. Ce sont en quelque sorte des bouches d'aération. Leur forme et leur couleur sont généralement caractéristiques d'une espèce.

Les feuilles. — C'est évidemment la feuille qui est la meilleure carte d'identité d'un arbre. Aussi, sans négliger les autres organes, convient-il de les examiner avec grand soin. Nous ne reprendrons pas ici la longue nomenclature qui sert à désigner avec précision tous les détails de la forme d'une feuille et que nous utiliserons dans les tableaux d'identification. La connaissance de ces termes est cependant indispensable ; c'est pourquoi vous trouverez leur définition dans le glossaire qui se trouve à la fin de l'ouvrage. Ne craignez donc pas d'y avoir recours chaque fois qu'un terme vous paraît obscur. Cette précaution est peut-être ennuyeuse, mais vous constaterez que votre mémoire s'accoutumera aisément à ce vocabulaire nouveau.

Les fleurs. — Comme tous les végétaux supérieurs, les arbres portent des fleurs. Cela est indispensable à la reproduction de l'espèce puisque ce sont les fleurs qui produisent les graines. Mais les fleurs de nos essences forestières sont discrètes et rarement comparables à celles des arbres fruitiers, dont l'éblouissante floraison est un des charmes des promenades printanières. Petites et très souvent de couleur verte, les fleurs n'apparaissent que sur les arbres adultes (le HÊTRE ne commence à fleurir qu'après 40 ans) lorsque le tronc est déjà élevé et les branches difficilement accessibles.

Il faut donc un peu de chance et beaucoup d'attention pour les examiner. Ne partez pas en chasse dans le seul but de trouver des fleurs d'arbres, mais profitez de toutes les occasions qui se présenteront : arbre abattu par le vent, branche cassée, arbres dont certaines branches basses pendent jusqu'au sol ou sont accessibles d'un point quelconque : fenêtre, balcon, rocher. D'ailleurs, la nature vous aidera puisque la floraison de la plupart des espèces a lieu à une époque où les orages sont fréquents et jonchent le sol de rameaux brisés.

Certaines essences (ÉRABLE, CORNOUILLER, NERPRUN) ont des fleurs complètes, à la fois mâles et femelles : elles sont dites hermaphrodites. Lorsque fleurs mâles et fleurs femelles sont distinctes, l'arbre est dit monoïque quand le même individu porte les deux types de fleurs ; il est appelé dioïque quand un pied ne porte que des fleurs d'un seul sexe.

Les fleurs mâles sont fréquemment groupées en chatons (pensez aux petites « queues » qui pendent en février aux rameaux d'AUNE et de NOISETIER) : c'est une fine tige qui porte des écailles imbriquées abritant les étamines (SAULE, PEUPLIER, NOYER).

Les chatons femelles, plus petits, sont souvent plus malaisés à découvrir. Mais si vous cherchez avec soin, vous les trouverez et il vous semblera alors que l'arbre vous a dévoilé son âme et que son secret vous appartient.

Certains chatons prennent la forme d'une boule, d'un cône ou d'un bouquet. Parfois, les fleurs femelles sont iso-

lées ou simplement groupées par 2 ou 3 (CHÊNE, NOISETIER, NOYER).

Les fruits. — A l'occasion de la description des espèces et dans les tableaux d'identification, vous trouverez chaque fois des indications relatives aux fruits. Elles vous permettront d'identifier un certain nombre d'espèces en n'utilisant que ce caractère.

Vous vous poserez sans doute la question de savoir si un fruit est bon à manger. Hélas, tous les fruits forestiers ne sont pas comestibles. Ne mangez donc que ceux que vous connaissez bien et dans le doute, abstenez-vous prudemment. Rassurez-vous, aucun n'est empoisonné, mais certains provoquent des accidents assez désagréables. Pensez à la mésaventure de cet enfant qui nous a un jour confié que les « cerises sauvages » qu'il mangeait avaient deux noyaux ! En réalité, les cerises en question étaient les fruits du nerprun purgatif ! ■ s'en est rapidement rendu compte !

La silhouette des arbres. — Est-il possible d'identifier un arbre à sa silhouette ?

Généralement, la silhouette de chaque espèce est assez particulière, mais il est certain que le port d'un arbre varie beaucoup en fonction de sa situation, de son âge et de la concurrence des arbres qui l'environnent. Aussi, dans les descriptions, le port caractéristique d'une essence est toujours défini comme étant celui d'un individu adulte et isolé. En massif, l'arbre s'étiole et s'allonge, sa cime se déforme ou s'atrophie. Ainsi, un hêtre isolé montre une superbe couronne dont les branches retombent quasi jusqu'au sol ; par contre, le hêtre de futaie a un tronc élevé, terminé par un faisceau de branches dressées, formant une sorte de balai.

Mais il faut cependant remarquer qu'il est souvent possible d'identifier une espèce à la constance de l'un ou l'autre détail particulier. Le CHÊNE a toujours des branches plus ou moins noueuses, l'ORME se reconnaît à la légèreté de son houppier constitué d'un très grand nombre de rameaux longs, minces et souples. Les ÉPICÉAS ont des

branches nombreuses et relativement peu développées et leur extrémité se relève tandis que les branches du **SAPIN** sont plus pendantes.

■ vous faudra cependant une longue expérience avant de pouvoir identifier à coup sûr un arbre un peu éloigné. Une excellente méthode consiste à identifier certains arbres en été grâce à leurs feuilles, puis à examiner leur port quand l'hiver les a dénudés.

Nous nous sommes d'ailleurs efforcés de signaler des observations à faire à chaque saison.

Un dernier conseil. — La lecture de ce qui précède vous aura montré que la connaissance des arbres est surtout une question d'entraînement et de méthode. De même que le peintre réalise un tableau en posant sa couleur par petites touches, de même vous devrez accumuler, par des observations successives, une masse de renseignements sur chaque espèce avant de prétendre bien la connaître. Mais il en va des arbres comme des hommes. De même que l'on reconnaît au premier coup d'œil la silhouette d'un familier dans une foule, de même l'observation patiente d'un grand nombre de détails, leur classement dans votre mémoire vous permettront un jour d'identifier à coup sûr chaque essence au milieu de toutes les autres.

Ce jour-là, vous sentirez que la Nature a marqué votre place dans son jardin et qu'elle vous accueille comme un de ses familiers. Chaque promenade en forêt sera pour vous une nouvelle visite à de vrais amis, affectueux et fidèles : les arbres.

Votre curiosité satisfaite dans ce domaine ne demandera alors qu'à s'exercer dans le champ plus vaste de l'étude des associations végétales. En effet, vous aurez constaté que les arbres sont souvent groupés par espèces (bois de **CHÊNES**, de **HÊTRES**, de **PINS**). Vous aurez remarqué que, sous chaque essence dominante, se développe un sous-bois caractéristique d'arbustes et de plantes non ligneuses, que la composition de ce sous-bois se modifie quand change la nature du sol, son relief ou son exposition.

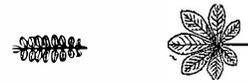
Votre étude des arbres vous amènera tout naturellement à vous préoccuper de géologie, de minéralogie, de géographie...

Sans quitter votre terroir, vous ferez une passionnante exploration de tous les domaines des sciences naturelles. Mais conduisez-vous toujours en explorateur respectueux, visitant des amis, non pas en conquérant ravageant une terre ennemie. Toute étude peut se mener sans rien briser ni détruire ; que cette phrase soit votre loi.

DEUXIÈME PARTIE

**TABLEAUX
D'IDENTIFICATION
DES ARBRES
ET ARBRISSEAUX**

1 * Feuilles découpées en parties *nettement séparées les unes des autres (feuilles composées)* . . .



GRUPE 4
(p. 39)

* Feuilles *entières* ou *découpées*, mais alors jamais en parties nettement séparées les unes des autres



2.

2 * Deux ou plus de deux feuilles à chaque nœud (*feuilles opposées ou disposées en bouquets*). Si ce sont des aiguilles, elles sont très piquantes ou il y en a plus de 5 à chaque nœud



GRUPE 1
(p. 31)

* Une seule feuille à chaque nœud (*feuilles alternes*)



3.

3 * Des épines sur les branches ou tout au moins à l'extrémité de certains rameaux



GRUPE 2
(p. 33)

* Pas d'épines ni sur les branches ni à l'extrémité des rameaux

4.

4 * Feuilles tombant en hiver

GRUPE 3
(p. 35)

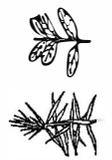
* Arbres toujours verts

GRUPE 5
(p. 41)

GROUPE 1. — Feuilles simples, opposées ou en bouquets

- 1 * Feuilles coriaces, *petites et ovales* ou en forme d'aiguilles, arbrisseaux toujours verts 2.
 * Feuilles non coriaces, plus grandes, *tombant en hiver tout au moins en partie* 3.

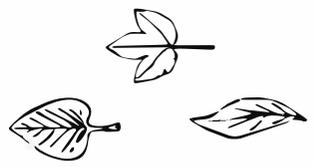
- 2 * Feuilles ovales, luisantes et vert foncé en dessus, vert clair et mates en dessous, *souvent bombées en cuiller*
 * Feuilles aiguës, piquantes, dégageant une forte odeur résineuse quand on les froisse



BUIS
(p. 194)

GENÉVRIER
(p. 107)

- 3 * Feuilles à bord plus ou moins profondément découpé (*lobées*), nervures disposées comme les doigts de la main (*palmées*) 4.
 * Feuilles à bord denté ou entier, nervures disposées comme les barbes d'une plume (*pennées*) 5.



- 4 * Deux petites feuilles étroites (*stipules*) à la base du pétiole; blanches, velues en dessous



OBIER
(p. 247)

ERABLE⁽¹⁾
(p. 202)

- * Pas de stipules

(1) L'érable *negundo* a des feuilles *composées*; il n'est pas dans les tables de détermination.

5 * Feuilles entières en forme d'aiguilles vert clair, souples et tombant en automne, souvent par bouquets serrés (plus de 10 feuilles), sur de petits renflements



MÉLÈZE
(p. 105)

* Feuilles opposées ou groupées en bouquets n'atteignant jamais 10 feuilles

6.

6 * Tige grimpante, s'enroulant autour des arbrisseaux (*volubile*)



CHÈVREFEUILLE
(p. 241)

* Tige jamais grimpante

7.

7 * Feuilles entières (sans dents)

8.

* Feuilles dentées

10.

8 * Feuilles largement ovales, en cœur à la base



LILAS
(p. 236)

* Feuilles en coin à la base (jamais en cœur)

9.

9 * Feuilles ovales allongées, oblongues; nervures latérales non arquées, persistant généralement jusqu'au printemps suivant . . .



TROËNE
(p. 237)

* Feuilles ovales, larges, à nervures latérales *arquées vers le sommet*, très saillantes en dessous



CORNOUILLER
(p. 228)

10 * Rameaux supérieurs ou anciens *épineux*; nervures latérales très *arquées vers le sommet* de la feuille, qui est *finement dentée* (*opposées à la base des rameaux, les feuilles deviennent alternes au sommet*)



NERPRUN PURGATIF
(p. 214)

* Jamais d'épines; feuilles vert mat en dessous; rameaux vert mat, portant souvent 4 arêtes longitudinales



FUSAIN D'EUROPE
(p. 198)

* Feuilles en ovale *renversé* (le gros bout à l'extrémité), dentées avec cils raides sur les bords; *une ou plusieurs épines acérées à chaque nœud* ⁽¹⁾



EPINE-VINETTE ⁽¹⁾
(p. 168)

GROUPE 2. — Feuilles simples, alternes, branches épineuses

1 * Arbrisseau à feuilles persistantes, en aiguilles très piquantes 2.

* Feuilles non épineuses-piquantes 3.

2 * Feuilles épineuses toutes semblables; rameaux vulnérants



AJONC
(p. 187)

⁽¹⁾ En réalité, l'épine-vinette a des feuilles alternes, mais elles sont tellement rapprochées qu'elles semblent disposées en bouquets.

* Feuilles persistantes épineuses (5 à 6 épines par feuille); feuilles non épineuses vertes, disposées en bouquets, caduques



EPINE-VINETTE
(p. 168)

3 * Feuilles profondément découpées en 3 ou 5 lobes

4.

* Feuilles entières ou dentées (jamais lobées)

5.

4 * Feuilles en coin à la base; 3 à 5 lobes aigus au sommet; arbrisseau très rameux et très épineux



AUBÉPINE
(p. 178)

* Feuilles en cœur à la base, à 3 lobes dentés ou crénelés. Certaines espèces sont épineuses, d'autres sont sans épines



GROSEILLIER
(p. 170)

5 * Rameau peu épineux à l'état sauvage (parfois à l'extrémité des rameaux seulement)

6.

* Rameaux tous très épineux

7.

6 * Feuilles fortement dentées, mates, un peu enroulées sur les bords, 8 à 16 nervures latérales plus ou moins saillantes



POMMIER
(p. 178)

* Feuilles finement dentées, luisantes, 20 nervures latérales peu saillantes



POIRIER
(p. 178)

* Feuilles finement dentées au sommet, feutrées en dessous ; feuilles à pointe courte ; arbre épineux au sommet ; quelquefois des épines sur les rameaux



NÉFLIER
(p. 178)

7 * Feuilles allongées, très étroites, à peine dentées, gris-vert en dessus, argentées en dessous ; fréquentes au littoral



ARGOUSIER
(p. 218)

* Feuilles ovales, finement dentées, glabres en dessous (sauf quand elles sont jeunes)



PRUNELLIER
(p. 176)

GROUPE 3. — Feuilles simples, alternes, rameaux jamais épineux

1 * Bord des feuilles uni ou simplement ondulé (*feuilles entières*)



2.

* Bord des feuilles portant des dents (*feuilles dentées*)



6.

* Bord des feuilles profondément découpé (*feuilles lobées*)



4.

2 * Limbe ovale avec pointe recourbée vers le bas et un peu de travers, gris argenté, velues en dessous, avec nervures saillantes en dessous

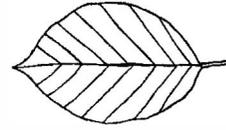


SAULE MARSULT
(p. 123)

* Limbe entièrement aplati, sans pointe recourbée vers le bas, jamais argenté ni velu en dessous

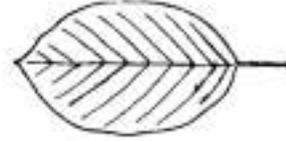
3.

3 * Feuilles assez coriaces, plus luisantes *en dessus qu'en dessous*, les jeunes feuilles portant de longs poils soyeux sur les bords (arbre). Rarement plus de 8 nervures secondaires à droite et à gauche de la nervure principale



HÊTRE
(p. 146)

* Feuilles tendres, plus luisantes et plus claires *en dessous qu'en dessus*, nervures secondaires saillantes sur toute leur longueur (arbrisseau). Généralement plus de 8 nervures secondaires à droite et à gauche de la nervure principale



BOURDAINE
(p. 215)

4 * Toutes les nervures *ou au moins* celles de la base disposées comme les doigts de la main (*palmées*)

5.

* Toutes les nervures disposées comme les barbes d'une plume (*pennées*)



CHÊNE
(p. 149)

5 * Feuilles *entièrement palmées*, glabres; *écorce se détachant par plaques*



PLATANE
(p. 171)

* Feuilles dont les nervures de base sont palmées, celles du sommet pennées, velues blanches en dessous ; écorce blanche ou gris verdâtre ; jeunes rameaux blancs, velus



PEUPLIER BLANC
(p. 121)

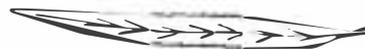
6 * Limbe grand (plus de 12 cm), coriace ; nervures saillantes aboutissant chacune à une dent plus ou moins piquante



CHÂTAIGNIER
(p. 155)

* Limbe de moins de 12 cm

7 * Limbes souvent étroits, allongés (2,5 fois plus longs que larges)



7.

SAULES
(p. 123)

* Limbes larges (moins de 2,5 fois plus longs que larges)

8.

8 * Limbe plus ou moins arrondi ou en triangle avec pétiole aplati dans un sens à la base et en sens perpendiculaire au sommet



PEUPLIERS (1)
(p. 113)

* Pétiole régulièrement arrondi sur toute sa longueur

9.

9 * Limbe arrondi ou échancré au sommet, en coin à la base, dentelé crénelé ; jeunes rameaux visqueux



AULNE GLUTINEUX
(p. 132)

* Limbe pointu au sommet

10.

(1) Sauf le peuplier blanc.

10 * Limbe rude au toucher, *attaché à la base à des niveaux différents de part et d'autre du pétiole*; limbe *une seule fois denté*



ORMES
(p. 158)

* Limbe *attaché au même niveau de part et d'autre du pétiole*

11.

11 * Feuilles *en cœur à la base*

12.

* Feuilles *en coin ou arrondies à la base, jamais en cœur*

13.

12 * Feuilles *deux fois dentées, un peu velues en dessous, pétiole court et rugueux (arbrisseau)*



NOISETIER
(p. 141)

* Feuilles *une seule fois dentées, divisées par la nervure médiane en deux moitiés nettement inégales (arbre)*



TILLEUL
(p. 220)

13 * Feuilles *ovales*

14.

* Feuilles *triangulaires ou losangiques, terminées en pointe; écorce blanc mat, se pelant en feuillets minces*



BOULEAU
(p. 128)

14 * Limbe *plissé, deux fois denté, écorce gris-noir mat*



CHARME
(p. 137)

* Limbe *non plissé*

15.

15 * Limbe *finement denté*; des stipules à la base du pétiole ou des glandes sur le pétiole. Ecorce satinée grise ou rougeâtre se détachant en minces anneaux

* Limbe grisâtre en dessous; *larges dents espacées, elles-mêmes denticulées*; écorce luisante argentée



MERISIER
(p. 177)

AULNE BLANC
(p. 132)

GRUPE 4. — Feuilles composées

1 * Des épines 2.

* Pas d'épines 4.

2 * Arbre dont les épines sont placées par 2 à la base de chaque feuille et s'enlevant difficilement; *folioles entières*



ROBINIER FAUX-ACACIA
(p. 189)

* Arbrisseau ou buisson à épines disposées tout le long de la tige et facilement détachables; *folioles dentées* 3.

3 * Rameaux ne portant pas de fleurs, *retombant en arceaux jusqu'au sol*; *stipules petites*; 3 à 5 folioles dentées non argentées en dessous



RONCE
(p. 183)

* Rameaux *ne retombant pas jusque sur le sol*, couverts de nombreux petits aiguillons en forme de soies; 3 à 7 folioles *argentées (blanches)* en dessous

FRAMBOISIER
(p. 183)

* Rameaux retombants n'atteignant pas le sol; stipules *grandes*, longuement soudées au pétiole; 5 à 9 folioles *dentées*



EGLANTIER
(p. 183)

4 * Feuilles palmées, non trifoliées; cicatrices foliaires bien visibles en forme de fer à cheval



MARRONNIER
(p. 210)

* Feuilles toujours *trifoliées*



CYTISE
(p. 188)

* Feuilles pennées

5.

5 * Plantes grimpantes dont les *pétioles s'enroulent autour des supports, comme des vrilles*; tiges âgées déchiquetées en longs fils, difficiles à casser



CLÉMATITE
(p. 164)

* Arbre ou arbrisseau jamais grimpant

6.

6 * Feuilles *opposées*

7.

* Feuilles *alternes*

8.

7 * Feuilles ayant de 9 à 13 folioles; *pétiole aplati* à sa face supérieure; arbre élevé; rameaux contenant peu de moelle



FRÊNE
(p. 234)

* Feuilles ayant de 5 à 7 folioles ;
*pétiole creusé d'un canal longitu-
dinal à sa face supérieure* ; arbris-
seau ; rameaux fragiles contenant
une grosse moelle



SUREAU
(p. 242)

8 * Feuilles ayant 13 à 17 folioles
dentées, sauf à la base



SORBIER
(p. 178)

* Feuilles ayant 9 folioles non den-
tées ou faiblement denticulées,
odorantes quand on les froisse ;
*rameaux contenant une moelle
cloisonnée* (fendre en long) . . .



NOYER
(p. 110)

GROUPE 5. — Feuilles simples, persistantes, non opposées

1 * Plante grimpante ou traînant sur
le sol. Feuilles à 3-5 lobes, entières
sur les rameaux fleuris



LIERRE
(p. 223)

* Plante ni grimpante ni traînante

2.

2 * Feuilles larges, coriaces, luisantes ;
bord à dents *très piquantes* sur
les rameaux inférieurs (jusqu'à
1,80 m du sol)



HOUX
(p. 196)

* Feuilles minces, en forme d'aiguilles ou au moins *beaucoup plus longues
que larges*

3.

3 * Aiguilles longues, fixées par 2, 3
ou 5



PINS
(p. 99)

* Aiguilles isolées

4.

4 * Aiguilles molles, plates, non piquantes ; vert foncé luisant en dessus, vert clair uni en dessous ; arbuste souvent taillé dans les parcs ; port massif ; pas de cônes



IF
(p. 109)

* Aiguilles plus dures, plus ou moins marquées de lignes blanches en dessous ; port pyramidal ; des cônes

5.

5 * Aiguilles piquantes, étroites ; lignes blanches peu apparentes en dessous ; rameaux dénudés rudes au toucher ; cônes pendants, tombant entiers ; arbre fréquent . . .



EPICÉA
(p. 102)

* Aiguilles non piquantes, plus larges ; deux lignes blanches bien marquées en dessous

6.

6 * Extrémité des aiguilles obtuse, échancrée ; cônes dressés, s'écaillant sur l'arbre avant de tomber



SAPIN
(p. 105)

* Sommet des aiguilles non échancré ; cônes dressés à écailles persistantes

DOUGLAS
(p. 105)

À L'AIDE DES BOURGEONS ET DE L'ÉCORCE

Remarques importantes

1. Les bourgeons se forment toujours à l'aisselle des feuilles. Celles-ci, en tombant, laissent généralement une cicatrice (cicatrice foliaire) ou un petit renflement (coussinet foliaire) qui forme le nœud. Il peut arriver qu'il n'y ait qu'un seul bourgeon à l'extrémité des tiges, les autres étant tombés ou ne s'étant pas développés. Dans ce cas, la marque laissée par les cicatrices ou le relief des coussinets foliaires indique la position qu'occuperaient les bourgeons s'ils étaient présents.

2. Lorsqu'il est fait mention de l'aspect d'une écorce, il est toujours mentionné s'il s'agit d'un tronc adulte ou d'un jeune rameau. Il ne faut donc jamais appliquer les caractères des écorces des rameaux aux troncs et réciproquement.

3. Si l'arbre que vous voulez déterminer a encore des feuilles, faites usage du tableau de recherche des arbres par les feuilles.

1 * Le plus souvent deux bourgeons à chaque nœud (*opposés*)



GRUPE 1
(p. 44)

* Un seul bourgeon à chaque nœud (*alternes*)

2.

2 * Rameaux ou bourgeons sensiblement placés dans un même plan (*alternes distiques*)



GRUPE 2
(p. 47)

* Rameaux ou bourgeons disposés tout autour de la tige (*alternes spiralés*)



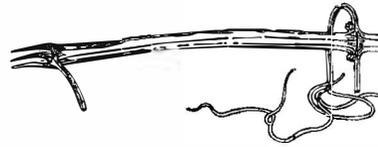
GRUPE 3
(p. 48)

GROUPE 1. — Bourgeons opposés

1 * Plante grimpante, tige sarmenteuse souple 2.

* Plante non grimpante, arbre, arbrisseau ou buisson 3.

2 * Bourgeons petits, à plusieurs
écailles, blancs, argentés à leur
pointe; tige cannelée, les an-
ciennes se désagrégant en fila-
ments



CLÉMATITE
(p. 164)

* Bourgeons à écailles herbacées
vertes, tige cylindrique s'enrou-
lant en tournant vers la gauche



CHÈVREFEUILLE
(p. 241)

3 * Bourgeons petits, effilés, appliqués
contre la tige; rameaux rouges
flexibles



CORNOUILLER SANGUIN
(p. 228)

* Des cicatrices foliaires très bien
marquées



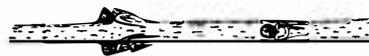
4.

* Des cicatrices foliaires plus dif-
ficiles à voir ou invisibles à l'œil
nu



7.

4 * Cicatrices foliaires en *demi-lune*, sans points noirs; bourgeons petits, pyramidaux, *noir velouté*; rameaux jeunes à écorce verdâtre peu gercée; tronc à écorce grise crevassée



FRÊNE
(p. 234)

* Cicatrices foliaires présentant des points bien nets



5.

5 * Cicatrices foliaires énormes, presque circulaires, présentant 5 à 7 points en arc de cercle; bourgeons gros et collants; rameaux portant des cicatrices en anneau; écorce des troncs *écailleuse*



MARRONNIER D'INDE
(p. 210)

* Cicatrices foliaires en croissant ou en V, toujours plus larges que hautes, portant 3 à 5 points

6.

6 * Bourgeons rougeâtres, globuleux, portant à la base de 2 à 4 écailles; grosse moelle blanche; écorce grise s'écailant assez facilement et portant des lenticelles verruqueuses



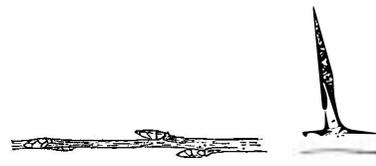
SUREAU
(p. 242)

* Bourgeons ovoïdes, pointus; 4 à 8 paires d'écailles; petite moelle; rameaux *retombants* à extrémité redressée



ERABLE
(p. 202)

7 * Des épines souvent terminales. Bourgeons brun-noir, ovoïdes, à écailles disposées en spirale et à cils sur les bords, appliqués contre la tige, devenant alternes au fur et à mesure que le rameau s'allonge

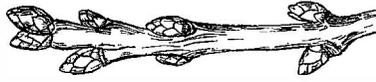


NERPRUN PURGATIF
(p. 214)

* Pas d'épines

8.

8 * Rameaux se terminant en général par deux bourgeons apparents. Bourgeons globuleux à écailles en grande partie vertes, membraneuses et bien visibles. Rameaux souvent fourchus



LILAS
(p. 236)

* Rameaux ne se terminant pas en général par deux bourgeons apparents

9.

9 * Bourgeons petits, rouges, ovoïdes pointus, enveloppés étroitement par deux écailles soudées en une membrane parfois déchirée au sommet



VIORNE OBIER
(p. 247)

* Bourgeons autrement conformés

10.

10 * Bourgeons minuscules à 6 écailles visibles. Coussinet foliaire net et saillant; tige très rameuse souvent à 4 angles



FUSAIN
(p. 198)

* Bourgeons à écailles nombreuses étroitement appliqués contre la tige à l'aisselle de feuilles *persistant souvent toute l'année*



TROËNE
(p. 237)

* Bourgeons assez gros, ovoïdes, ayant 2 à 4 écailles, non étroitement appliqués contre la tige. Pas de feuilles persistantes. Arbrisseau assez rare



CORNOUILLER MÂLE
(p. 229)

GROUPE 2. — Bourgeons alternes distiques

1 * Bourgeons longs, minces, pointus, durs, de plus de 1 cm. Ecorce des troncs presque toujours grise, lisse ; arbre atteignant une grande taille formant des bois à sol couvert de feuilles mortes ; *cicatrices en anneaux très nettes et très rapprochées sur les rameaux courts*



HÊTRE
(p. 146)

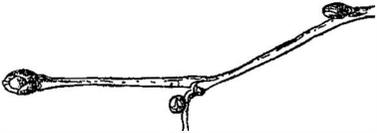
* Bourgeons de moins de 1 cm

2.

2 * Bourgeons courts, brun mat, pointus, plus ou moins recourbés, *plus gros à l'extrémité des rameaux*, qui sont bien droits et portent une écorce verte avec de *nombreuses petites lenticelles*



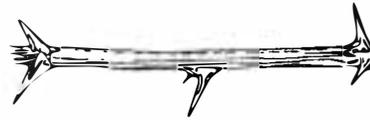
CHÂTAIGNIER
(p. 155)

- * Bourgeons de grosseur sensiblement égale partout 3.
- 3 * Ecorce des troncs *nettement crevassée* 4.
- * Ecorce des troncs *lisse ou s'écaillant facilement* 5.
- 4 * Bourgeon à écailles *rouges, dont une, plus petite, le rend bossu*
- 
- TILLEUL
(p. 220)
- * Bourgeons placés *de travers* en dessus de la cicatrice foliaire, qui est petite, mais visible et à 3 points. Rameaux souples et fins
- 
- ORME
(p. 158)
- 5 * Bourgeons verts, teintés de rouge, courts, presque sphériques, *bord des écailles duveteux*; rameaux portant souvent des *chatons déjà formés*; buisson
- 
- NOISETIER
(p. 141)
- * Bourgeons bruns, minces, aigus, cédant de la pointe sous la pression du doigt; écorce *luisante sur les rameaux, mate sur le tronc*, qui est *irrégulièrement cannelé*; arbre ou arbrisseau
- CHARME
(p. 137)

GRUPE 3. — Bourgeons alternes spiralés

- 1 * Des épines 2.
- * Pas d'épines 6.

2 * Deux fortes épines à chaque nœud, *cachant entre elles* le bourgeon, très peu apparent; écorce du tronc gris-noir, *très profondément et irrégulièrement crevassée*. Crevasses souvent en V ou en X



ROBINIER
(p. 189)

* Epines autrement constituées

3.

3 * Epines longues, disposées généralement par trois, piquantes mais *fragiles*, placées *sous* un minuscule bourgeon rougeâtre



EPINE-VINETTE
(p. 168)

* Epines plus ou moins recourbées, disposées tout le long de la tige, se détachant facilement sans se briser



EGLANTIER
RONCE
FRAMBOISIER
(p. 183)

* Epines droites, clairsemées, *souvent au bout d'un rameau*

4.

4 * Bourgeons globuleux *rougeâtres*; ramuscules courts, se terminant en *baguette de tambour*; écorce lisse, gris clair sur les rameaux, brune et écailleuse sur les troncs

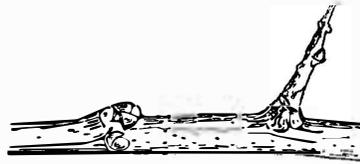


AUBÉPINE
(p. 178)

* Bourgeons petits, brunâtres

5.

- 5 * Bourgeons *très petits*, s'ouvrant tôt ; nombreux rameaux courts terminés en épine ; écorce noirâtre lisse



PRUNELLIER
(p. 176)

- * Bourgeons brun jaunâtre ; tige très ramifiée et épineuse ; jeunes rameaux argentés ; plante fréquente au littoral



ARGOUSIER
(p. 218)

- 6 * Ecorce des troncs âgés *se pelant en feuillets minces ou tombant par grosses plaques*

7.

- * Ecorce des troncs âgés *crevassée*

9.

- * Ecorce des troncs âgés *lisse ou gercée*

15.

- 7 * Ecorce *blanche* se pelant *par feuillets minces* ; rameaux souples et retombants ; vieux troncs portant des *craquelures noires*

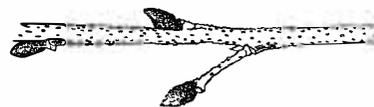
8.

- * Ecorce *gris verdâtre foncé* se décollant par *grandes plaques irrégulières* ; fruits en boules pendant aux rameaux en hiver ; rameaux vert jaunâtre, changeant de direction à chaque bourgeon ; bourgeons rougeâtres, coniques, côtelés, à pointe souvent courbée . .



PLATANE
(p. 171)

8 * Bourgeons allongés, pointus, écailleux brun-rouge ; écorce des jeunes rameaux rugueuse



BOULEAU VERRUQUEUX
(p. 128)

* Bourgeons petits, globuleux, appliqués contre le rameau ; écailles des bourgeons vertes à extrémité brune ; écorce des jeunes rameaux douce au toucher



BOULEAU PUBESCENT
(p. 128)

9 * Bourgeon paraissant enveloppé d'une seule écaille qui le recouvre comme un capuchon

10.

* Bourgeon à plusieurs écailles visibles

11.

* Bourgeon apparaissant sous forme d'un tout petit point clair enfoncé au sommet de minuscules rameaux (5 mm) et très peu visibles ; rameaux souples, portant souvent de petits cônes



MÉLÈZE
(p. 105)

10 * Bourgeons petits, coniques, appliqués contre le rameau ; celui-ci est droit et très flexible, jaune ou orange ; quelquefois les bourgeons sont soyeux, argentés à la fin de l'hiver



SAULE
(p. 123)

* Bourgeons gros, obtus, violacés, recouverts d'une fine poussière bleutée, paraissant à une seule écaille; bourgeons un peu visqueux et souvent portés sur un très court ramuscule



AULNE
(p. 132)

11 * Bourgeons à 2 écailles, petits, pyramidaux, souvent à l'extrémité des rameaux; cicatrice foliaire très nette; moelle cloisonnée (fendez le rameau en long)



NOYER
(p. 110)

* Bourgeons à plus de 2 écailles

12.

12 * Rameaux durs, irréguliers, élargis à leur extrémité, qui porte au moins 3 bourgeons saillants à très nombreuses écailles, non appliqués contre la tige



13.

* Rameaux plus souples et réguliers; bourgeons pointus et allongés appliqués contre la tige

14.

13 * Cicatrice foliaire très apparente, en demi-lune, nombreuses lenticelles

CHÊNE ROUGE
(p. 153)

* Cicatrice foliaire petite, mais apparente, en demi-lune; feuilles mortes fixées sur les rameaux bas ayant un pétiole de 1 à 1,5 cm

CHÊNE PÉDONCULÉ
(p. 153)

* Cicatrice foliaire bien visible; jeunes rameaux cannelés; feuilles mortes solidement fixées sur les rameaux bas ayant un pétiole de 2 à 3 cm

CHÊNE SESSILE
(p. 153)

14 * Cicatrice foliaire en *triangle à 3 points* ; arbre élancé ; écorce des troncs semblable à celle du Chêne, *mais plus noire et avec arêtes plus saillantes*

PEUPLIER DU CANADA
(p. 122)

* Cicatrice foliaire en triangle, à 3 points ; bourgeons glabres, visqueux ; jeunes rameaux gris-blanc ; écorce du tronc *ridée, gris-noir*

PEUPLIER NOIR
(p. 121)

15 * Bourgeons *nus*, c'est-à-dire *sans écailles*. Ce sont les feuilles externes qui font office d'écailles ; elles sont brunes à l'extérieur et autrement colorées à l'intérieur ; on y voit déjà bien les nervures. Ramification régulière



BOURDAINE
(p. 215)

* Bourgeons *poilus ou feutrés*, au moins au bord des écailles (voir à la loupe)

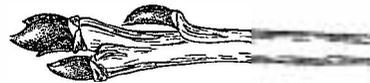
16.

* Bourgeons *lisses*



18.

16 * Ecorce uniforme sur tout le tronc ; bourgeons *violet noirâtre*, appliqués contre les rameaux et portés sur des pédicelles plus ou moins allongés (3 à 4 cm) ; écorce des troncs *grise et lisse*



SORBIER
(p. 178)

* Ecorce gris blanchâtre se crevassant avec l'âge, *en laissant des îlots en losange*

17.

17 * Bourgeons *non visqueux*

PEUPLIER BLANC
(p. 121)

* Bourgeons *visqueux*, pointus, bien coniques, non piquants

PEUPLIER TREMBLE
(p. 120)

18 * Bourgeons pointus, piquants, résistant à la poussée du doigt ; écorce des troncs satinée, grise ou rougeâtre, *se détachant en minces anneaux*

MERISIER
(p. 177)

* Bourgeons pointus, piquants, résistant à la poussée du doigt ; zones transversales en anneaux, devenant luisantes, noirâtres, gercées en long ; écorce des troncs *ponctuée de blanc*

CERISIER À GRAPPES
(p. 177)

À L'AIDE DES FRUITS

Pour réussir cette détermination, nous vous conseillons d'examiner uniquement les fruits mûrs et, quand c'est possible, sur l'arbre même. De plus, ne vous contentez pas toujours d'examiner un seul fruit, mais plusieurs.

1 * Fruits *charnus, pulpeux* ou *juteux*, s'écrasant facilement entre les doigts ou s'entamant avec l'ongle et contenant alors une pulpe abondante

2.

* Fruits *secs ou durs*, s'écrasant difficilement entre les doigts ou, s'ils s'entament avec l'ongle, ne contenant pas de pulpe abondante

4.

2 * Fruits *juteux*, laissant échapper un liquide plus ou moins coloré quand on les écrase, ou une pulpe onctueuse

3.

* Fruits charnus, fermes, contenant des pépins au centre seulement

POMME OU POIRE
(p. 178)

3 * Fruits ne contenant *jamais plus d'un seul noyau*

GROUPE 2
(p. 58)

* Fruits contenant des noyaux ou des pépins (*presque toujours plus d'un par fruit*)

GROUPE 1
(p. 55)

4 * Cône ou fruit ressemblant à un cône	GROUPE 6 (p. 62)
* Fruit n'ayant jamais l'aspect d'un cône	5.
5 * Graines enfermées dans une enveloppe mince qui s'ouvre en deux valves comme une gousse de pois	GROUPE 5 (p. 61)
* Fruits ou graines munis d'une aile ou d'aigrettes	GROUPE 4 (p. 60)
* Fruits autrement constitués	GROUPE 3 (p. 59)

GROUPE 1. — Baies ou fruits ressemblant à une baie

1 * Fruits <i>noirs</i> ou devenant au moins partiellement noirs	2.
* Fruits <i>rouges</i> ne noircissant jamais	6.
* Fruits <i>bruns</i> , isolés, en forme de <i>toupie</i> , de la grosseur d'une grosse cerise au moins et portant au sommet une très large mouche à longues dents. chair pulpeuse contenant 5 <i>noyaux osseux</i> . Arbrisseau plus ou moins épineux	NÉFLIER (p. 178)
2 * Arbrisseau à feuilles piquantes, ou bien épineux, au moins à l'extrémité de certains rameaux	3.
* Jamais d'épines ni de feuilles piquantes	4.
3 * Fruits <i>noir violacé</i> , de la grosseur d'un pois, contenant une pulpe faible- ment onctueuse, d'une odeur ou d'une saveur aromatique forte. Arbris- seau toujours vert à feuilles piquantes	GENÉVRIER (p. 107)

- * Fruits isolés ou par groupe de 2 à 5, mais *toujours séparés*, gros comme de petits pois, contenant 2 *noyaux*. Extrémité seule de certains rameaux épineuse
- NERPRUN PURGATIF
(p. 214)
- * Fruits plus petits que des grains de poivre, étroitement agglomérés en boules (*mûres*), formant eux-mêmes des grappes à l'extrémité des rameaux. Rameaux retombants portant de nombreuses épines
- RONCE
(p. 183)
- 4 * Fruits portant une petite pointe à leur sommet, disposés en *ombelle simple* ; plante grimpante *toujours verte* dont les tiges s'accrochent au support par des racines courtes et nombreuses
- LIERRE
(p. 223)
- * Plante jamais grimpante
- 5 * Fruits sphériques à *pulpe rougeâtre*, gros comme un petit pois, disposés par deux, mais réunis en petites grappes dressées à l'extrémité des rameaux
- TROÈNE
(p. 237)
- * Fruits *d'abord verts, puis rouges, puis noirs*, gros comme un pois, seuls ou disposés par 2 ou 3, mais disséminés sur toute la tige ; *contenant 2 noyaux*
- BOURDAINE
(p. 215)
- * Fruit *noir brillant*, gros comme un grain de poivre, contenant 3 à 5 *pépins*, à *suc rouge vineux*, très nombreux, disposés en grands corymbes formant plateau et *tombant avant les feuilles*
- SUREAU
(p. 242)
- 6 * Arbrisseau épineux ou à feuilles piquantes
- 7.
- * Arbrisseau non épineux ni à feuilles piquantes
- 11.
- 7 * Baies *peu charnues, rouge corail, luisantes*, persistant l'hiver. Feuilles persistantes *larges* dont les découpures sont terminées en pointes piquantes
- HOUX
(p. 196)
- * Des épines sur les tiges ou rameaux terminés en épines
- 8.

- 8 * Fruits ronds ou oblongs, *sans mouche au sommet* 9.
 * Fruits ronds ou oblongs, *portant une mouche au sommet* 10.
 * Fruits ronds, plus petits qu'un grain de poivre, agglomérés en boule; rameaux très épineux; feuilles argentées en dessous FRAMBOISIER (p. 183)
- 9 * Fruits *ronds*, réunis en petits paquets, rouge orangé ou jaunes, piquetés de brun, de la grosseur d'un petit pois; *saveur très acide parfumée*; arbrisseau du littoral, extrémités des rameaux épineux ARGOUSIER (p. 218)
- * Fruits *oblongs*, plus petits qu'un pois, en grappe allongée pendante, pulpeux, contenant 3 pépins. Arbrisseau portant des épines longues et vulnérantes (souvent par 3) EPINE-VINETTE (p. 168)
- 10 * Fruits *oblongs*, orange puis écarlates, luisants, de la grosseur d'un œuf de moineau, terminés au sommet par une mouche étoilée à dents assez longues. Fruit coriace contenant de nombreux noyaux osseux mélangés à des poils. Buisson EGLANTIER (p. 183)
- * Fruits *ronds*, écarlates, mats, farineux, de la grosseur d'un pois, disposés en petites grappes et terminés par une petite mouche étoilée à dents courtes. Arbrisseau ou haie AUBÉPINE (p. 178)
- 11 * Arbrisseau à feuilles persistantes rappelant celles du sapin. *Fruit vert enveloppé d'une gaine rouge vitreuse, très gluante, de saveur douce (vénéneux pris en quantité)* IF (p. 109)
- * Plante grimpante. Fruits rouges, transparents, sans pédoncule, disposés par 6-10 à l'extrémité des rameaux CHÈVREFEUILLE (p. 241)
- * Arbrisseau non grimpant à feuilles caduques 12.

12 * Fruits disposés en corymbe, rouge vif un peu transparents ; feuilles ou bourgeons *opposés*

VIORNE OBIER
(p. 247)

* Fruits disposés en corymbe, rouge brillant, opaques, pendants à maturité ; feuilles ou bourgeons *alternes*

SORBIER
(p. 178)

GROUPE 2. — Fruits charnus à un seul noyau (drupe)

1 * Fruits *noirs* ou devenant noirs à maturité

2.

* Fruits *rouges, oblongs*, pendants, disséminés çà et là sur la tige, saveur acidulée rafraîchissante

CORNOUILLER MÂLE
(p. 229)

2 * Arbrisseau épineux. Fruits isolés, sphériques, couverts d'une poussière bleutée, plus gros qu'un pois ; gros noyau ; saveur très astringente

PRUNELLIER
(p. 176)

* Arbrisseau non épineux

3.

3 * Fruits en longues grappes pendantes, plus gros qu'un pois, de saveur acerbe, non comestibles ; feuilles ou bourgeons *alternes*

CERISIER À GRAPPES
(p. 177)

* Fruits en grappes larges, étalées, plus petit qu'un pois, de saveur amère nauséuse ; feuilles ou bourgeons *opposés* ; jeunes rameaux rougeâtres

CORNOUILLER SANGUIN
(p. 228)

* Fruits disposés par 1, 2 ou 3, de saveur douce, plus gros qu'un pois ; Feuilles ou bourgeons *alternes*

MERISIER
(p. 177)

GROUPE 3. — Fruits secs ou durs, non ailés

- | | |
|--|------------------------|
| 1 * Fruits roses, soudés par 3 ou 4, ressemblant à une barrette (bonnet de prêtre), s'ouvrant pour laisser échapper des graines orangées (1 par loge) | FUSAIN
(p. 198) |
| * Fruits généralement verts ou bruns | 2. |
| 2 * Fruits ayant la forme d'une <i>boule</i> ou enfermés dans une enveloppe épineuse complètement fermée <i>ne s'ouvrant qu'à maturité</i> | 3. |
| * Fruits enfermés dans une enveloppe <i>jamais complètement fermée</i> | 7. |
| 3 * Boule verte sans épines; enveloppe mince, <i>très amère, noircissant les doigts</i> et contenant un gros noyau (<i>noix</i>) | NOYER
(p. 110) |
| * Fruit piquant | 4. |
| * Fruit <i>oblong</i> , couvert de petites pointes crochues; <i>enveloppe noire et dure</i> , s'ouvrant pour laisser échapper deux ou trois faînes pyramidales brunes et luisantes | HÊTRE
(p. 146) |
| 4 * Fruits en <i>boule</i> , quelquefois soudés par deux ou trois | 5. |
| 5 * Boule couverte de <i>petites pyramides serrées les unes contre les autres</i> , formée de petits fruits soyeux juxtaposés, boules groupées par 2 ou 3 sur un long pédoncule pendant, restant souvent attachées à l'arbre après la chute des feuilles | PLATANE
(p. 171) |
| * Boule portant des piquants | 6. |
| 6 * Piquants <i>peu acérés, clairsemés</i> ; fruit se brisant en tombant sur le sol pour laisser échapper une ou deux grosses graines rondes, brunes et luisantes | MARRONNIER
(p. 210) |

- * Piquants *vulnérants, très serrés*. Enveloppe coriace s'entrouvrant pour laisser échapper des châtaignes à facettes portant un petit pinceau à leur sommet
- * Enveloppe *molle*, verte, à bords lacérés ou découpés
- 7 * Enveloppe *dure en forme de pipe, écailleuse (cupule)*, longuement dépassée par un fruit globuleux portant une petite pointe à son sommet (*gland*)
- 8 * Enveloppe *irrégulièrement lacérée, dépassant à peine un fruit ligneux* contenant une amande comestible; fruits souvent groupés par 2 ou 3
- * Enveloppe *découpée en 3 lobes, celui du milieu plus long que les deux autres et dépassant longuement un petit fruit côtelé*; fruits en grappes serrées
- 9 * Cupule *peu profonde*, large, portant un fruit globuleux
- * Cupule *profonde* portant un fruit allongé
- 10 * Cupule portée *sur un long pédoncule*
- * Cupule *sans pédoncule*
- GROUPE 4. — Fruits ou graines munis d'ailes ou d'aigrettes**
- 1 * Des *aigrettes soyeuses*
- Une *aile*
- 2 * Fruits bien visibles, se prolongeant chacun par une longue aigrette flexible, elle-même velue, de plus de 2 cm; arbrisseau grimpant
- CHÂTAIGNIER
(p. 155)
8.

9.

NOISETIER
(p. 141)

CHARME
(p. 137)
CHÊNE D'AMÉRIQUE
(p. 153)
10.

CHÊNE PÉDONCULÉ
(p. 153)
CHÊNE SESSILE
(p. 153)
2.
3.

CLÉMATITE
(p. 164)

* Graines difficiles à voir, enveloppées d'une petite touffe cotonneuse qui les font flotter dans l'air ; graines s'échappant de chatons qui tombent quelquefois avec elles

SAULE OU PEUPLIER
(pp. 123 et 113)

3 * Fruits formés de petites boules vertes, groupés par 2 ou 3, *séparés de leur aile par un pédoncule* s'attachant au milieu de l'aile, celle-ci ressemblant à une feuille membraneuse (bractée)

TILLEUL
(p. 220)

* Fruit faisant corps avec l'aile

4.

4 * *Deux fruits accolés*, portant chacun une aile divergente

ERABLE
(p. 202)

* *Un seul fruit* muni d'une aile simple

5.

* Un seul fruit « enfoncé » dans une aile à 3 lobes en patte d'oie dont celui du milieu est plus allongé, le fruit étant coincé dans un godet à la base de l'aile

CHARME
(p. 137)

5 * Aile *ronde* et fruit central

ORME
(p. 158)

* Aile *allongée* et fruit terminal

FRÊNE
(p. 234)

GROUPE 5. — Gousses

1 * Buisson *très épineux, vulnérant, gousse velue, renflée*, contenant peu de graines (2 à 4) et dépassant à peine le calice

AJONC
(p. 187)

* Arbre ou arbrisseau

2.

2 * *Deux épines* à la base de chaque feuille ou au niveau des bourgeons ; gousse de 6 à 10 cm aplatie

ROBINIER
(p. 189)

* Jamais d'épines. Gousse d'abord soyeuse puis glabre, aplatie, bosselée

CYTISE
(p. 188)

- | | |
|---|------------------------------|
| 1 * <i>Un vrai cône</i> mesurant toujours plus d'un centimètre dans son petit diamètre, porté par un arbre <i>résineux</i> | 3. |
| * <i>Un chaton serré ou une sorte de cône</i> , ne mesurant jamais plus d'un centimètre dans son petit diamètre, porté par un arbre <i>non résineux</i> | 2. |
| 2 * <i>Un chaton serré, dur, vert, cylindrique, s'écaillant par morceaux avant la chute des feuilles</i> ; arbre à écorce nettement blanche | BOULEAU
(p. 128) |
| * <i>Un chaton serré ovoïde</i> , devenant plus tard une sorte de <i>petit cône noir</i> à écailles très écartées les unes des autres | AULNE
(p. 132) |
| 3 * Cône portant toujours <i>de nombreuses écailles minces</i> | 4. |
| * Cône portant toujours <i>des écailles épaisses peu nombreuses</i> | 7. |
| 4 * Cônes dépassant rarement 3 à 4 cm, petits, globuleux; aiguilles caduques groupées en petits bouquets serrés | MÉLÈZE
(p. 105) |
| * Cônes toujours allongés, mesurant <i>au moins 8 à 10 cm</i> | 5. |
| 5 * Cône dressé sur le rameau, <i>s'écaillant à maturité</i> , l'axe restant fixé au rameau | SAPIN PECTINÉ
(p. 105) |
| * Cônes <i>pendants</i> à écailles persistantes | 6. |
| 6 * Écailles sans bractée saillante; graines à ailes caduques | EPICÉA
(p. 102) |
| * Bractée tridentée <i>dépassant nettement la longueur de l'écaille</i> ; graines à aile soudée | SAPIN DE DOUGLAS
(p. 105) |

7 * Aiguilles groupées par 2	8.
* Aiguilles groupées par 5 ; cône allongé à écailles peu nombreuses, très écartées l'une de l'autre	PIN WEYMOUTH (p. 100)
8 * Cônes très gros, en forme de toupie (15-20 cm) d'un beau brun luisant	PIN MARITIME (p. 100)
* Cônes n'atteignant pas 15 cm de longueur	9.
9 * Cônes très compacts, petits, ne dépassant pas 5 cm de longueur, grisâtres ou noirâtres à maturité	PIN SYLVESTRE (p. 100)
* Cônes dépassant 5 cm à maturité, brun clair à brun foncé brillant. L'écusson de l'écaille est généralement plus large que haut	PIN NOIR (p. 100)

EXPLICATION DE LA PLANCHE I

LE PIN WEYMOUTH (p. 100)

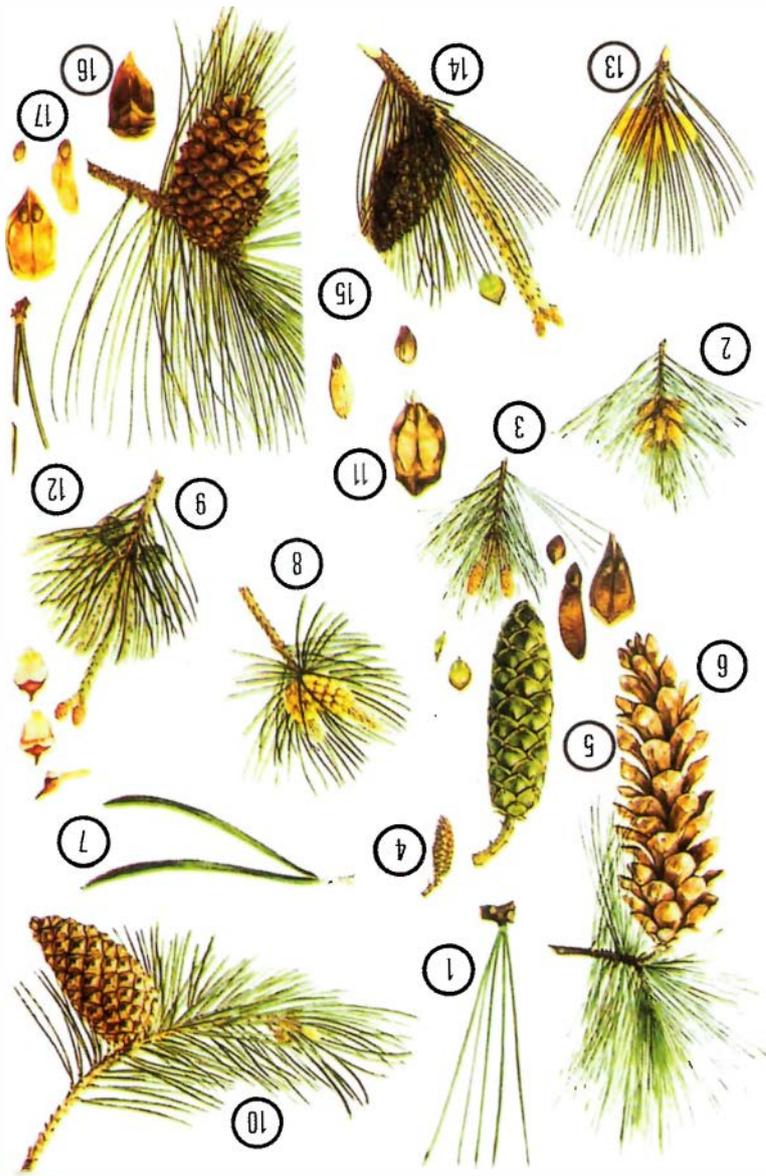
1. Faisceau de 5 aiguilles (gr. 1/5).
 2. Chatons mâles (gr. 2/5).
 3. Fleurs femelles avec détail d'un fleuron (gr. 1,2).
 4. Cône de l'année (gr. 2/5).
 5. Cône de deux ans (gr. 2/5) avec écaille et graine (gr. 4/5).
 6. Cône en fin de végétation (gr. 1/4).
-

LE PIN SYLVESTRE (p. 100)

7. Faisceau de 2 aiguilles (gr. 4/5).
 8. Chatons mâles (gr. 2/5).
 9. Rameau avec fleurs femelles et cônes d'un an (gr. 2/5) ;
détail des fleurons femelles (gr. 4).
 10. Rameau feuillu avec cônes de deux ans (gr. 2/5).
 11. Détail d'une écaille et de la graine (gr. 4/5).
-

LE PIN NOIR (p. 100)

12. Faisceau de 2 aiguilles (gr. 4/5).
 13. Chatons mâles (gr. 2/5).
 14. Rameau avec fleurs femelles et cône d'un an (gr. 2/5) ;
détail d'un fleuron femelle (gr. 4).
 15. Rameau feuillu avec cône de deux ans (gr. 2/5).
 16. Détail d'une écaille avec l'écusson (gr. 4/5), face externe.
 17. Détail de l'écaille (face interne), graine (gr. 4/5).
-



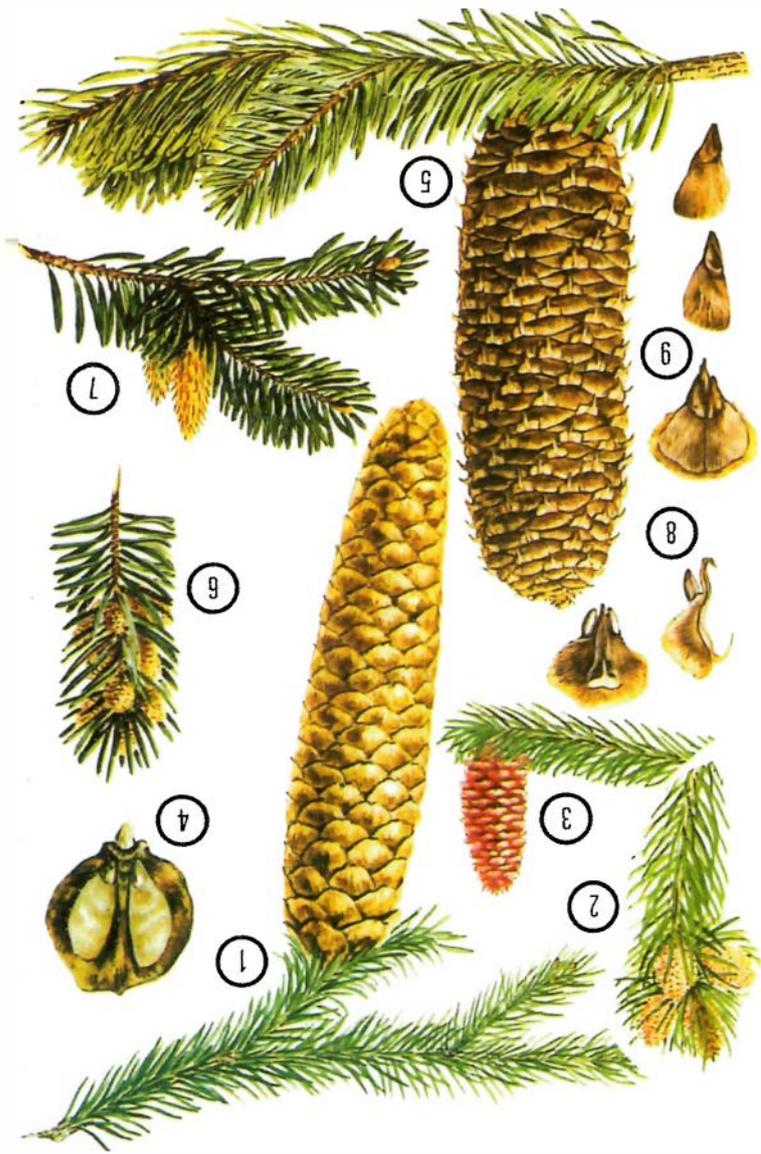
EXPLICATION DE LA PLANCHE II

L'ÉPICÉA COMMUN (p. 102)

1. Rameau feuillu avec cône à maturité (gr. 2/3), pendant.
2. Chatons mâles (gr. 2/5).
3. Fleurs femelles (gr. 2/5).
4. Face interne d'une écaille et graines ailées (gr. 4/5).

LE SAPIN PECTINÉ (p. 105)

5. Rameau feuillu avec cône dressé (gr. 2/3).
6. Chatons mâles (gr. 2/5).
7. Rameau de l'année avec fleurs femelles.
8. Détails d'une écaille avec la bractée saillante (gr. 2/3).
9. Face interne d'une écaille et graines ailées (gr. 2/3).



EXPLICATION DE LA PLANCHE III

LE SAPIN DE DOUGLAS (p. 105)

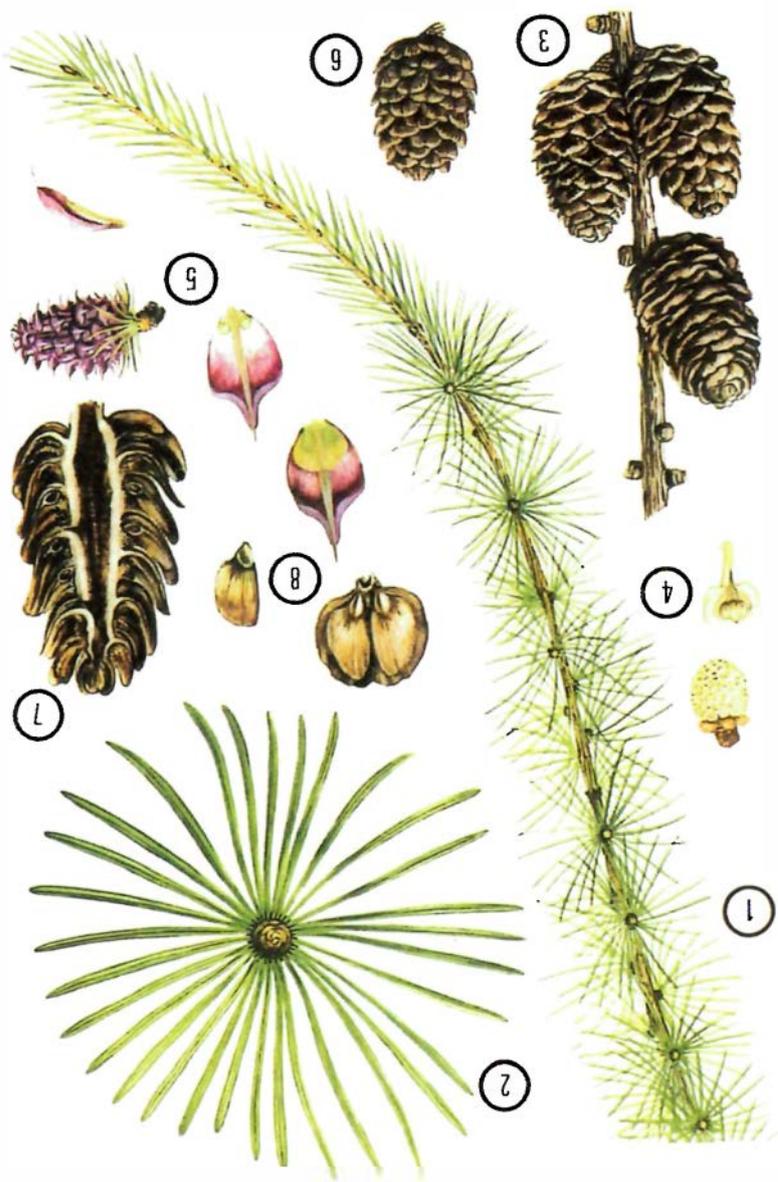
1. Rameau avec fleurs mâles (gr. 1/4).
 2. Rameau avec fleurs femelles (gr. 1/4).
 3. Fleur femelle (gr. 1/4).
 4. Cônes en formation.
 5. Cône mûr (gr. 1/4) et rameau d'un an.
 6. Aiguilles (gr. 1/2).
 7. Ecorce.
 8. Bois frais.
-



EXPLICATION DE LA PLANCHE IV

LE MÉLÈZE (p. 105)

1. Rameau d'été feuillu (gr. 1/2).
2. Détail d'un verticille d'aiguilles (gr. 3/2).
3. Rameau d'hiver avec cônes (gr. 2/3).
4. Chaton mâle (gr. nat.) et fleur mâle (gr. 4).
5. Chaton femelle (gr. nat.) et détail (gr. 3) de la fleur.
6. Jeune cône (gr. nat.).
7. Coupe axiale d'un cône montrant le rachis et la position des fruits (gr. nat.).
8. Ecaille (gr. 2/3) et graine ailée (gr. 1/2).



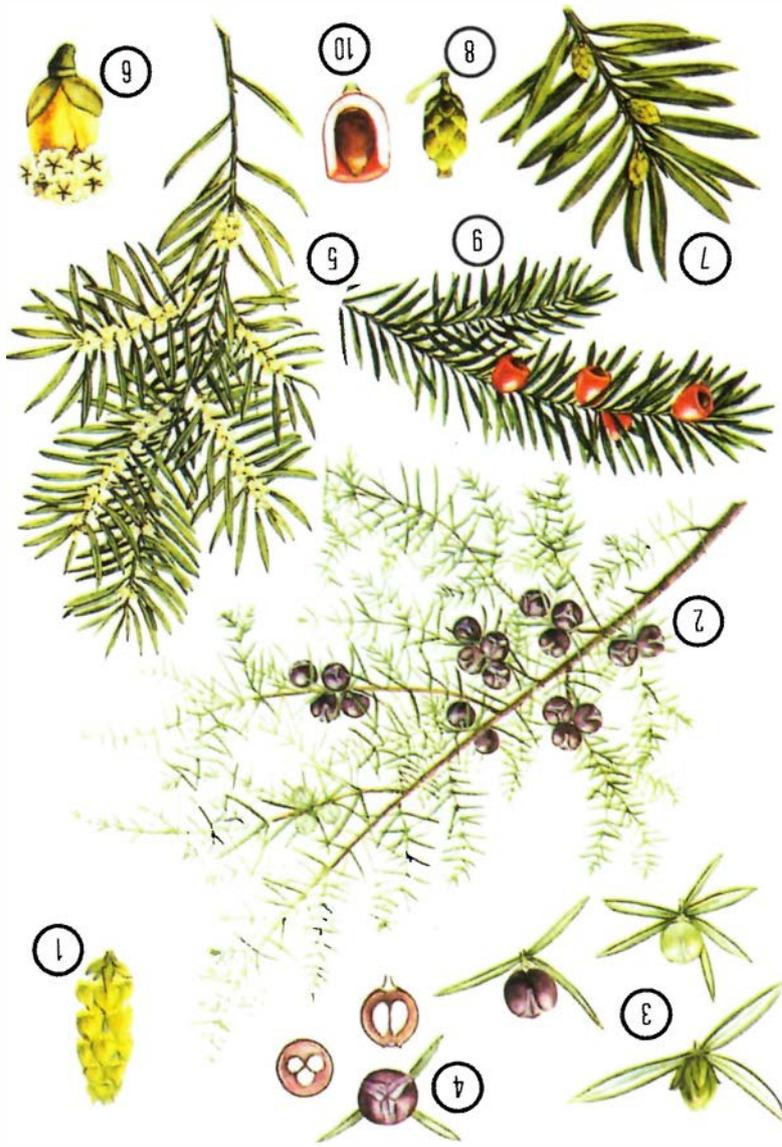
EXPLICATION DE LA PLANCHE V

LE GENÉVRIER (p. 107)

1. Fleurs mâles (gr. 2).
 2. Rameaux feuillus avec fruits (gr. 1/2).
 3. Fruits d'un an, 2 ans, 3 ans (mûrs) (gr. nat.).
 4. Détail d'un fruit et sections à travers la graine (gr. nat.).
-

L'IF (p. 109)

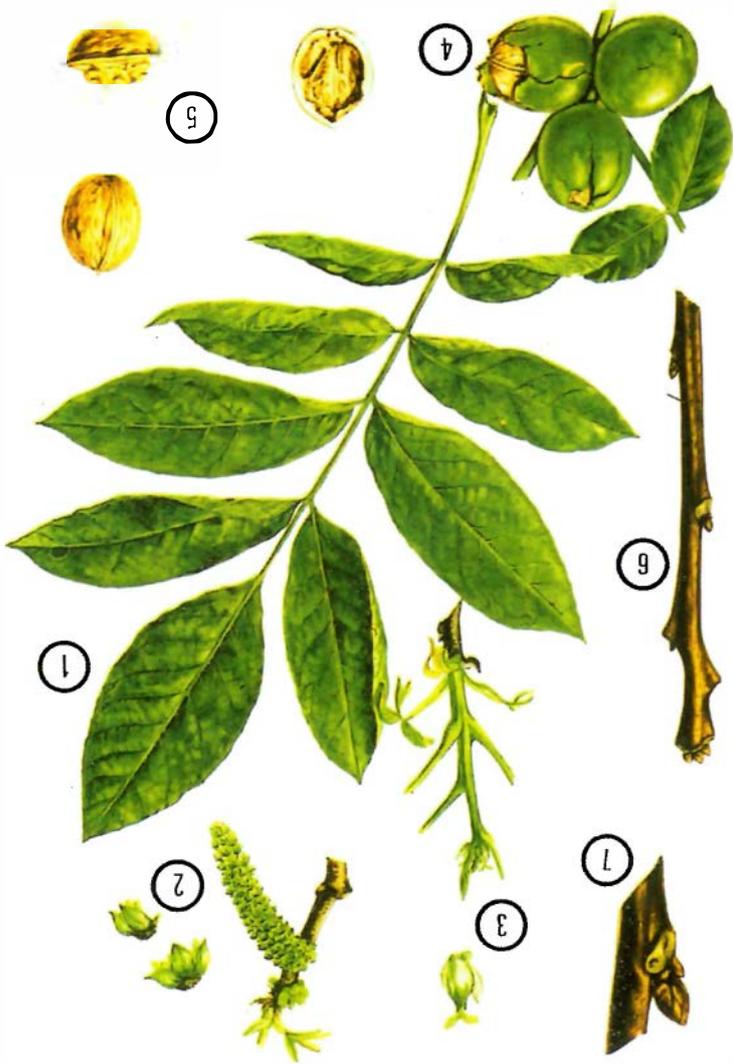
5. Rameau avec fleurs mâles (gr. 1/2).
 6. Fleur mâle (gr. 4).
 7. Rameau avec fleurs femelles (gr. 3/4).
 8. Fleur femelle (gr. 4).
 9. Rameau avec fruits (gr. 1/2).
 10. Détail du fruit (gr. nat.).
-



EXPLICATION DE LA PLANCHE VI

LE NOYER (p. 110)

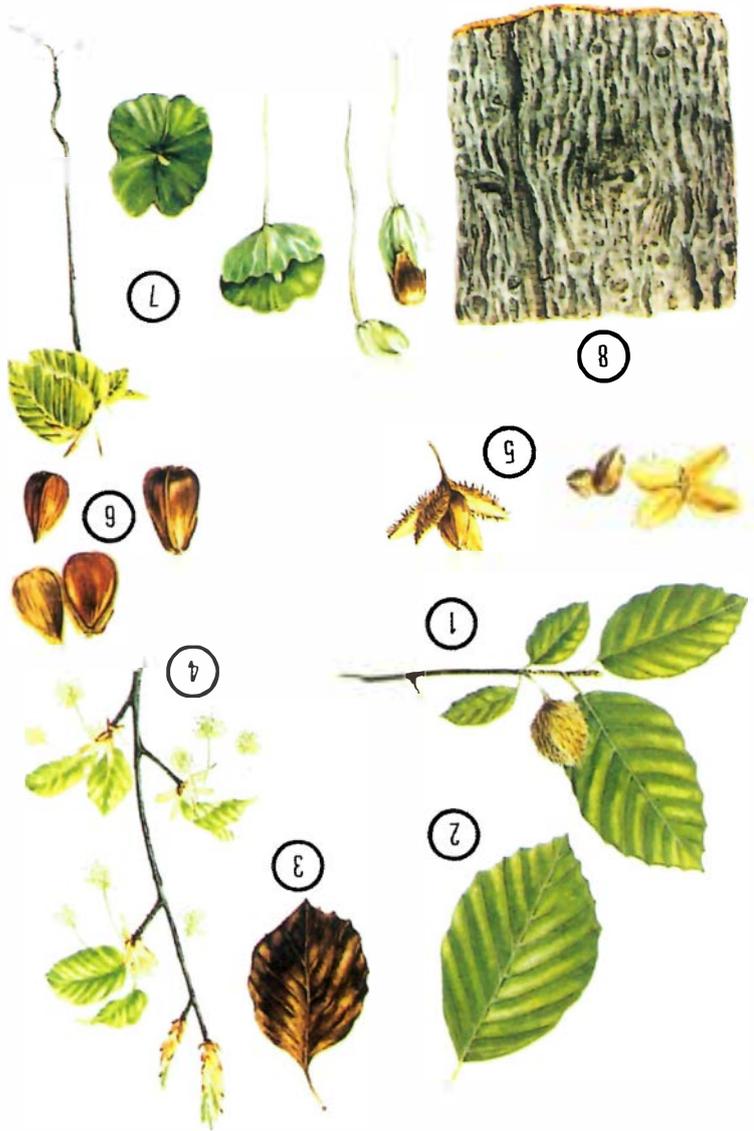
1. Feuille (gr. 2/5).
 2. Chaton mâle (gr. 2/5) et fleur mâle (gr. nat.).
 3. Rameau avec fleurs femelles (gr. 2/5); détail de la fleur femelle (gr. 4/5).
 4. Groupe de fruits dans leur bogue (gr. 2/5).
 5. Détail du fruit (gr. 2/5).
 6. Rameau d'hiver.
 7. Bourgeon (gr. 1/3).
-



EXPLICATION DE LA PLANCHE VII

LE HÊTRE (p. 146)

1. Rameau avec feuilles de printemps (gr. 2/5).
 2. Feuille d'été (gr. 1/2).
 3. Feuille à l'automne (gr. 1/4).
 4. Rameau avec fleurs femelles (gr. 2/5).
 5. Détails du fruit (gr. 2/5).
 6. Faine : détail et coupe (gr. 3/4).
 7. Plantules à divers stades de développement.
 8. Ecorce.
-



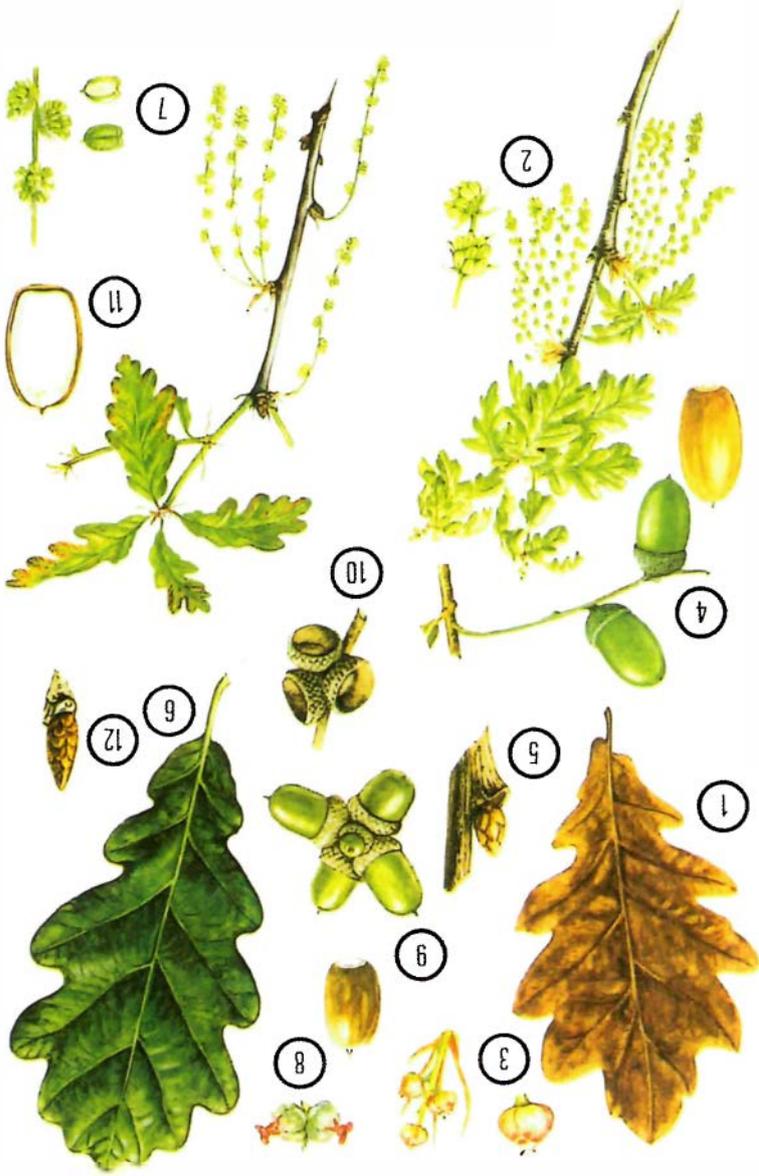
EXPLICATION DE LA PLANCHE VIII

LE CHÊNE PÉDONCULÉ (p. 153)

1. Feuille (gr. 1/2).
2. Rameau fleuri et fleurs mâles (gr. nat.).
3. Fleurs femelles (gr. 1,5) ; détail (gr. nat.).
4. Glands (gr. 1/2).
5. Bourgeon (gr. nat.).

LE CHÊNE SESSILE (p. 153)

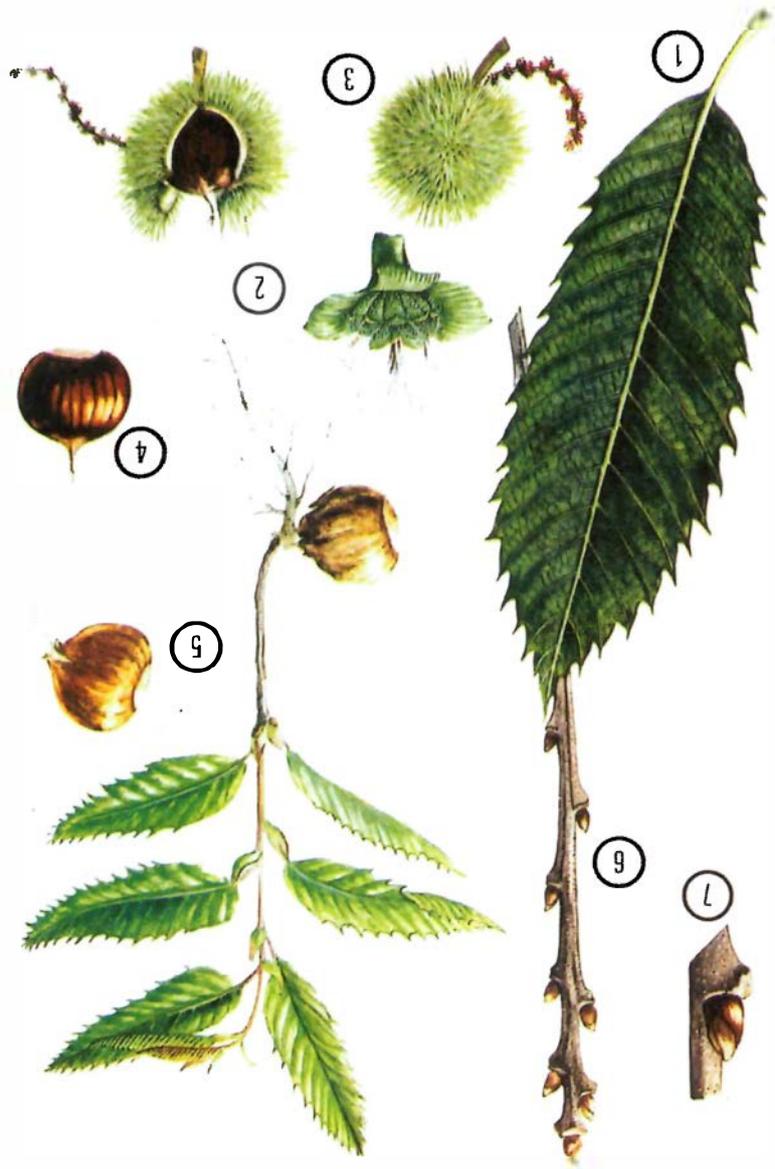
6. Feuille (gr. 2/5).
7. Rameau fleuri et fleurs mâles (gr. nat.).
8. Fleurs femelles (gr. 1,5).
9. Infrutescence (gr. 1/4) et gland (gr. 1/5).
10. Cupules (gr. 1/4).
11. Coupe dans un gland.
12. Bourgeon (gr. nat.).



EXPLICATION DE LA PLANCHE IX

LE CHÂTAIGNIER (p. 155)

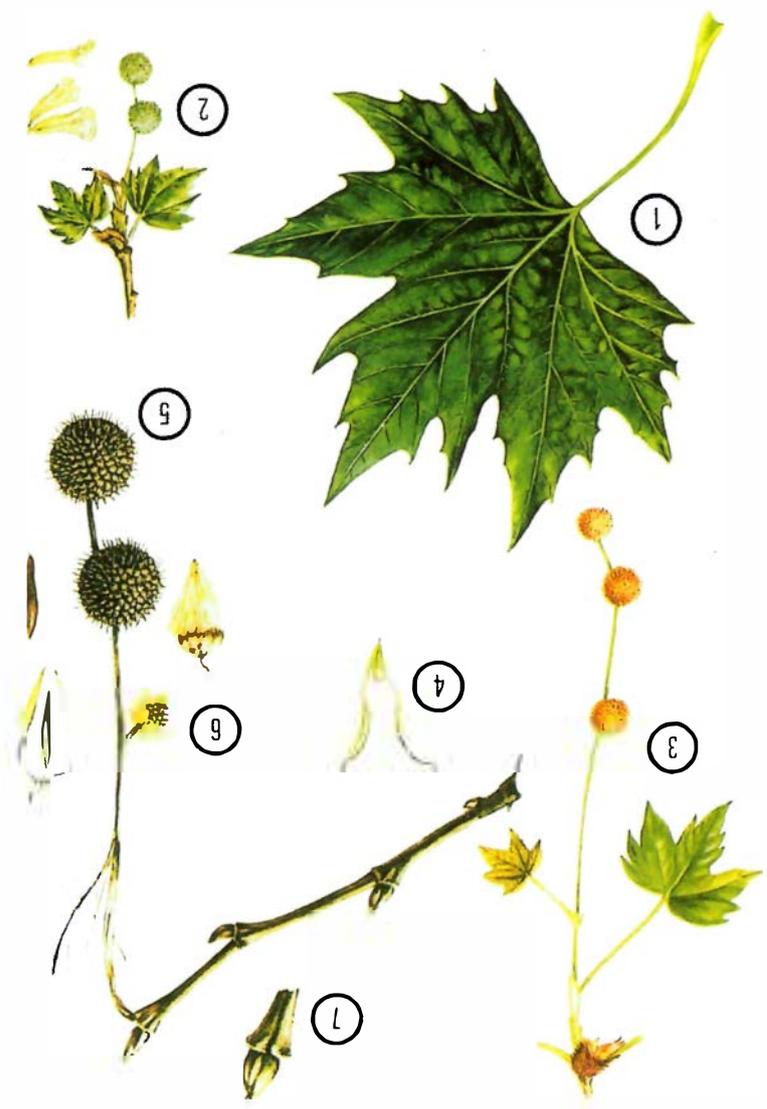
1. Feuille (gr. 1/2).
 2. Fleur femelle (gr. 3).
 3. Fruit dans sa bogue, avec le chaton mâle flétri (gr. 1/4),
bogue fermée et ouverte.
 4. Châtaigne (gr. 1/2).
 5. Germination de la châtaigne et plantule.
 6. Rameau d'hiver.
 7. Détail du bourgeon.
-



EXPLICATION DE LA PLANCHE X

LE PLATANE (p. 171)

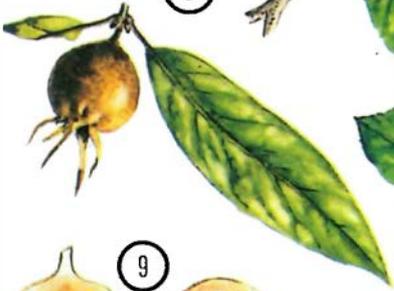
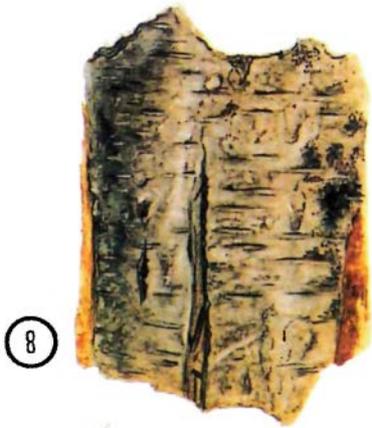
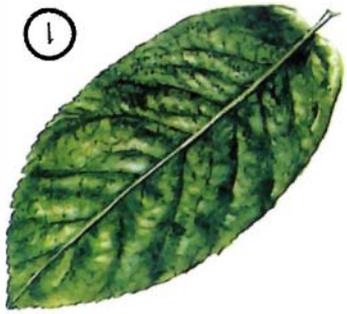
1. Feuille (gr. 2/5).
 2. Chatons mâles (gr. 2/5) et détail des fleurons (gr. 1,25).
 3. Chatons femelles (gr. 2/5).
 4. Fleuron femelle (gr. 1,25).
 5. Groupe de fruits (gr. 2/5).
 6. Détail des akènes et coupe (gr. 1,25).
 7. Bourgeon terminal (gr. 1/5).
-



EXPLICATION DE LA PLANCHE XI

LE NÉFLIER (p. 178)

1. Feuille (gr. nat.).
 2. Inflorescence (gr. nat.).
 3. Fleur (détail) (gr. nat.).
 4. Fruit à la nouaison (gr. 1/2).
 5. Deux aspects du fruit : la nêfle (gr. 1/2).
 6. Sections (axiale et transversale) du fruit.
 7. Bourgeons (gr. 1/2).
 8. Ecorce.
-



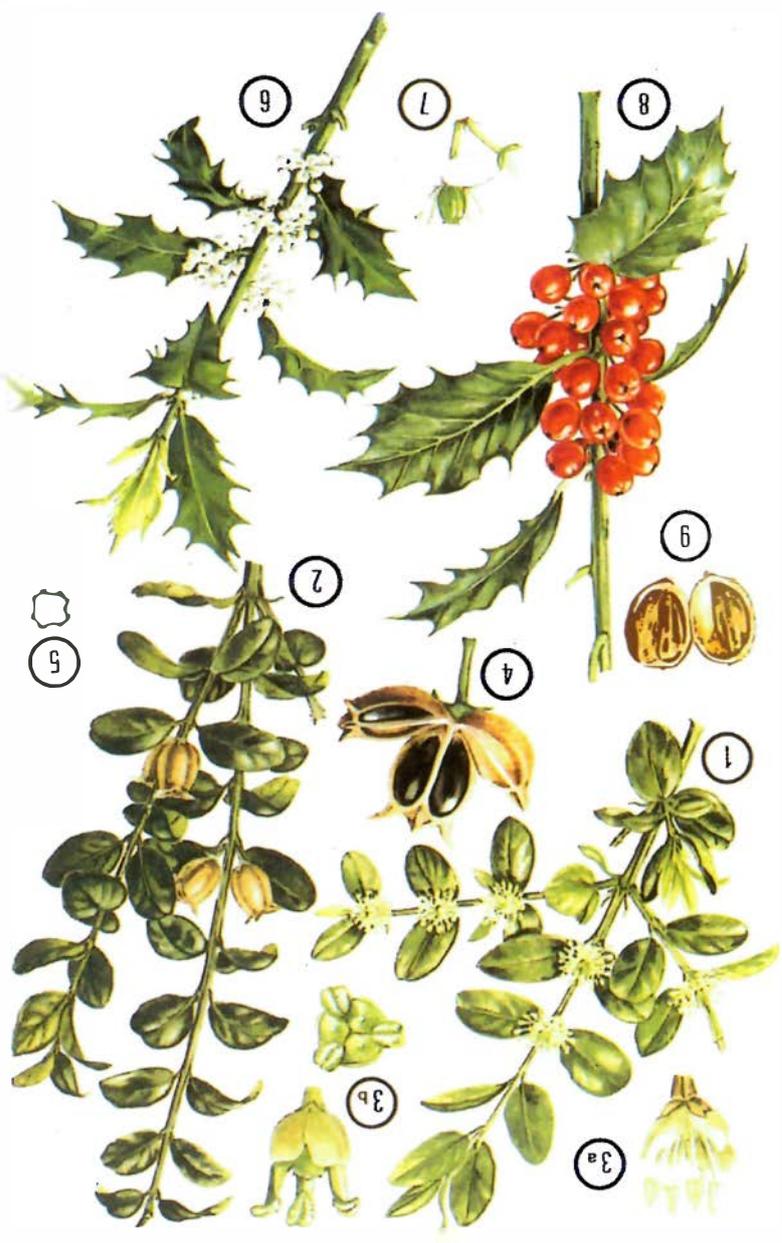
EXPLICATION DE LA PLANCHE XII

LE BUIS (p. 194)

1. Rameau fleuri.
 2. Rameau fructifère.
 3. Fleurs mâle (*a*) et femelle (*b*) (gr. 4).
 4. Fruits (gr. 4).
 5. Section transversale des rameaux.
-

LE HOUX (p. 196)

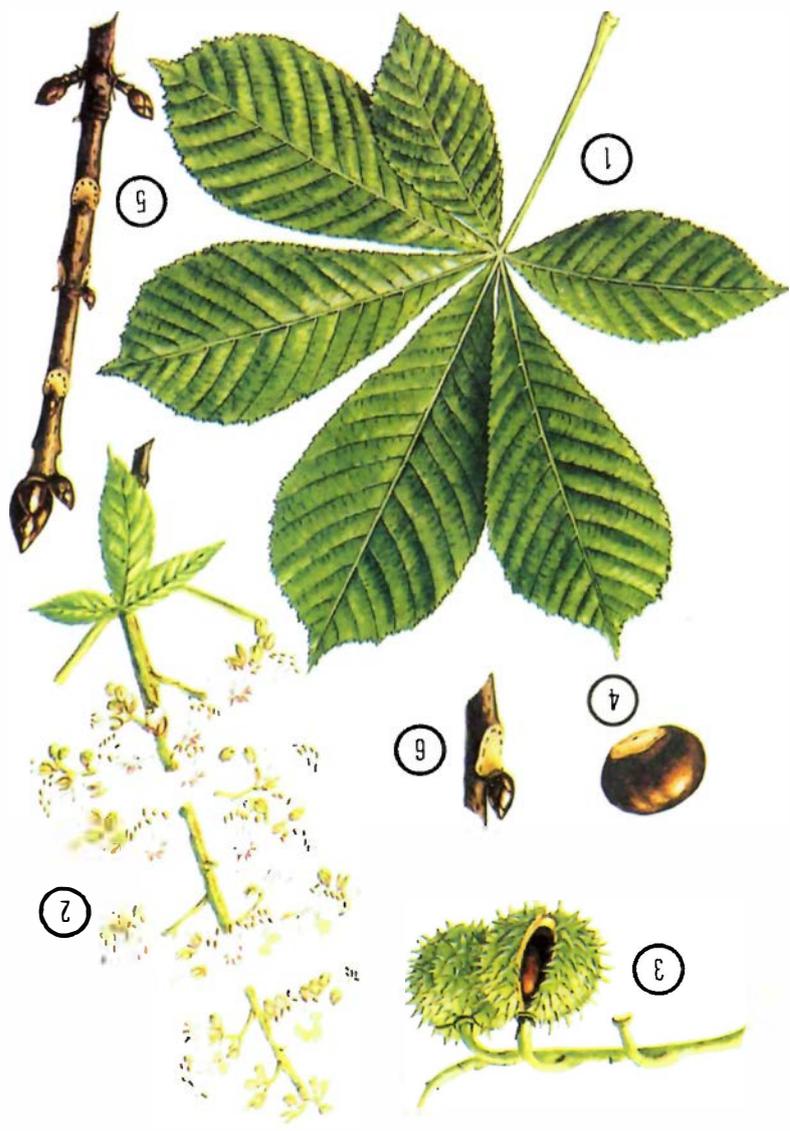
6. Rameau fleuri.
 7. Fleur fécondée (gr. 2).
 8. Rameau fructifère.
 9. Section du fruit (gr. 1,5).
-



EXPLICATION DE LA PLANCHE XIII

LE MARRONNIER (p. 210)

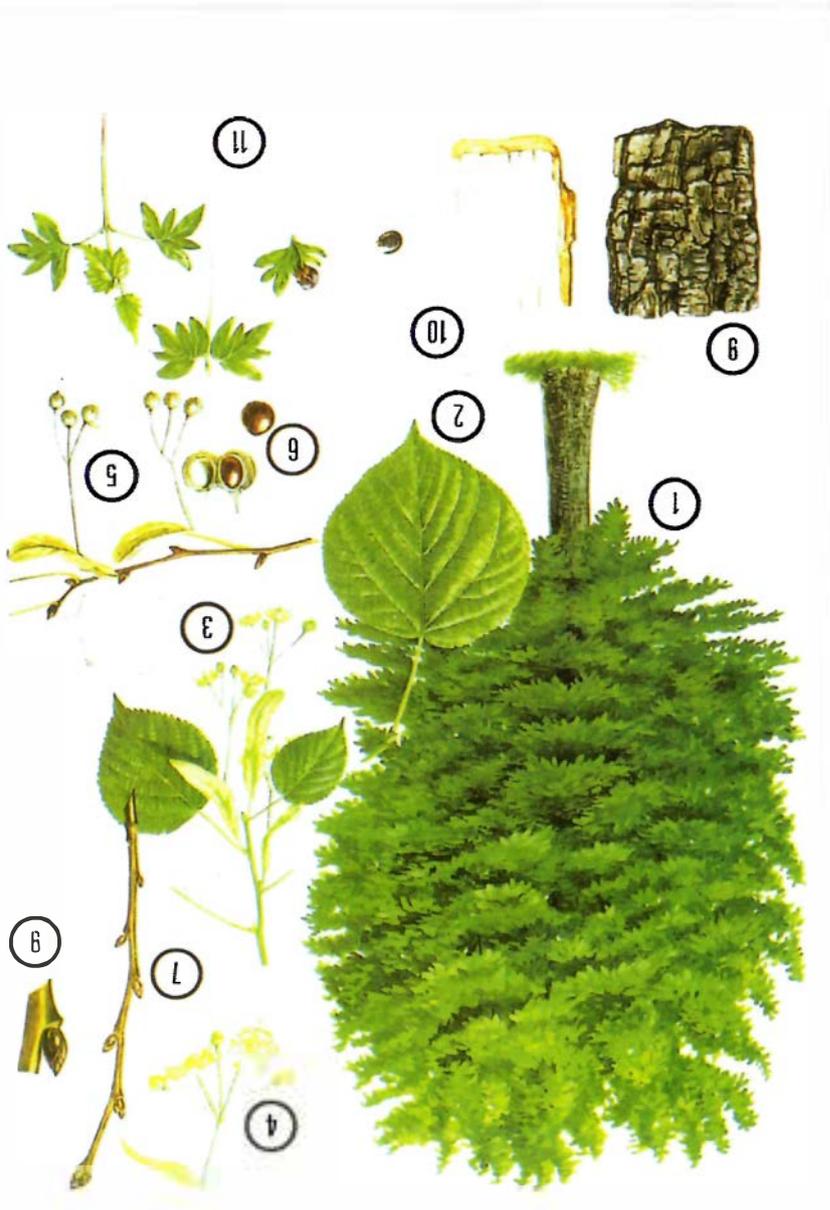
1. Feuille (gr. 2/5).
 2. Rameau fleuri (gr. 2/5).
 3. Fruits dans leur capsule (gr. 2/5).
 4. Marron d'Inde (gr. 1/2).
 5. Rameau d'hiver (gr. 2/5).
 6. Détail du bourgeon et de la cicatrice foliaire (gr. 1/3).
-



EXPLICATION DE LA PLANCHE XIV

LE TILLEUL (p. 220)

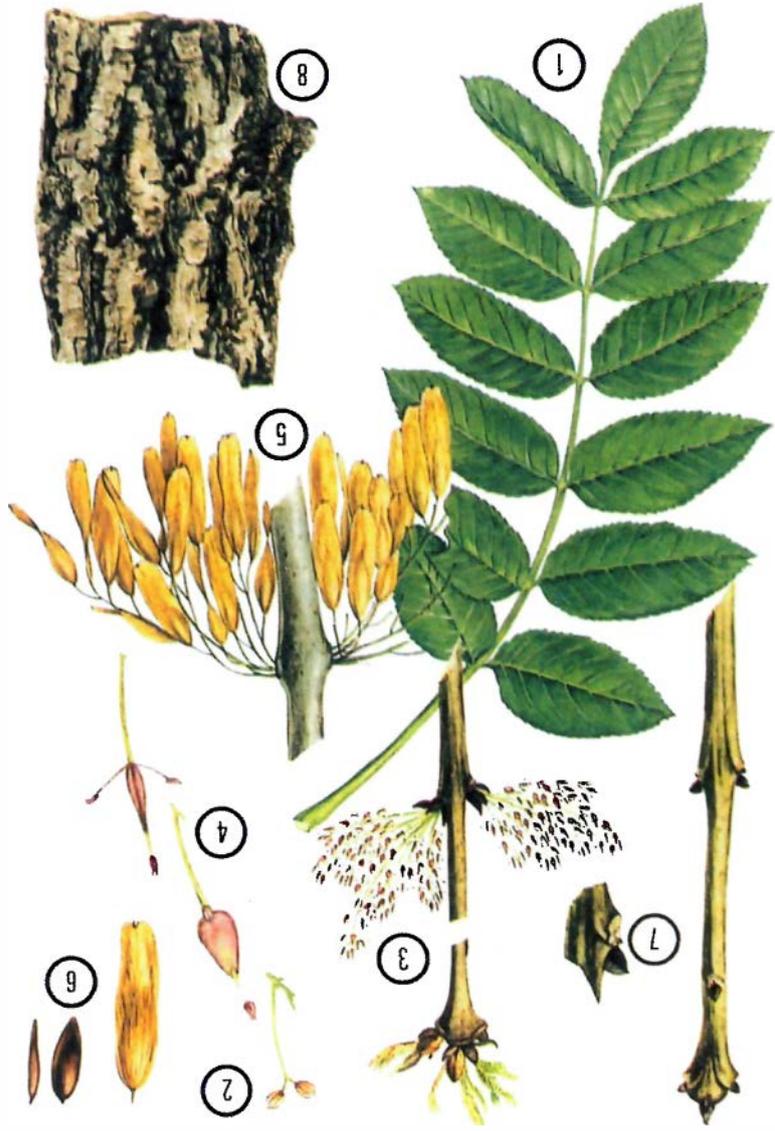
1. Port de l'arbre.
 2. Feuille (gr. 1/3).
 3. Rameau fleuri (gr. 1/3).
 4. Inflorescence (gr. 1/2).
 5. Rameau d'automne avec fruits (gr. 1/2).
 6. Fruits en coupe (gr. 3/5).
 7. Rameau d'hiver (gr. 1/3).
 8. Bourgeon (gr. nat.).
 9. Ecorce.
 10. Bois frais.
 11. Plantules à divers stades de développement.
-



EXPLICATION DE LA PLANCHE XV

LE FRÊNE (p. 234)

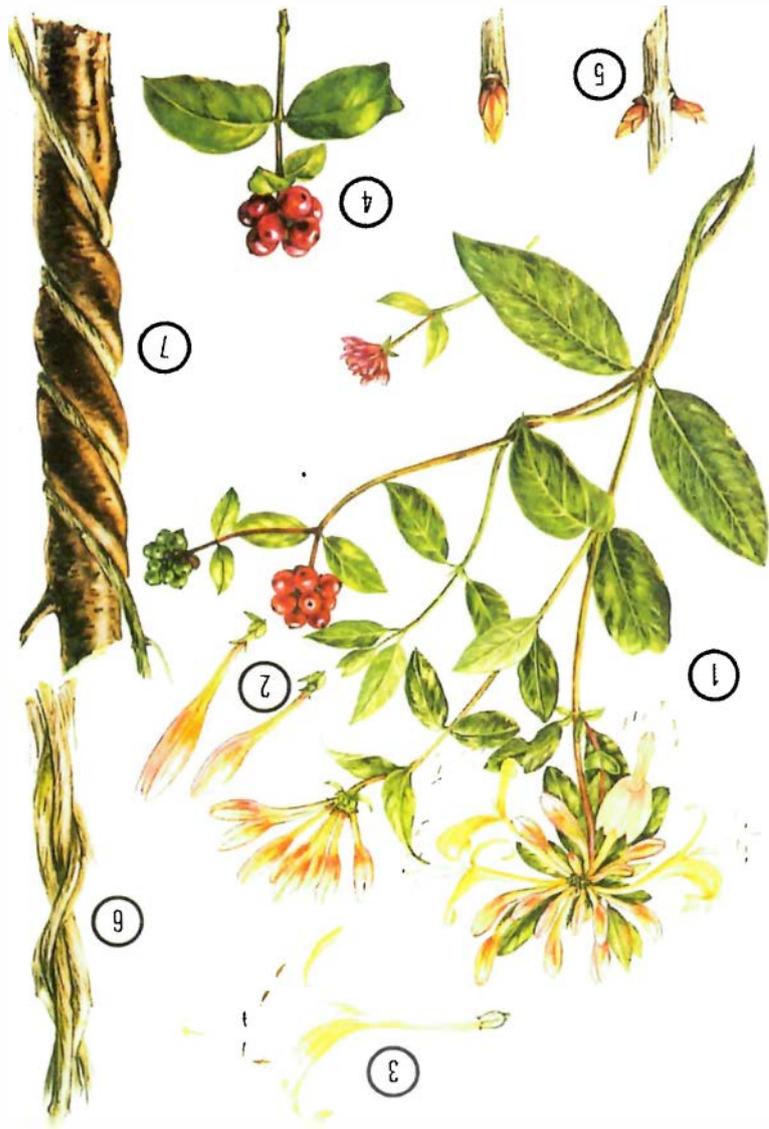
1. Feuille (gr. 2/5).
 2. Fleur mâle (gr. 5).
 3. Rameau de printemps avec fleurs femelles (gr. 2/5).
 4. Fleurs femelles (gr. 5).
 5. Rameau d'automne avec grappes de samares (gr. 2/5).
 6. Détail de la samare et de la graine (gr. 3/4).
 7. Rameau d'hiver et bourgeon (gr. 1/3).
 8. Ecorce.
-



EXPLICATION DE LA PLANCHE XVI

LE CHÈVREFEUILLE (p. 241)

1. Rameau avec fleurs et fruits (gr. 1/2).
 2. Fleurs fermées (gr. 1/2).
 3. Fleur épanouie (gr. 1/2).
 4. Fruits (gr. 1/2).
 5. Bourgeons (gr. 1/2).
 6. Rameaux d'hiver.
 7. Rameaux enserrant un merisier.
-



TROISIÈME PARTIE

DESCRIPTION
DES ESPÈCES

LES ESSENCES RÉSINEUSES

(Embranchement des Gymnospermes)

Ces arbres se reconnaissent aisément à leurs feuilles effilées, en forme d'aiguilles ou de petites écailles. Ceux que nous étudierons ici ont un feuillage persistant, à l'exception du MÉLÈZE et du CYPRÈS CHAUVÉ dont les feuilles sont caduques.

En général, les essences résineuses grandissent très vite et ont un tronc élancé, de grande taille. La rapidité de leur croissance et la rectitude de leur tronc en font des bois industriels de première importance. Ils se débitent aisément en planches et servent aussi comme bois de charpente. Les troncs peuvent être utilisés comme bois de mine, comme poteaux (téléphone, lignes électriques) ou comme perches (horticulture, houblonnières).

Les résineux se reproduisent par graines et leurs fleurs sont toujours unisexuées. Les fleurs femelles se trouvent à l'extrémité des jeunes rameaux, elles produiront les cônes qui contiennent les graines. Les fleurs mâles qui produisent le pollen sont groupées à la base des mêmes rameaux. Certains résineux portent non des cônes, mais des fruits qui ressemblent à des baies (IF, GENÉVRIER).

Classe des CONIFÈRES

Famille des PINACÉES

LES PINS

(Genre *Pinus*)

(Pl. I, p. 64)

Les pins sont des arbres frugaux qui s'accommodent de sols pauvres ou arides. Ils tirent le meilleur parti des sables secs de la Basse Belgique (dunes du littoral et Campine) aussi bien que des schistes superficiels et compacts de la Fagne et de la Famenne ou des landes à bruyère de l'Ardenne.

Les pins ont un tronc élancé, avec une écorce brun-rouge crevassée en écailles. Ces écailles tombent chaque année lorsque le tronc s'épaissit à la bonne saison. Aussi, le sol des pineraies est-il jonché de ces plaquettes d'écorce.

Les branches sont verticillées, c'est-à-dire disposées en étages ; au fur et à mesure de la croissance du tronc, les branches les plus basses meurent et tombent, dégageant progressivement le fût. Mais ces branches ne cassent pas toujours au ras du tronc ; le moignon subsistant finit par être incorporé dans le tronc et ce sont ces moignons qui constituent les nœuds que l'on observe dans les planches de pin.

On respire dans les bois de pins une odeur très agréable qui émane des gouttes de résine qui suintent par les fissures de l'écorce.

Les pins évaporent très peu, ce qui leur permet de subsister dans les terrains très secs ; ils donnent aussi une ombre très faible et ceci favorise la formation d'un

sous-bois important : RONCES, FRAMBOISIERS, AIRELLES, BRUYÈRES, parfois des arbrisseaux et même de vrais taillis.

Plusieurs espèces de pins sont cultivées en Belgique, mais la plus commune est le PIN SYLVESTRE. Cette essence formait jadis de grandes forêts qui recouvraient la plus grande partie de la Basse Belgique. Elle disparut presque complètement de notre flore à l'époque romaine et ne fut réintroduite qu'au XVI^e siècle.

Le PIN MARITIME est utilisé pour le boisement des sables de Campine et en quelques points du littoral. Les PINS NOIRS sont représentés par deux variétés : le PIN NOIR D'AUTRICHE précieux pour le boisement des coteaux calcaires secs et superficiels, le PIN LARICIO DE CORSE qui remplace parfois le pin sylvestre en Basse et Moyenne Belgique.

Distinguez les quatre espèces de pins

1. Aiguilles de 5 à 8 cm, disposées par groupes de 5. Cônes longs de 12 à 15 cm à écailles grosses très écartées les unes des autres quand ils sont ouverts

PIN WEYMOUTH (*Pinus strobus*)

Aiguilles groupées par 2 2

2. Aiguilles longues de 15 à 20 cm. Cônes très gros de 12 à 20 cm, larges, en forme de toupie, d'un beau brun noisette luisant à maturité

PIN MARITIME (*Pinus pinaster*)

Aiguilles plus courtes et cônes moins gros 3

3. Aiguilles courtes de 4 à 6 cm. Cônes petits, gris ou noirâtres à maturité, très compacts

PIN SYLVESTRE (*Pinus sylvestris*)

4. Aiguilles de longueur moyenne, de 7 à 12 cm. Ecorce noirâtre. Cônes longs de 3 à 9 cm

PIN NOIR (*Pinus nigra*)

Observations

EN MARS-AVRIL

a) La floraison des pins. Les fleurs mâles (à étamines) forment des cônes mous, de couleur jaune soufre, groupés en grand nombre à la base du rameau naissant de l'année. De loin, un pin en fleur semble être chargé de petites chandelles jaunes.

Secouez le rameau : il s'échappe une poussière jaune soufre, dense mais légère, que le vent emporte comme une fumée : c'est le pollen qui ira féconder les ovules des fleurs femelles. Détachez alors un de ces cônes et examinez-le. Il comporte un axe central et des écailles. Chacune de ces écailles (étamine) porte à sa face supérieure deux petits sacs d'où s'échappe le pollen par des fentes (sacs polliniques).

b) Les fleurs femelles sont très petites et plus malaisées à voir. De couleur rougeâtre, ils sont aussi formés par des écailles groupées sur un axe central. Sur un rameau de 2 ans, vous trouverez à l'extrémité les cônes rouges de l'année et, plus près de la base, sur la portion formée l'année précédente, des cônes plus robustes de couleur verte qui s'ouvriront à l'automne pour disperser leurs graines.

EN AVRIL-MAI

a) Les jeunes pousses issues des bourgeons terminaux. Ceux-ci se dressent comme des cierges, à l'extrémité des rameaux. D'abord roux et couverts de petites écailles souples, ils se couvriront plus tard d'aiguilles vertes groupées en bouquets par 2.

b) Les plaquettes d'écorce sur le sol. C'est à cette époque que la croissance du tronc ayant repris, l'écorce se fissure et se détache en fragments qui jonchent le sol autour des troncs. Sur le sol, vous trouverez également de petites pelotes très légères formées par les écailles rousses qui couvraient les bourgeons.

EN AUTOMNE

Les cônes ont mûri, se sont ouverts et ont dispersé leurs graines.

De nombreux cônes jonchent le sol.

EN HIVER

Les cônes ont été décortiqués par les rongeurs, écureuils et lapins, qui sont friands de leurs graines huileuses. Sur le sol sont éparpillés écailles et trognons.

Expérience à domicile

Cueillez en août-septembre un beau cône de PIN SYLVESTRE ou de PIN MARITIME. Rangez-le dans une armoire. Il mûrira lentement et, en hiver, les écailles s'écarteront. Exposez-le alors à une chaleur sèche et bientôt, vous le verrez s'ouvrir complètement en craquant. Une fois très sec, vous le tapoterez sur une feuille de papier et vous verrez en tomber de belles graines ailées ; chaque écaille en dissimulait deux. Les graines du pin maritime ont une délicieuse saveur de noisette. Lancez ces graines ailées en l'air, elles retomberont en tournoyant.

L'ÉPICÉA COMMUN

(*Picea abies* = *Picea excelsa*)

(Pl. II, p. 66)

De tous nos conifères, l'ÉPICÉA est l'essence la plus répandue en Haute Belgique. C'est un grand arbre au port majestueux, que vous connaissez bien, puisque ce sont les têtes d'épicéa ou les jeunes plants qui fournissent les arbres de Noël.

Le tronc est droit et haut ; les branches étalées par étage, dont tous les rameaux sont disposés dans un même plan, lui donnent une silhouette très caractéristique.

Son feuillage est très épais et absorbe beaucoup de lumière. Aussi fait-il très sombre dans les pessières et

aucun sous-bois ne peut y subsister. Le sol y est absolument nu, simplement jonché d'aiguilles, de cônes et de branches cassées.

L'épicéa n'est pas spontané en Belgique. Cette essence a été introduite il y a quelques siècles, mais son usage dans les boisements ne s'est généralisé qu'après 1850.

Comme chez le pin sylvestre, les fleurs de l'épicéa sont de petits cônes mâles et femelles séparés. On les distingue cependant plus difficilement parce que l'épicéa ne commence à fructifier qu'à un âge assez avancé (vers 50 ans), alors qu'il a déjà acquis une taille importante. De plus, les fleurs n'apparaissent que sur les branches les plus élevées. Les cônes mâles ressemblent beaucoup aux bourgeons, mais sont plus gros, de couleur rosée ; ils sont disséminés sur les rameaux ou placés sous les bourgeons terminaux. Les cônes femelles sont placés à l'extrémité des rameaux, ils sont érigés, rouges ou verts et hauts de 2 cm environ. Comme chez le pin, les cônes prennent deux années pour mûrir ; longs de 10 à 15 cm, et d'un brun luisant à la maturité, ils sont pendants, cylindriques et formés de nombreuses écailles minces.

On commet fréquemment l'erreur d'appeler « sapin » ce qui est en réalité un épicéa. Le véritable sapin (*Abies alba*) est peu abondant en Belgique où il n'est pratiquement pas employé en boisement. Voici comment distinguer les deux essences :

EPICÉA

Aiguilles assez courtes, piquantes, de section plus ou moins losangique.

Lorsque les aiguilles sont tombées, les *rameaux* sont très rugueux à cause de la présence de coussinets foliaires saillants.

Les *cônes* sont pendants et tombent entiers sur le sol.

SAPIN

Aiguilles plus longues, plates, légèrement échancrées à l'extrémité, non piquantes. La face inférieure présente deux lignes blanchâtres parallèles.

Les *rameaux* sont lisses au toucher.

Les *cônes* sont dressés et les écailles se détachent avant que le cône ne tombe.

Observations

AU PRINTEMPS

a) Si la chose est possible, examinez les fleurs qui apparaissent en avril-mai.

b) Un peu plus tard, après l'éclosion des bourgeons, les jeunes rameaux commencent à pousser. Très souples et d'un beau vert tendre, ils tranchent nettement sur le fond vert sombre des branches anciennes.

EN ÉTÉ

a) En lisière des boisements, les épicéas portent leurs branches très bas, quelquefois jusqu'au sol ; ils s'élaguent mal en pleine lumière.

b) Au contraire, au cœur du peuplement, le sol est nu et les branches garnissant le bas des troncs sont mortes. Seule la cime porte des branches vivantes. C'est le résultat de l'élagage naturel dû au manque de lumière. Les branches mortes se brisent souvent à une certaine distance du tronc ; les moignons subsistants peuvent être utilisés comme échelons pour une escalade. (Attention, c'est un bois mort qui se brise comme du verre. Gare aux chutes !)

c) Dans les clairières, vous trouverez de jeunes épicéas de quelques centimètres de hauteur : ce sont des semis naturels.

EN AUTOMNE

a) Répétez avec les cônes d'épicéa l'expérience faite avec les cônes de pin.

b) Observez, par temps de neige, que les écureuils fréquentent nombreux les pessières. Ils y trouvent un climat moins froid et établissent leur nid dans les cimes touffues, à l'abri du vent. Cherchez leurs empreintes dans la neige (deux fossettes allongées, l'une à côté de l'autre, suivies de deux fossettes plus courtes et très rapprochées). En suivant la piste, vous arriverez à un tronc du pied duquel partent d'autres pistes, parfois nombreuses ; la neige est souvent jonchée d'écaillés grignotées par les rongeurs.

LE SAPIN PECTINÉ

(*Abies alba* = *Abies pectinata*)
(Pl. II, p. 66)

Reportez-vous aux pages précédentes où vous trouverez les caractères qui distinguent le SAPIN PECTINÉ de l'ÉPICÉA. Répétons que cette essence n'est guère utilisée en boisement en Belgique. Le sapin est une essence de montagne qui, dans les Alpes, les Vosges et le Jura est souvent associée au HÊTRE. Dans notre pays, il est parfois utilisé comme arbre de parc, de même que d'autres espèces voisines : SAPIN D'ESPAGNE (*Abies pinsapo*), SAPIN DE VANCOUVER (*Abies grandis*), SAPIN DE NORDMANN (*Abies nordmanniana*).

LE SAPIN DE DOUGLAS

(*Pseudotsuga menziesii*)
(Pl. III, p. 68)

Cette essence, originaire de l'Amérique du Nord, est de plus en plus fréquemment plantée et elle convient particulièrement dans les régions d'Ardenne où elle se substitue à l'épicéa auquel on reproche sa grande avidité pour l'eau, ses effets néfastes sur la richesse biologique des ruisseaux et peut-être sur la qualité des sols.

Le SAPIN DE DOUGLAS a des feuilles isolées, aplaties et molles qui se différencient de celles du sapin pectiné par leur couleur d'un vert plus clair, leur sommet non échancré et leur odeur balsamique. Les cônes, longs de 6 à 10 cm, sont pendants.

LE MÉLÈZE

(*Larix decidua*)
(Pl. IV, p. 70)

Le MÉLÈZE est un conifère qui dérouté un peu les débutants. En effet, à l'inverse des PINS, ÉPICÉAS et SAPINS, il

perd ses aiguilles chaque année. Il est cependant aisé à identifier en toutes saisons.

Introduit en Belgique vers le XVIII^e siècle, le mélèze a été beaucoup planté en Basse et Moyenne Belgique. Il est devenu moins abondant à la suite d'une dangereuse maladie : le chancre.

Le tronc est droit et couvert d'une écorce brun-rouge creusée de profonds sillons. Les branches, non verticillées, se terminent par des rameaux assez curieux : ils sont d'une telle souplesse qu'il est très difficile de les casser et au toucher, ils font penser à une tige de liège. Ces rameaux portent de petites protubérances rugueuses : ce sont des ramuscules très courts qui, pendant la saison chaude, portent des touffes d'aiguilles très souples et de couleur vert tendre.

Les cônes sont petits et ovoïdes, formés d'écailles peu nombreuses, minces et ligneuses. La floraison a lieu en avril-mai et, à l'inverse des conifères précédents, la maturation est annuelle. Les chatons mâles ont la forme de petites boules jaunes et granuleuses, disséminées le long des jeunes rameaux. Les cônes femelles sont roses et dressés. Globuleux et mous, ils sont formés de petites écailles superposées.

Observations

EN HIVER

a) Examinez un rameau dépourvu de feuilles. Les ramuscules s'y succèdent comme de petits boutons plus ou moins écailleux. Au sommet de chaque bouton, dans une sorte de petit cratère, se voit un point brun clair, lisse : c'est le bourgeon qui produira les aiguilles de l'année à venir.

b) L'écorce des vieux mélèzes est profondément crevassée. Quand on y pratique une coupe transversale, on distingue des couches superposées, alternativement brun-rouge et brun pâle : ce sont les couches d'accroissement annuel résultant de l'activité du cambium. Séchée, cette écorce reste tendre et se taille aisément au canif. On peut

l'utiliser pour sculpter de petites plaquettes dans lesquelles l'alternance des couches annuelles produit de beaux contrastes. Pour réussir, il faut détacher un morceau d'écorce sur le tronc d'un mélèze abattu, afin qu'elle ne soit pas trop fraîche. Il est bon alors de clouer ou de lier solidement cette écorce sur une planchette afin qu'elle ne se déforme pas en séchant. Ne la travaillez qu'au moment où elle est parfaitement sèche.

Rappelons ici qu'il est dangereux pour un arbre (la chose est d'ailleurs sévèrement interdite) de lui enlever un morceau d'écorce quand il est vivant et sur pied.

EN ÉTÉ

Examinez les rameaux couverts de feuilles. La portion basale de ces rameaux porte des aiguilles rassemblées en bouquets, ce sont des rameaux vieux d'au moins un an. La portion apicale (l'extrémité) porte des aiguilles simples et isolées disséminées sur toute sa circonférence, c'est le rameau de l'année.

LE GENÉVRIER COMMUN

(Juniperus communis)

(Pl. V, p. 72)

C'est le seul conifère réellement indigène. Il est d'ailleurs plus rare que tous les autres et ne se rencontre que dans les parcs ou dans quelques landes incultes, aussi bien dans les sables secs de Basse Belgique que dans les tourbières de Haute Ardenne. Arbrisseau à croissance très lente, il présente un port pyramidal très caractéristique qui résulte du fait que ses rameaux courts restent longtemps actifs sur toute la hauteur du tronc.

Le genévrier se reconnaît aisément à ses aiguilles groupées par 3 au même niveau, courtes, aiguës et très piquantes. Quand on les froisse, elles dégagent une odeur très forte, aromatique, agréable quand elle n'est pas entêtante. L'écorce est mince, fibreuse et se détache en minces lanières.

Le genévrier est dioïque et fleurit en avril-mai. Les chatons mâles sont de petites masses granuleuses jaunes, disséminées sur les rameaux. Les fleurs femelles jaunes sont très malaisées à trouver ; par contre, à maturité (automne de la 2^e année), elles forment de petits cônes charnus et sphériques, passant du vert glauque au violet sombre.

Si les saveurs fortes ne vous rebutent pas, mâchonnez quelques-unes de ces baies : ce sont les « baies de genévrier » qui sont utilisées comme condiment en cuisine (choucroute, rognons de veau, grives). Elles servent aussi à aromatiser les alcools de grain (genièvre, gin).

Famille des **TAXACÉES**

L'IF COMMUN

(*Taxus baccata*)

(Pl. V, p. 72)

L'IF est une essence d'origine montagnarde qui se rencontre très rarement à l'état spontané, mais qui est abondamment utilisé pour l'ornementation des parcs et jardins en raison d'un tempérament très accommodant qui supporte les tailles les plus fantaisistes.

La croissance de l'if est extrêmement lente ; le tronc d'un individu vieux de plus de 2 siècles ne dépasse guère 20 cm de diamètre.

Les feuilles sont des aiguilles plates, allongées, luisantes et souples, d'un vert très foncé dessus et d'un vert très pâle, sans lignes claires dessous.

Les fleurs mâles sont de petites masses jaunes disposées à la face inférieure des rameaux. Les fleurs femelles sont de petites boules ovoïdes vertes logées dans une ébauche de capsule. L'if est une essence dioïque. A la maturité, les graines ovoïdes sont logées dans une enveloppe charnue, ouverte au sommet, d'un beau rouge vif (fausse baie ou arille). Ces baies s'écrasent facilement, elles sont plus ou moins visqueuses et de saveur sucrée : il ne faut cependant jamais en consommer un grand nombre. En effet, elles sont vénéneuses et s'il est exagéré de prétendre que l'odeur de l'if peut être dangereuse, il est cependant certain que le feuillage est toxique pour les animaux, surtout pour les chevaux.

LES ESSENCES FEUILLUES

(Embranchement des Angiospermes,
Classe des Dicotylédones)

Famille des **JUGLANDACÉES**

LE NOYER COMMUN

(*Juglans regia*)
(Pl. VI, p. 74)

Originnaire d'Orient, le NOYER n'est pas forestier dans notre pays. Il est, par contre, bien représenté dans les jardins et vergers de Basse et Moyenne Belgique ; il est aussi planté en bordure des chemins.

Silhouette. — Comme il s'agit d'un arbre cultivé pour ses fruits, le noyer est généralement soumis à la taille, de telle sorte que sa silhouette est très variable : elle dépend à la fois de l'âge et des soins que prend le propriétaire dans sa culture. La grosseur de ses rameaux est toujours très caractéristique.

Ecorce. — Les rameaux jeunes ont une écorce lisse, assez luisante, de couleur brun olive. Les vieux troncs ont une écorce d'un gris très foncé, fortement crevassée.

Bourgeons et rameaux. — Les bourgeons étant disposés en spirale, les rameaux semblent insérés au hasard sur les branches. Les bourgeons n'ont que deux écailles et surplombent une cicatrice foliaire en forme de cœur, montrant trois points très nets.

En fendant un rameau, on constate que la moelle est cloisonnée.

Feuilles. — Alternes et composées de 5 à 9 folioles elliptiques et coriaces, à bord entier. La foliole terminale est plus grande que les autres ; la base du pétiole est fortement renflée et engaine le rameau (ceci explique la forme de la cicatrice foliaire).

Fleurs. — Essence monoïque, fleurissant en avril-mai, à partir de l'âge de 10 à 15 ans. Les chatons mâles sont gros, verts et pendants, avec de nombreuses étamines. Les chatons femelles sont dressés et groupent 2 ou 3 fleurs à l'extrémité des rameaux.

Fruits. — Le fruit est, évidemment, la noix connue de tous. C'est pourtant un fruit qui appelle certaines remarques. Aussi étonnant que cela puisse vous paraître, la noix est un fruit du même type que la cerise : c'est une drupe. Mais, alors que, dans la cerise, on mange la chair en négligeant le noyau, dans la noix, au contraire, on rejette la chair (brou) qui est très amère pour déguster la chair du noyau, coque dure s'ouvrant en deux valves.

Lorsqu'on fend adroitement une noix en deux, en séparant les valves, on aperçoit, près d'une extrémité, l'embryon qui présente la forme d'un clou à tête pyramidale.

Observations

EN HIVER

Fendez en long un rameau pour vérifier le cloisonnement de la moelle, qui ressemble à un empilement de disques.

AU PRINTEMPS

Observez les chatons. Les chatons mâles sont portés par les rameaux de l'année précédente ; les chatons femelles, au contraire, sont portés par les rameaux de l'année.

EN ÉTÉ

Froissez une feuille dans les doigts. Elle dégage une odeur aromatique assez particulière. Par forte chaleur,

cette odeur peut être assez entêtante pour provoquer des maux de tête à ceux qui séjournent longtemps sous un noyer.

EN AUTOMNE

Débarrassez quelques noix fraîches de leur brou. Vos doigts se teinteront de brun foncé. Si vous les portez à la bouche, vous percevrez la saveur très amère de cette enveloppe.

Détails techniques

FEU. — Le bois de noyer est un excellent combustible, mais étant donné sa dureté et le fait que les arbres poussent généralement dans des propriétés privées, il vaut mieux abandonner l'intention de l'utiliser comme bois de feu.

BOIS. — Le bois de cœur est d'un gris plus ou moins foncé, assez dur. Il est susceptible d'un très beau poli, ce qui en fait un bois d'ébénisterie très recherché. On l'utilise également pour la confection de pièces de machines et de crosses de fusil. (Durant la guerre 1914-1918, la plupart des noyers de Belgique ont été abattus dans ce but par les Allemands. Ceci explique la rareté de très vieux noyers dans notre pays.)

TAILLE. — 15 à 20 m.

LONGÉVITÉ. — 150 à 200 ans.

Famille des **SALICACÉES**

1. **LES PEUPLIERS**

(Genre *Populus*)

(Pl. XVII, p. 114 ; Pl. XVIII, p. 116)

Les PEUPLIERS sont des arbres à croissance très rapide. Comme leur enracinement superficiel leur permet de supporter des terrains très humides, ils sont fréquemment plantés dans les sols mouilleux où ils contribuent à l'assèchement du sol.

Aussi, le peuplier constitue-t-il, avec les SAULES, un des éléments caractéristiques des paysages campagnards : lisière des prairies, bordure de ruisseaux ou de rivières, bosquets au milieu des campagnes. Arbre de plaine, le peuplier est évidemment plus abondant en Basse et Moyenne Belgique qu'en Ardenne.

L'identification des peupliers est une étude très difficile. En effet, les feuilles peuvent avoir un aspect très différent sur le même pied et, de plus, le peuplier est une essence dont les pépiniéristes ont profondément modifié les caractères spécifiques par des croisements très compliqués (hybrides et cultivars).

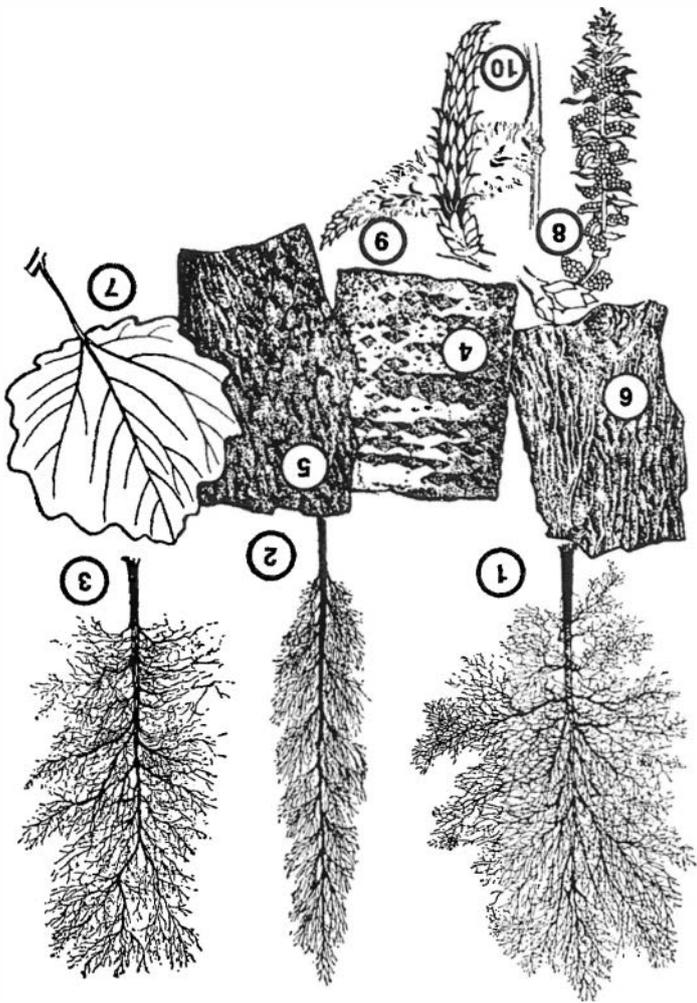
En conséquence, il faut examiner très soigneusement l'arbre que vous désirez identifier. En effet, s'il est pratiquement impossible de ne pas reconnaître un peuplier, en préciser l'espèce est un problème autrement difficile, problème qui fait d'ailleurs parfois « sécher » les spécialistes eux-mêmes.

Silhouette. — La silhouette des peupliers est presque toujours caractéristique. En raison de leur croissance rapide, quelle que soit l'espèce à laquelle ils appartiennent, le tronc est droit, élancé, avec une couronne assez étroite, pyramidale, un couvert toujours léger : les feuilles ne sont

EXPLICATION DE LA PLANCHE XVII

LES PEUPLIERS

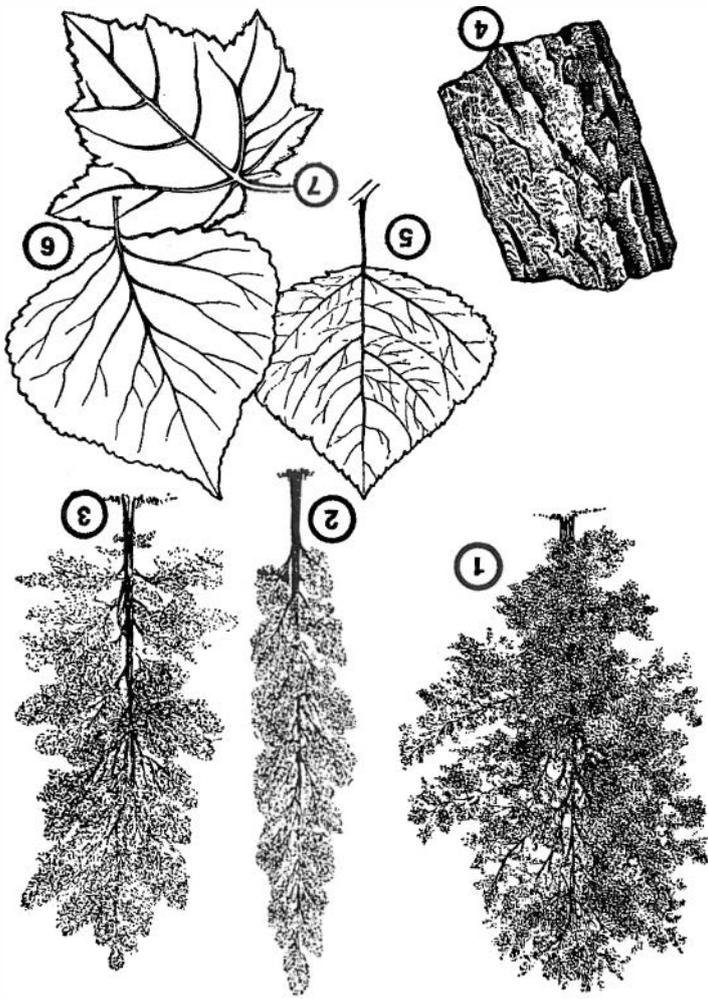
1. Peuplier tremble en hiver (gr. 1/500).
 2. Peuplier d'Italie en hiver (gr. 1/500).
 3. Peuplier du Canada en hiver (gr. 1/500).
 4. Ecorce de peuplier tremble, jeune (gr. 1/10).
 5. Ecorce de peuplier tremble, vieux (gr. 1/10).
 6. Ecorce de peuplier du Canada (gr. 1/10).
 7. Feuille de peuplier tremble (gr. 1/2).
 8. Chaton mâle de peuplier (gr. 1/2).
 9. Chaton femelle de peuplier (gr. 1/2).
 10. Chaton femelle de peuplier laissant échapper ses graines.
-



EXPLICATION DE LA PLANCHE XVIII

LES PEUPLIERS (*suite*)

1. Peuplier tremble en été (gr. 1/500).
 2. Peuplier d'Italie en été (gr. 1/500).
 3. Peuplier du Canada en été (gr. 1/500).
 4. Ecorce de peuplier d'Italie (gr. 1/10).
 5. Feuille de peuplier d'Italie (gr. 1/2).
 6. Feuille de peuplier du Canada (gr. 1/2).
 7. Feuille de peuplier blanc (gr. 1/2) (face inférieure).
-



jamais très nombreuses et leur structure un peu particulière contribue à alléger encore l'aspect de la cime.

Tronc. — Très variable selon les espèces. Dans la jeunesse, le tronc est généralement lisse, blanc grisâtre ou franchement gris. Il est parfois d'une blancheur qui pourrait le faire confondre avec le BOULEAU. En vieillissant, l'écorce devient d'un gris de plus en plus foncé, tendant vers le noir et avec de fortes crevasses dans la base du tronc, tandis que la portion supérieure reste lisse et plus claire.

Bourgeons. — Alternes, spiralés, ils ont une forme caractéristique de chaque espèce.

Feuilles. — Toujours simples et alternes, mais également de forme très variée. Certaines présentent des particularités très caractéristiques : le pétiole est long et de section aplatie, les limbes pendent et, offrant une prise au moindre vent, sont perpétuellement en mouvement, elles tremblent.

Fleurs. — Les peupliers sont des arbres normalement dioïques. Ce caractère apporte une difficulté supplémentaire à l'identification précise. En effet, une grande partie des peupliers cultivés sont issus de boutures et des régions entières sont plantées de peupliers d'un seul sexe ; la fécondation devient alors impossible et beaucoup d'arbres sont stériles. Les fleurs mâles se reconnaissent cependant aisément quand elles existent : les gros chatons portent des étamines bien visibles à la base de chaque écaille ; de même, les chatons femelles montrent des pistils très reconnaissables.

En mars-avril, dès la fin de la floraison, les chatons mâles tombent et jonchent le sol, tandis que les chatons femelles ne se détachent qu'après la maturation des graines.

Fruits. — Chaque pistil mûrit en mai pour former une petite capsule arrondie qui s'ouvre pour libérer de très nombreuses petites graines enrobées dans de longs poils

blancs (le coton) qui contribuent à la dissémination par le vent.

Les graines minuscules (à peine 2 mm de diamètre) germent très rapidement, quelques heures à peine après l'éclatement de la capsule. Mais le pouvoir germinatif diminue au bout de quelques jours. Aussi, les peupliers sont-ils surtout propagés par boutures, marcottes ou drageons.

Observations

AU PRINTEMPS

a) En mars-avril, observez les chatons mâles accumulés au pied des arbres.

b) En mai-juin, l'envolée des graines qui, emportées par leurs aigrettes soyeuses, sillonnent les campagnes comme une chute de flocons neigeux.

c) Observez les racines traçantes qui courent à la surface du sol. Vérifiez aussi que, au bord des canaux ou des ruisseaux, les arbres s'inclinent vers l'eau. Ceci résulte d'un déséquilibre dans la répartition des racines. Il ne faut pas confondre cette « perte d'équilibre » avec l'inclinaison caractéristique des peupliers de plaine (en Flandre surtout) qui est la conséquence de la pression continue des vents dominants du sud-ouest.

EN AUTOMNE

Les peupliers sont les premiers arbres à voir jaunir, puis tomber leurs feuilles.

EN HIVER

Les feuilles pourrissent rapidement, mais la pulpe du limbe se décompose beaucoup plus vite que les nervures. On peut ainsi trouver sur le sol des feuilles réduites à la dentelle de leurs nervures (feuilles squelettisées).

Feuilles. — Suborbiculaires, presque toujours en mouvement en raison de la forme aplatie du pétiole ; relativement grandes sur les jeunes rejets.

LE PEUPLIER BLANC (*Populus alba*)

Ecorce. — Presque blanche sur les jeunes sujets ; couverte de lenticelles pyramidales chez les pieds adultes.

Bourgeons. — Courts, luisants, pointus, légèrement velus à la base. Rameaux des jeunes arbres farineux.

Feuilles. — De deux types : les jeunes sujets et les dragons ont des feuilles à 3-5 lobes, profondément sinuées-dentées, très blanches en dessous ; chez les arbres plus âgés, elles sont plus petites, ovales avec un duvet blanc ou grisâtre à la face inférieure. Ces feuilles sont très fréquemment attaquées par des insectes et abondamment perforées ou découpées.

Pouvant atteindre 30 m et plus de hauteur, le peuplier blanc vit de 100 à 150 ans, mais ne croît plus guère après 80 ans. Il est particulièrement abondant dans la zone limoneuse.

LE PEUPLIER GRISARD (OU GRISAILLE) (*Populus canescens*)

C'est une essence intermédiaire entre le peuplier blanc et le tremble. Certains botanistes le considèrent comme une espèce distincte, d'autres comme un hybride. Il présente des caractères empruntés aux deux espèces citées et il est toujours très difficile d'identifier les formes intermédiaires de ces trois peupliers.

LE PEUPLIER NOIR (*Populus nigra*)

Ecorce. — Crevassée, ridée et noire ; grisâtre dans les portions les plus jeunes du tronc.

Bourgeons. — Allongés, glabres mais visqueux.

Ramules. — Cylindriques, courtement pileux.

Feuilles. — Vertes sur les deux faces, les feuilles sont triangulaires ou losangiques, pointues à l'apex, à bord finement et régulièrement denticulé.

Cette essence n'est guère cultivée qu'en têtard et par émondage. On lui préfère ses hybrides qui fournissent de plus beaux troncs et un meilleur bois.

Le PEUPLIER D'ITALIE (*Populus pyramidalis*) est une variété caractérisée par son port fastigié : les branches sont dressées et forment un angle très aigu avec le tronc, lui donnant une cime effilée et très étroite. Le peuplier d'Italie se reproduit exclusivement par boutures : tous les individus sont des arbres mâles.

LE PEUPLIER DU CANADA (*Populus canadensis*)

On groupe sous le nom de PEUPLIER DU CANADA toute une série d'hybrides provenant du croisement de souches européennes et américaines.

Ecorce. — Se maintenant longtemps lisse, puis se crevassant jusqu'à ressembler à celle du chêne.

Tronc. — Droit, élevé et cylindrique, souvent envahi par des branches gourmandes.

Cime. — Ample, plus ou moins conique.

Feuilles. — Aussi longues que larges. Défeuillaison précoce.

Détails techniques

FEU. — Le bois de peuplier brûle très bien, mais vite.

BOIS. — Bois blanc et léger, assez fibreux. Se travaille facilement avec des outils très affûtés. Bois de déroulage (fabrication des contreplaqués), fabrication des allumettes et de la pâte à papier.

TAILLE. — 40 m.

LONGÉVITÉ. — 100 à 150 ans, mais on l'abat généralement entre 35 et 50 ans.

2. LES SAULES

(Genre *Salix*)

(Pl. XIX, p. 124)

De même que celle des peupliers, l'identification des SAULES est un problème assez compliqué, car les mêmes difficultés se présentent : espèces dioïques, croisements nombreux, faciès très variable.

Seuls, le SAULE MARSAULT (OU MARCEAU) (*Salix caprea*) et le SAULE BLANC (*Salix alba*) peuvent devenir des arbres. Toutes les autres espèces sont des arbrisseaux. A l'exception du SAULE MARSAULT à feuilles larges, les autres espèces ont des feuilles étroites et leurs pousses flexibles sont utilisées en vannerie.

Silhouette. — La cime est ample, formée de nombreux rameaux dressés. Mais, le plus souvent, l'arbre est étêté et son tronc court se termine par une boule d'où naissent de très nombreux rameaux qui se disposent comme des épingles sur une pelote (port en têtard, voir p. 22).

Tronc. — Droit ou tordu, avec une écorce crevassée en long, de couleur très variable, allant du gris au jaune et au brun-rouge.

Le tronc des vieux têtards est souvent pourri et creux. L'exploration en est souvent fructueuse, car ils servent de gîte à de nombreux animaux (insectes, araignées, oiseaux, rongeurs, chauves-souris).

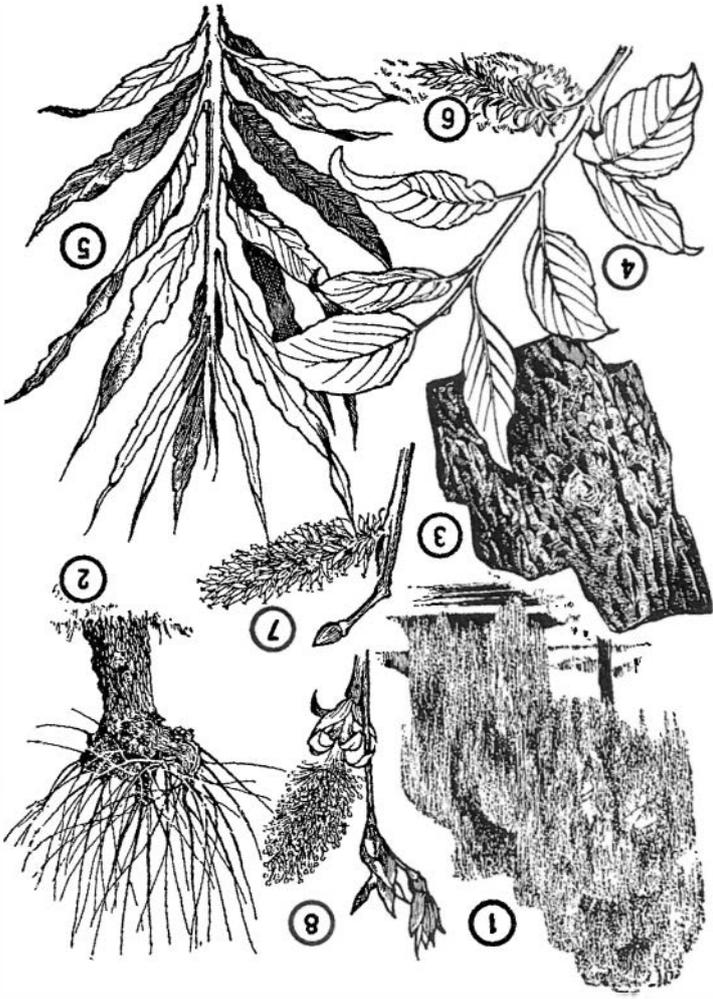
Bourgeons. — Alternes, spiralés, de forme assez variable, mais toujours petits, coniques, étroitement appliqués contre la tige. Ils sont protégés par une seule écaille, finement pubescente.

Feuilles. — Généralement étroites, allongées et finement dentées. Seules les feuilles du SAULE MARSAULT sont ovales, légèrement duveteuses et ridées au-dessus ; de plus, l'extrémité est recourbée dans un plan différent de celui du

EXPLICATION DE LA PLANCHE XIX

LES SAULES

1. Saule pleureur en été (gr. 1/100).
 2. Saule têtard en hiver (gr. 1/150).
 3. Ecorce de saule (gr. 1/10).
 4. Rameau de saule marsault (gr. 1/2).
 5. Rameau de saule des vanniers (gr. 1/2).
 6. Chaton femelle de saule marsault laissant échapper ses graines (gr. 1/2).
 7. Chaton femelle de saule marsault (gr. 1/2).
 8. Chaton mâle de saule marsault (gr. 1/2).
-



limbe ; le dessous des feuilles est d'un blanc argenté qui donne un aspect particulier au feuillage.

Rameaux. — Velus ou glabres, les rameaux sont longs et flexibles (sauf ceux du SAULE MARSAULT qui sont cassants et ne conviennent donc pas pour la vannerie). Les rameaux du SAULE PLEUREUR (*Salix babylonica*) sont particulièrement longs et retombants ; ils confèrent à l'arbre un port très caractéristique et que tout le monde connaît bien.

Fleurs. — Les saules sont dioïques. Ils fleurissent de mars à mai ; en hiver déjà, les bourgeons floraux de certaines espèces s'entrouvrent et laissent apparaître un duvet argenté. Au printemps, ils deviennent de petites boules soyeuses qu'il convient de cueillir à ce moment si on désire les conserver.

Les chatons mâles sont plus ou moins allongés, et se caractérisent par la longueur des étamines qui dépassent nettement les écailles ; ils sont toujours dressés. Les chatons femelles ont également des pistils saillants, ils sont plus trapus.

Fruits. — En juin, les capsules allongées s'ouvrent par deux valves et fournissent des graines nombreuses entourées, comme chez les PEUPLIERS, de touffes cotonneuses ; ces masses blanches couvrent les rameaux comme des paquets d'ouate.

Observations

AU PRINTEMPS

Observez les chatons mâles dont le pollen est gluant et colle aux doigts (à l'inverse du pollen de NOISETIER qui est pulvérulent). La dissémination du pollen est réalisée par les insectes : observez ceux-ci (guêpes, bourdons) très nombreux sur les saules en fleurs.

En juin, examinez les capsules et leurs graines cotonneuses.

EN ÉTÉ

a) Recherchez les nombreuses galles qui se développent sur les feuilles ; elles contiennent généralement des larves d'insectes.

b) Explorez le creux des vieux troncs vermoulus : vous y trouverez insectes, petits rongeurs et parfois, des chauves-souris.

c) Examinez le sommet des saules têtards qui servent de support à de nombreux végétaux épiphytes (mousses, lichens, fougères) et hébergent parfois des nids. Respectez les nids.

EN AUTOMNE

Constatez que la défeuillaison est aussi rapide que celle des peupliers.

Détails techniques

FEU. — Sans valeur.

BOIS. — Guère d'emploi.

RAMEAUX. — Utilisés comme perches ou pour la vannerie. Les oseraies sont des mares plantées de saules que l'on étête au ras de l'eau.

Famille des **BÉTULACÉES**

1. **LES BOULEAUX**

(Genre *Betula*)
(Pl. XX, p. 130)

Le BOULEAU est sans doute l'arbre le mieux connu du public. Son écorce blanche et semblable à du papier (à l'état adulte) le désigne à l'attention de tous.

Espèces extrêmement rustiques, les bouleaux sont partout répandus dans toutes les régions tempérées et froides de l'hémisphère boréal.

Le BOULEAU NAIN (inconnu en Belgique) se rencontre jusqu'au cercle polaire arctique.

Silhouette. — Tronc mince, droit, élancé, sans branches gourmandes, terminé par une cime ovoïde aiguë, formée de rameaux légers et souples, plus ou moins retombants.

Ecorce. — Brune et luisante chez les jeunes sujets. Chez les arbres adultes, l'écorce est lisse et blanche, douce au toucher et se détache en pellicules transverses. Chez les arbres très vieux, elle se fend en larges crevasses noires.

Feuilles. — Simples, alternes et spiralées (les rameaux sont donc disposés sur tout le pourtour de la tige). Triangulaires ou losangiques ; le bord basal du limbe est droit, il est doublement denté vers le sommet qui est très pointu. Le dessus des feuilles est vert et luisant ; le dessous, d'un vert plus mat, porte des glandes résinifères que l'on observe également sur le pétiole.

Les feuilles sont pendantes, ce qui explique le couvert très léger du bouleau.

Flours. — Floraison monoïque en avril-mai. Les chatons mâles sont longs, pendants et souples (comme ceux du NOISETIER) et se forment en automne. Les chatons femelles sont de petits cônes verts et dressés qui apparaissent en même temps que les feuilles.

Fruits. — Les cônes sont mûrs en août-septembre et se désarticulent en libérant à la fois des écailles minces trilobées et des graines minuscules ailées (samare).

Distinguons nos deux espèces de bouleaux

(observations impossibles par temps de givre)

BOULEAU VERRUQUEUX
(*Betula pendula*)

Rameaux jeunes couverts de *petites verrues* leur donnant un aspect *rugueux* au toucher.

Bourgeons allongés, *pointus*, *brun-rouge uniforme*.

BOULEAU PUBESCENT
(*Betula pubescens*)

Rameaux jeunes couverts d'un *très fin duvet*, *doux* au toucher.

Bourgeons très petits, *globuleux*, appliqués contre le rameau ; écailles *vertes à extrémité brune*.

Observations

AU PRINTEMPS

Observez la floraison.

EN ÉTÉ

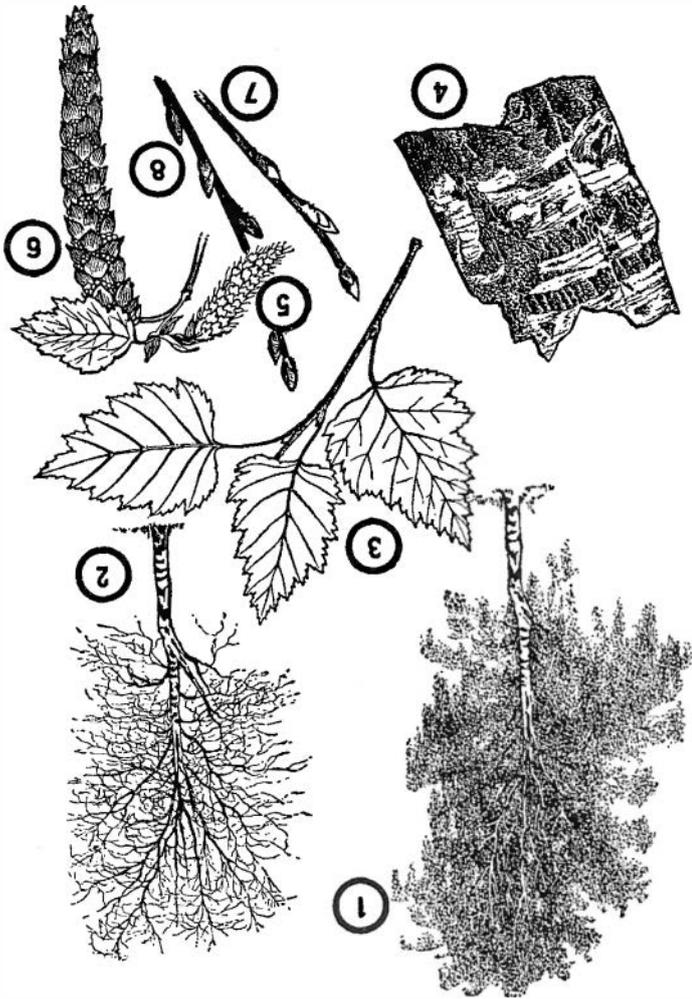
a) Examinez l'écorce qui pèle, la formation des fruits.

b) Le couvert léger du bouleau n'entrave pas la croissance des plantes basses. Le sous-bois des boulaies est généralement dense et il est intéressant d'en faire l'inventaire : sa composition dépend à la fois de la nature du sol et de sa teneur en eau.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XX

LE BOULEAU

1. Silhouette en été (gr. 1/60).
 2. La même en hiver (gr. 1/60).
 3. Un rameau feuillu (gr. 1/2).
 4. Ecorce (gr. 1/10).
 5. Chaton femelle (floraison) (gr. nat.).
 6. Chaton mâle (gr. nat.).
 7. Rameau de bouleau pubescent (gr. 2/3).
 8. Rameau de bouleau verruqueux (gr. 2/3).
-



Détails techniques

FEU. — Le bouleau brûle bien, mais très rapidement ; il convient pour faire un feu vif de courte durée (fours de boulanger).

ECORCE (ne la détacher que sur les arbres abattus). — Elle est très souple et convient pour réaliser une foule d'objets scouts : couvertures de carnets, étiquettes, semelles... Notez cependant que l'écorce de nos bouleaux n'est pas comparable en souplesse avec celle du BOULEAU À CANOTS des Indiens Peaux-Rouges (*Betula papyracea*) qui se rencontre parfois dans les parcs, mais provient d'Amérique du Nord.

BOIS. — Tendre et se travaillant aisément, il convient très bien pour la réalisation d'objets sculptés et de jouets. Il était très employé pour la fabrication des sabots.

Les rameaux du bouleau verruqueux sont employés pour la confection des balais de rue.

TAILLE. — 15 à 20 m.

LONGÉVITÉ. — 100 à 125 ans.

Evitez une confusion. — Les feuilles du BOULEAU peuvent parfois être confondues avec celles du PEUPLIER ; celles-ci sont toujours dentées depuis la base, mais une seule fois.

2. LES AULNES

(Genre *Alnus*)

(Pl. XXI, p. 134)

En Belgique, les AULNES (ou AUNES) deviennent rarement des arbres. On les observe le plus généralement sous la forme de cépées au bord des cours d'eau, des étangs et dans les fonds humides.

Un bois d'aulnes s'appelle une aulnaie.

Silhouette. — En cépées, l'aulne est buissonnant. Quand il peut devenir arborescent, son tronc est droit, portant de nombreuses branches de faible diamètre, étalées largement, et formant une cime assez régulière et pyramidale.

Le feuillage est beaucoup plus dense que celui du bouleau, son couvert est plus sombre.

Ecorce. — Longtemps lisse, brun noirâtre, à lenticelles nombreuses, gris clair, saillantes en bandes horizontales.

Rameaux. — Fins et flexueux, portant de nombreuses lenticelles ovales claires et saillantes. L'écorce des jeunes rameaux est légèrement visqueuse.

Bourgeons. — En massue renflée, à section triangulaire, portés sur un pédoncule assez long; écailles brun rougeâtre, légèrement visqueuses.

Fleurs. — Floraison monoïque en janvier-février. Chatons unisexués, généralement associés sur un même rameau, formés à l'été précédent. Chatons mâles pendants, rouge orangé, ressemblant à ceux du bouleau, mais plus pointus. Chatons femelles petits, ovoïdes et rougeâtres, puis se transformant en petits cônes verts, globuleux.

Fruits. — Petits cônes brun-noir dont les écailles s'écartent mais ne sont pas caduques. Ils persistent pendant l'hiver sur les arbres défeuillés. Les graines sont des akènes bordés d'une aile épaisse.

Distinguons nos deux espèces d'aulnes

AULNE GLUTINEUX
(*Alnus glutinosa*)

Feuilles ovales *arrondies*, souvent *échancrées au sommet*, *irrégulièrement dentées* sur les $2/3$ supérieurs.

Face inférieure *vert clair*.

Cônes portés par des pédoncules *assez longs*.

Ecorce *brunâtre*.

Espèce la plus commune.

AULNE BLANC
(*Alnus incana*)

Feuilles ovales *pointues*, *doublement dentées* sur tout le pourtour.

Face inférieure *gris blanchâtre*.

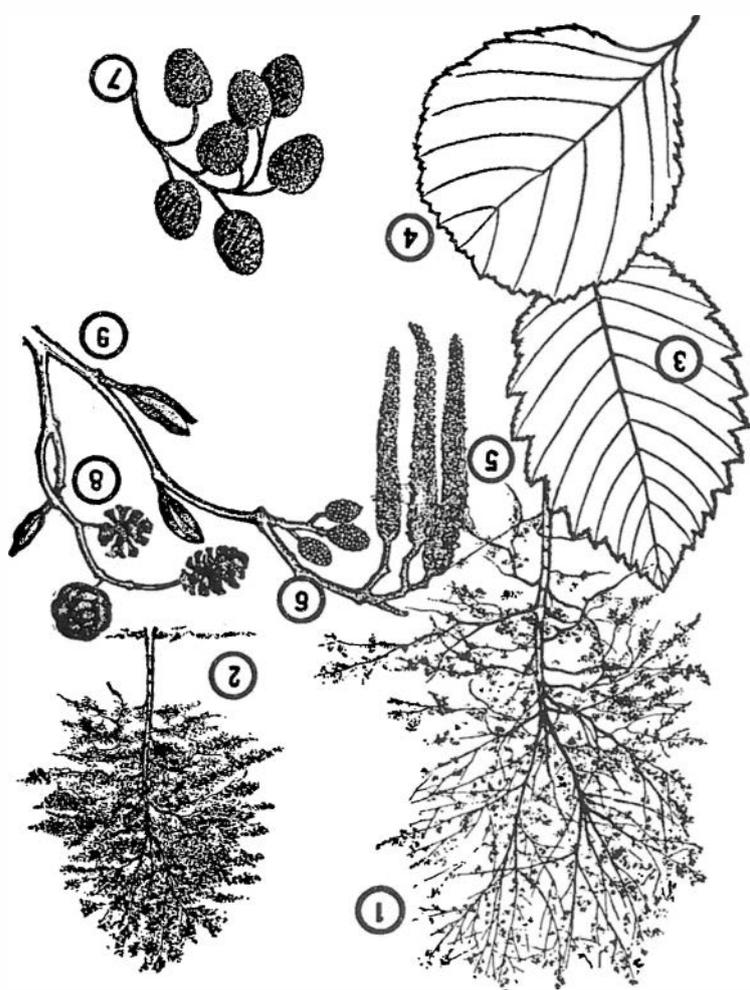
Cônes portés par des pédoncules *plus petits*.

Ecorce lisse à reflets *métalliques*.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXI

LES AULNES

1. Aulne en hiver (gr. 1/75).
 2. Le même en été (gr. 1/150).
 3. Feuille d'aulne blanc (gr. 1/2).
 4. Feuille d'aulne glutineux (gr. 1/2).
 5. Chatons mâles (gr. 2/3).
 6. Chatons femelles de l'année (gr. 2/3).
 7. Cônes mûrs (gr. 2/3).
 8. Cônes desséchés (gr. 2/3).
 9. Rameau avec bourgeons (gr. 2/3).
-



Observations

EN HIVER

a) Les chatons mâles et femelles sont déjà visibles, les bourgeons se sont formés pendant l'été précédent.

b) L'enracinement est traçant. Sur des racines mises à jour, vous observerez de petites protubérances (nodules) : ils permettent à la plante d'assimiler l'azote atmosphérique et contribuent ainsi à la fertilisation du sol.

AU PRINTEMPS

Examinez un jeune rameau. Vous y découvrirez :

a) les chatons mâles ouverts et pendants ;

b) les jeunes chatons femelles, tous petits et rougeâtres ;

c) les chatons femelles qui ont été fécondés l'année précédente, globuleux et verts ; ils s'ouvriront à la fin de l'été ;

d) les restes des cônes mûris l'année précédente ; ils sont noirs et plus ou moins décomposés.

Détails techniques

FEU. — Brûle avec une flamme claire, mais donne peu de chaleur.

BOIS. — Assez léger, tendre et cassant. Se travaille très bien (sculpture, tournage, boissellerie). Peu durable quand il est soumis à l'alternance de la sécheresse et de l'humidité, mais il se conserve très bien sous l'eau (une partie des pilotis sur lesquels sont bâtis les palais de Venise sont en bois d'aulne).

TAILLE. — Dépasse rarement 10 m en Belgique.

LONGÉVITÉ. — Environ 100 ans. Rejette vigoureusement de souche.

Évitez la confusion avec le NOISETIER dont les feuilles ont une texture et une couleur très différentes.

3. LE CHARME

(*Carpinus betulus*)

(Pl. XXII, p. 138)

Espèce forestière importante, car elle constitue la base principale de la plupart de nos taillis. Le CHARME se rencontre donc beaucoup plus fréquemment sous forme de cépées qu'à l'état arborescent.

Un bois de charmes est une charmille : on applique également ce nom aux allées, berceaux, tonnelles... réalisés à l'aide de cette essence.

Silhouette. — Le charme peut atteindre au maximum une hauteur de 20 m. A l'état arborescent, la cime est ovoïde, assez étroite et formée de nombreuses branches longues et grêles.

Tronc et écorce. — Le tronc n'est jamais parfaitement cylindrique, il est généralement tourmenté et souvent cannelé. L'écorce est extrêmement lisse.

Rameaux. — Fins, sinueux, presque glabres, brun verdâtre.

Bourgeons. — Alternes et distiques, ovoïdes-allongés, aigus, un peu arqués et appliqués contre le rameau. Les écailles sont nombreuses, légèrement pubescentes à l'apex.

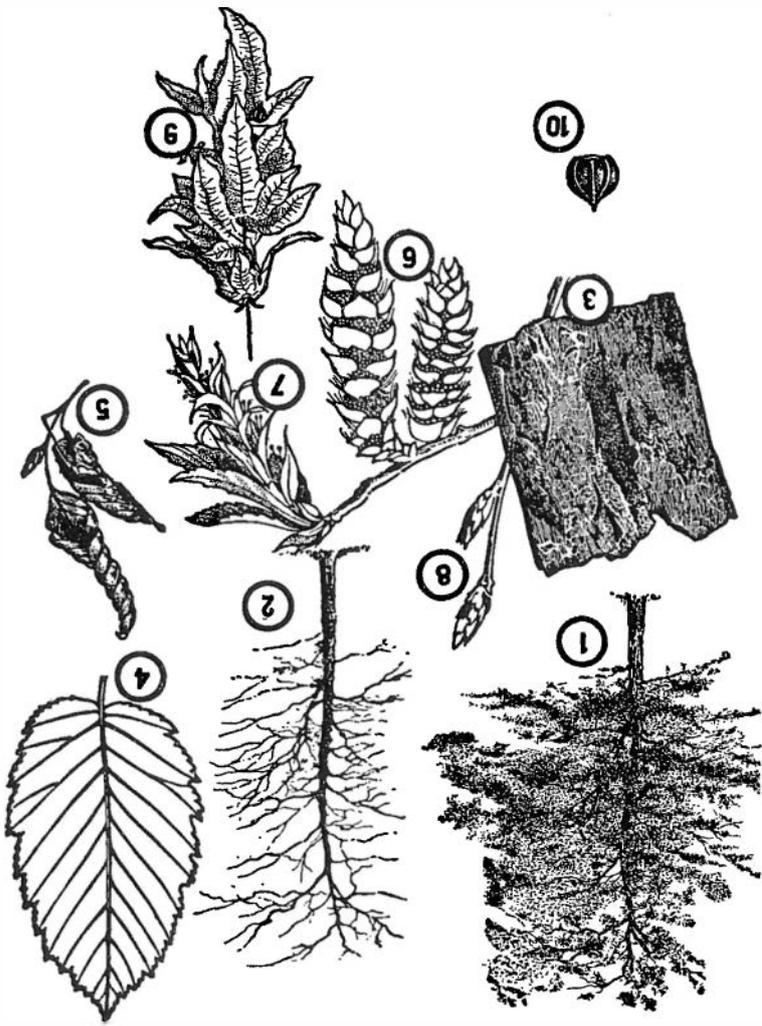
Feuilles. — Régulières, ovales-aiguës, à bord doublement denté, le limbe est gaufré parallèlement aux nervures qui sont fortement saillantes. Au toucher, les feuilles de charme paraissent lisses.

Fleurs. — Floraison monoïque en avril-mai. Les chatons mâles sont cylindriques et pendants, plus courts que ceux du NOISETIER. Les écailles en sont plus développées et recouvrent les étamines comme de petites coquilles souples, vert-jaune. Les chatons femelles sont grêles et apparaissent

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXII

LE CHARME

1. Silhouette d'un charme en été (gr. 1/300).
 2. Le même en hiver (gr. 1/300).
 3. Ecorce de charme (gr. 1/10).
 4. Feuille (gr. 2/3).
 5. Feuilles desséchées telles qu'on les voit en hiver attachées aux rameaux (gr. 2/3).
 6. Chatons mâles (gr. nat.).
 7. Chatons femelles (gr. nat.).
 8. Bourgeons près de s'ouvrir (gr. nat.).
 9. Une grappe de fruits (gr. 2/3).
 10. Un fruit (gr. 1,5).
-



en même temps que les feuilles ; leurs écailles vertes sont longues et saillantes.

Fruits. — Les fruits sont mûrs en octobre. Ce sont de petits akènes à coque dure entourée d'un seul côté par une grande bractée foliacée à trois lobes. Ces akènes sont groupés en grappes assez lâches.

Observations

EN HIVER

Examinez les rameaux du charme et comparez-les à ceux du HÊTRE : ils sont moins régulièrement sinués, les cicatrices sont peu apparentes et les bourgeons ne dépassent pas 1 cm de longueur ; ils sont de plus étroitement appliqués contre le rameau.

AU PRINTEMPS

Les fleurs apparaissent en même temps que les feuilles. Elles peuvent aisément passer inaperçues d'autant plus que le charme ne fleurit qu'après 20 ans.

EN ÉTÉ

Examinez les feuilles. Les nervures secondaires sont très saillantes, parallèles et le limbe est plissé en accordéon. Chaque nervure se termine, au bord du limbe, par une dent très nette, elle-même dentée.

Détails techniques

FEU. — Un des meilleurs bois de chauffage. Il fournit de plus un excellent charbon de bois.

BOIS. — Blanc, lourd et très dur, le bois de charme a souvent des fibres enchevêtrées : il se fend et se rabote mal. Mais il se tourne bien et résiste au choc : on l'utilise pour confectionner des rabots, maillets, manches... Il était également très employé en charonnage : roues, moyeux...

TAILLE. — 15 à 20 m. Le charme rejette bien de souche et supporte très bien la taille ; il est souvent utilisé pour l'aménagement d'allées, de haies, de tonnelles dans les jardins d'agrément.

Evitez de confondre le charme avec d'autres essences .

HÊTRE. — Les feuilles du hêtre sont entières, non dentées, non plissées et le limbe mince est fragile. Les feuilles du charme sont assez raides, doublement dentées et plissées.

ORME. — La base du limbe des feuilles d'orme est asymétrique, le limbe apparaît à des niveaux différents sur la nervure principale ; les feuilles sont rudes au toucher. Les feuilles de charme ont une base symétrique et sont lisses au toucher.

4. LE NOISETIER OU COUDRIER

(*Corylus avellana*)

(Pl. XXIII, p. 142)

Le NOISETIER est sans doute l'arbrisseau le plus répandu dans les taillis et sous-bois. On le rencontre dans toute la Belgique. Un bosquet de noisetier est une coudraie.

Silhouette. — Le noisetier n'a jamais de tronc principal, il se ramifie à partir du sol et forme une cépée buissonnante, à feuillage dense, composée d'un nombre très variable de tiges.

Ecorce. — L'écorce des tiges principales est lisse, brun assez brillant. Les rameaux jeunes sont finement velus et rougeâtres.

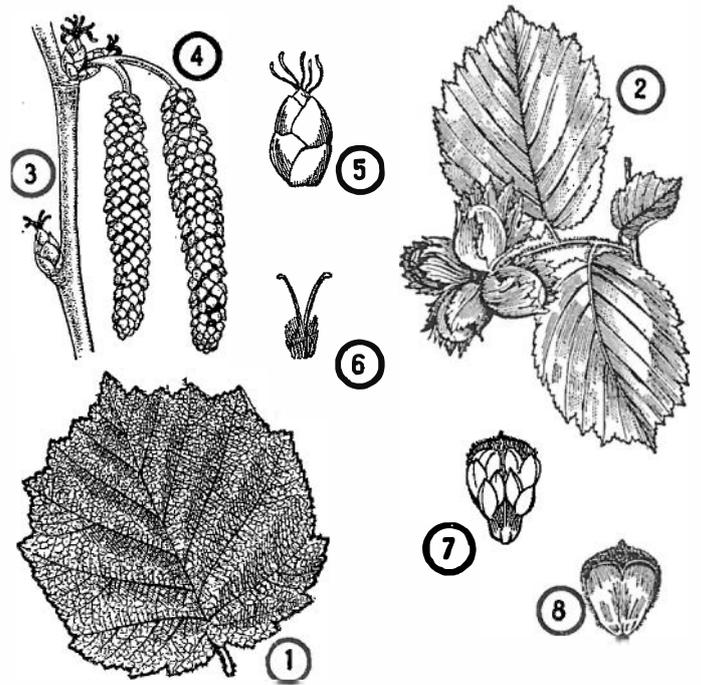
Bourgeons. — Globuleux, glabres, vert teinté de rouge ; alternes et distiques ; le bord de leurs écailles est duveteux.

Feuilles. — Arrondies, pointues au sommet, cordiformes à la base, à bord doublement denté. Elles sont fortement velues dans leur jeunesse et paraissent alors rudes au toucher ; elles se dénudent ensuite, les poils ne subsistant que dans l'angle des nervures. Comme elles proviennent de bourgeons distiques, toutes les feuilles sont disposées dans un même plan de part et d'autre des rameaux.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXIII

LE NOISETIER

1. Une feuille (gr. 1/2).
2. Un rameau avec fruits (gr. 2/3).
3. Bourgeon floral femelle ; on en voit émerger les stigmates (gr. nat.).
4. Chatons mâles ; on voit les étamines sous les écailles (gr. nat.).
5. Une fleur femelle grossie (gr. 3).
6. Une fleur femelle débarrassée de ses écailles (gr. 3).
7. Une écaille de chaton mâle portant ses étamines (gr. 4).
8. Une étamine grossie (gr. 20).



Fleurs. — Floraison monoïque. Les chatons mâles, formés avant l'hiver, fleurissent en janvier-février et sont jaune clair, cylindriques et pendants. Les écailles peu saillantes cachent chacune 6 à 8 étamines. Les fleurs femelles ressemblent à de petits bourgeons verts surmontés de petits filaments rouge vif (styles).

Fruits. — Provenant de ces bourgeons floraux femelles, les fruits (noisettes) sont groupés par 2 à 3. Ils sont mûrs en septembre. La graine est enfermée dans une coque ligneuse et lisse, elle-même enveloppée dans une cupule foliacée dont les bords sont découpés en lanières.

Observations

EN HIVER (JANVIER-FÉVRIER)

Observez la floraison. Les chatons mâles produisent un pollen très abondant, sec, qui est disséminé par le vent. En secouant un rameau portant des chatons mâles, on voit se former un abondant nuage de pollen. On peut encore recueillir celui-ci en remplissant de chatons un récipient quelconque (pot à confiture, par exemple). Après 8 à 10 jours, il est possible de recueillir près de deux cuillerées de pollen à partir d'une trentaine de chatons.

EN ÉTÉ

Les feuilles du noisetier sont rarement intactes. Elles sont rongées par de nombreux insectes. Un des plus remarquables est un charançon nommé *Apoderus coryli* ou CIGARIER dont l'adulte coupe le limbe avant de l'enrouler en cornet. Ce même insecte peut provoquer des dégâts semblables aux feuilles de chêne.

EN AUTOMNE

Vous trouverez fréquemment des noisettes dont la coque est percée d'un petit trou. Si on la brise, on constate que la graine est très endommagée ou bien a complètement disparu. Le trou est l'orifice de sortie des larves d'un autre charançon, le BALANIN (*Balaninus nucum*).

Détails techniques

FEU. — Le bois de noisetier brûle bien et donne beaucoup de chaleur. Cependant, en raison du faible diamètre de ses tiges, il n'est guère possible d'en rassembler des quantités suffisantes pour des feux de longue durée. Réservez-le pour l'allumage.

BOIS. — Demi-dur, le bois donne des baguettes très droites et flexibles. Ce sont les baguettes fourchues du cou-drier qui sont utilisées par les radiesthésistes pour leurs recherches. On peut, en carbonisant à l'abri de l'air de fins rameaux de noisetier, fabriquer des « fusains » pour le dessin.

FRUITS. — Les noisettes sont comestibles, fraîches aussi bien que séchées. Mais il faut éviter de les cueillir avant complète maturité : l'amande est alors molle, laiteuse et sans saveur. Certaines variétés améliorées sont cultivées : elles produisent les avelines qui nous viennent d'Italie et de France.

Évitez de confondre les feuilles du noisetier et celles du TILLEUL. Les premières sont symétriques et doublement dentées, celles du tilleul sont simplement dentées et la base du limbe est asymétrique.

Famille des **FAGACÉES**

1. **LE HÊTRE**

(*Fagus sylvatica*)

(Pl. VII, p. 76)

Le HÊTRE (que l'on appelle parfois FAU OU FAYARD) est un des rois de la forêt. Les futaies de hêtre sont souvent très denses et l'ombrage épais élimine toute autre végétation. Dans les forêts abandonnées à elles-mêmes, les essences se livrent une lutte qui, pour être longue, n'en est pas moins impitoyable. Les essences robustes étouffent les autres ou les privent de lumière. Le hêtre triomphe toujours, supplantant même le chêne.

Silhouette. — A l'état isolé, c'est le plus majestueux des arbres. Il montre un tronc droit et lisse, surmonté d'une superbe couronne dont les branches élégantes retombent jusqu'au sol, étalant par étages leurs feuilles unies et luisantes. En futaie, le fût est débarrassé de ses branches sur une hauteur de 15 à 20 m, la cime est étroite et s'organise autour de quelques grosses branches disposées en entonnoir.

Tronc. — Un hêtre bien venant présente un tronc parfait : droit et cylindrique, rarement cannelé ou bossué, il est couvert d'une écorce lisse, gris cendré assez clair. En vieillissant, l'écorce s'incrute souvent de plaques de lichen qui en altèrent la couleur.

Rameaux et bourgeons. — Les rameaux du hêtre sont caractéristiques. Ils sont de deux types : des rameaux courts portant des feuilles en bouquet et des rameaux longs portant des feuilles écartées, alternes et distiques, un peu en

zigzag. Les bourgeons sont longs, fusiformes, très aigus et couverts de nombreuses écailles coriaces et luisantes. Ils s'écartent nettement du rameau et résistent quand on écrase leur sommet.

Feuilles. — Alternes, ovales-aiguës, entières à bord légèrement ondulé, assez fragiles et d'un vert luisant. Le bord du limbe des jeunes feuilles est bordé de nombreux poils courts. Les nervures sont parallèles, mais le limbe n'est jamais plissé, ce qui permet de les distinguer du CHARME.

Fleurs. — Floraison monoïque en avril-mai. Fleurs mâles en chatons globuleux longuement pédonculés, formés d'écailles molles d'où émergent des étamines assez longues.

Les fleurs femelles sont incluses dans une cupule vert pâle hérissée de pointes étroites et molles et portée par un pédoncule plus robuste.

Fruits. — La cupule se lignifie et les pointes se durcissent. Elle forme l'enveloppe dans laquelle mûrissent les graines ou fânes, au nombre de 2 ou 3, fruits secs, luisants, de forme pyramidale.

La faînée ne débute qu'après 40 à 70 ans et ne se produit que tous les 5 à 10 ans (10 à 15 ans en Ardenne).

Observations

AU PRINTEMPS

Dans une futaie, observez la succession :

a) Avant la feuillaison, floraison des quelques plantes du sous-bois : anémones, oxalis, primevères...).

b) Le sol jonché d'écailles enroulées comme des petits fuseaux : les bourgeons débourrent.

c) Les hêtres les plus jeunes et les branches les plus basses se couvrent d'abord de feuilles.

d) Les grands arbres et les branches de la cime ne débourent parfois qu'une à deux semaines après eux.

e) Après un vent violent, le sol est couvert de rameaux brisés sur lesquels vous pourrez examiner les feuilles velues et les fleurs⁽¹⁾.

f) Le sol est jonché de petites masses écailleuses brun clair après la chute des chatons mâles. Au moment de l'émission du pollen, celui-ci est parfois tellement abondant que les chaussures se couvrent d'une fine poussière jaune.

EN ÉTÉ

a) Examinez un rameau et déterminez son âge en comptant les cicatrices annulaires laissées par la chute des bourgeons.

b) Observez combien l'ombrage des cimes est fort, ne laissant filtrer qu'une faible lumière. Aussi le sous-bois est-il pauvre ou nul.

Cependant, rares sont les feuilles qui se recouvrent l'une l'autre : observez la mosaïque des feuilles en regardant une couronne d'en dessous. Remarquez aussi que, quelle que soit la forme des vides dans le feuillage, les taches de lumière sur le sol ont toujours une forme ronde quand le soleil est au zénith (principe de la chambre photographique).

EN AUTOMNE

Cherchez les fânes dans la couverture de feuilles mortes.

⁽¹⁾ Il est toujours imprudent de s'aventurer dans une futaie par temps d'orage ou par vent violent. Le risque de chute des branches est très grand. Le péril est encore plus grave dans une hêtraie : en raison de son enracinement très superficiel, le hêtre est un arbre qui est aisément déraciné par les tornades.

Remarque. — Beaucoup d'avenues sont bordées de HÊTRES POURPRES. C'est une variété chez laquelle la chlorophylle verte est masquée par un pigment rouge. C'est le même phénomène qui produit des noisetiers ou des charmes pourpres. Les fruits de ces arbres donnent, quand ils sont fertiles, des arbres normalement verts. On voit parfois apparaître des rameaux verts sur des pieds pourpres. Les arbres pourpres ne se propagent que par greffe.

Plus rarement, on rencontre dans les parcs, des hêtres à feuilles finement découpées : c'est une variété appelée HÊTRE FOUGÈRE.

Détails techniques

FEU. — Le hêtre fournit un excellent bois de chauffage.

BOIS. — Le bois de hêtre, légèrement rosé, dur et montrant une maille fine, se travaille facilement ; il est largement utilisé en menuiserie intérieure et en boissellerie.

FRUITS. — Les faines sont comestibles, mais il ne faut cependant pas en absorber de grandes quantités, elles contiennent une forte quantité d'huile qui peut être toxique à dose élevée.

TAILLE. — 40 m.

LONGÉVITÉ. — 150 ans. 300 à 400 ans dans des conditions exceptionnelles.

2. LES CHÊNES

(Genre *Quercus*)

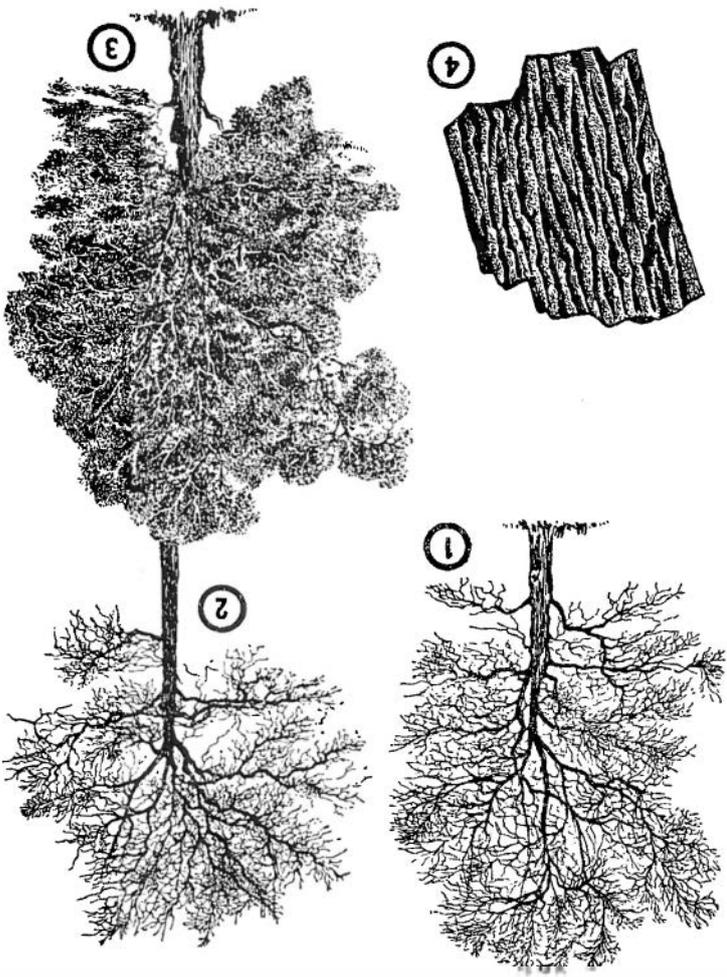
(Pl. VIII, p. 78 ; Pl. XXIV, p. 150)

On a toujours attribué au CHÊNE une suprématie dans le monde des arbres. Le genre *Quercus* groupe, dans l'hémisphère boréal, plus de 250 espèces ; trois seulement sont cultivées en Belgique. C'est un des plus beaux habitants de nos forêts et sans doute un des plus imposants.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXIV

LE CHÊNE

1. Silhouette d'un chêne isolé, en hiver (gr. 1/500).
 2. Silhouette d'un chêne en futaie, en hiver (gr. 1/500).
 3. Silhouette d'un chêne isolé, en été (gr. 1/500).
 4. Ecorce (gr. 1/10).
-



Silhouette. — Elle est toujours aisément reconnaissable. Les bourgeons spiralés produisent en effet des branches qui poussent en tous sens et dont les feuilles sont groupées par bouquets plus ou moins volumineux. Pendant la saison froide, les branches tordues et tourmentées le font reconnaître de très loin. Couvert de feuilles, il domine toutes les autres essences, à l'exception du hêtre.

Tronc. — Droit, cylindrique, pouvant dépasser 1 m de diamètre. L'écorce grise à gris-noir se fissure en profondes crevasses longitudinales un peu ondulées.

Bourgeons. — Alternes et spiralés, ovoïdes et couverts d'écailles nombreuses, les bourgeons sont groupés à l'extrémité du rameau autour du bourgeon terminal. De plus, ils sont disposés au-dessus d'une cicatrice foliaire en demi-lune dont la dimension varie selon les espèces.

Feuilles. — Alternes et spiralées, plus ou moins grandes selon les espèces, mais toujours lobées, avec des découpures larges et profondes. Les bourgeons étant groupés, les feuilles sont également rassemblées en touffes.

Le chêne est un arbre dont les feuilles se développent tardivement et qui les conserve très avant dans la saison froide. Les branches basses et les pieds buissonnants les conservent même pendant tout l'hiver jusqu'à ce que le vent les arrache : ces feuilles sont dites marcescentes.

Le couvert du chêne est assez léger ; aussi, un sous-bois assez abondant peut se développer dans les chênaies.

Fleurs. — Floraison monoïque en avril-mai. Les chatons mâles sont de longs pédoncules pendants sur lesquels les fleurs sont groupées en petites masses distinctes. Les fleurs femelles, de longueur très variable, sont isolées ou groupées par 2 à 3 et entourées d'une cupule écailleuse ; elles sont très petites et assez difficiles à découvrir.

Fruits. — Ce sont les glands connus de tous. Leur forme et leur position sur les rameaux permettent d'identifier aisément les espèces.

Distinguez les trois espèces de chênes

CHÊNE PÉDONCULÉ (<i>Quercus robur</i> = <i>Quercus pedunculata</i>)	CHÊNE ROUVRE (<i>Quercus petraea</i> = <i>Quercus sessiliflora</i>)	CHÊNE D'AMÉRIQUE (<i>Quercus rubra</i>)
Port très irrégulier, sans flèche distincte. Branches très sinueuses.	Port plus régulier, à flèche bien distincte. Branches moins sinueuses.	Tige droite. Cime basse avec des branches latérales plus fortes.
Feuilles à pétiole très court. Limbe élargi vers le tiers supérieur. Base avec 2 petits lobes en oreillette. Vert foncé, molles.	Feuilles distinctement pétiolées. Limbe élargi au milieu. Base sans oreillettes. Vert clair, plus coriaces.	Feuilles longuement pétiolées, très grandes. Limbe découpé en lobes pointus. Lisses et luisantes sur les 2 faces, prenant une belle couleur rouge en automne.
Bourgeons ovoïdes.	Bourgeons pointus.	Bourgeons pointus.
Ecorce brun noirâtre ou grisâtre, épaisse et fortement crevassée, les crevasses nettement parallèles.	Ecorce brun noirâtre à jaunâtre, crevasses moins profondes, confluentes.	Ecorce grisâtre, très longtemps lisse et se gerçant peu profondément.
Glands : maturation annuelle. Ovoïdes-cylindriques, portés par un long pédoncule souple. A l'état frais, brun jaunâtre avec des bandes noires longitudinales.	Glands : maturation annuelle. Ovoïdes moins oblongs, à pédoncule absent ou très court. A l'état frais, brun jaunâtre uniforme.	Glands : maturation bisannuelle. Aussi larges que hauts, dans une cupule plate et sessile.
Espèce la plus répandue en Basse-Belgique. Exigeant quant à la nature du sol.	En mélange avec le pédonculé en Moyenne-Belgique, Famenne et Fagne. Accepte les moins bons terrains.	Espèce introduite ne supportant pas les terrains calcaires.

Remarque importante. — Notez que les dénominations « *pedunculata* » et « *sessiliflora* » font allusion à la présence ou à l'absence d'un pédoncule portant le gland. Mais le *pedunculata* a des feuilles sessiles et le *sessiliflora* a des feuilles distinctement pétiolées.

Observations

EN HIVER

Examinez les chênes de taillis. Vous les trouverez encore couverts de feuilles desséchées (marcescence).

AU DÉBUT DU PRINTEMPS

Exercez-vous à identifier les espèces par l'examen des rameaux et des bourgeons.

Observez le port des chênes buissonnants (cépées de taillis) et des chênes francs de pied (qui produiront des arbres).

Examinez les chatons mâles sur les branches basses des vieux chênes isolés.

EN ÉTÉ

Vous trouverez de nombreuses feuilles dont le limbe porte des petites boules vertes ou rougeâtres à sa face inférieure. Ce sont des galles produites par des insectes (Hyménoptères le plus souvent). La plus grosse est appelée noix de galle, elle est aussi la plus commune. Quand on coupe une de ces galles suivant son diamètre, on peut observer la petite loge dans laquelle se développe une larve.

Détails techniques

FEU. — Excellent combustible, produisant une chaleur élevée et soutenue.

BOIS. — Le plus beau et le meilleur bois d'œuvre indigène, utilisé aussi bien pour les charpentes que pour la menuiserie extérieure et l'ébénisterie.

FRUITS. — Servaient jadis à l'alimentation des porcs. Pendant la guerre, les glands torréfiés étaient consommés comme « ersatz » de café.

TAILLE ET LONGÉVITÉ. — Jusqu'à 35 m. Millénaire.

3. LE CHÂTAIGNIER

(*Castanea sativa*)

(Pl. IX, p. 80)

En Belgique, le CHÂTAIGNIER se rencontre surtout à l'état isolé à proximité des habitations. En forêt, il est rare et prend plus souvent la forme de cépées de taillis qu'un aspect arborescent. Il n'est pas spontané en Belgique.

Silhouette. — A l'état isolé, la cime est très développée, très caractéristique en raison de la forme des feuilles. Le tronc est gros et court.

Ecorce. — D'abord lisse, gris-brun, avec de nombreuses lenticelles ; ensuite brun presque noir, profondément crevassée en sillons longs et presque parallèles.

Bourgeons. — Brun-rouge, ovoïde-globuleux, à écailles peu nombreuses, coussinet foliaire saillant.

Rameaux. — Plus ou moins anguleux, brun rougeâtre ou verdâtre, généralement glabres, à lenticelles allongées.

Feuilles. — Alternes spiralées ; longues (parfois plus de 20 cm), aiguës, à bord denté en scie, à pétiole court, limbe de consistance ferme.

Il n'est pas possible de confondre les feuilles de châtaignier avec celles d'aucune autre espèce.

Le feuillage est pendant, ce qui fait que, malgré la taille de ses feuilles, le châtaignier a un couvert relativement léger. Il couvre un sous-bois bien développé dont l'étude est intéressante.

Fleurs. — Floraison monoïque en mai-juin. Les fleurs mâles forment de petites masses blanchâtres groupées sur un axe allongé. Les fleurs femelles, vertes, sont groupées par trois dans une cupule hérissée de pointes aiguës à la base de certains chatons mâles.

Fruits. — Les châtaignes sont brunes, luisantes, pyramidales et leur pointe porte les styles desséchés des fleurs femelles. Elles sont groupées par 2 à 3 dans une bogue, enveloppe couverte de nombreuses épines et s'ouvrant à maturité en 4 valves.

Observations

EN HIVER

Examinez un brin rejetant de souche. Il est toujours très droit. L'écorce est verte. Il est curieux de vérifier combien les bourgeons sont relativement petits, alors qu'ils produisent des feuilles aussi grandes. Notez que les bourgeons sont placés un peu latéralement par rapport à la cicatrice foliaire en croissant.

AU PRINTEMPS

Recherchez les fleurs. Les fleurs mâles sont très visibles en raison de leur abondance, de la taille et de la couleur des chatons. Par contre, il faudra peut-être chercher avec plus de soin pour découvrir les fleurs femelles qui ne sont pas présentes à la base de tous les chatons mâles.

EN ÉTÉ

Le châtaignier ne supporte pas les sols calcaires, il est calcifuge. C'est pour vous l'occasion de faire un peu de géologie. Si vous trouvez une cépée de châtaignier en forêt, déterminez la nature du sous-sol : il sera soit siliceux, soit schisteux (sable, argile, grès ou schiste).

EN AUTOMNE

Cueillez les châtaignes. Evitez soigneusement de briser des branches : chaque branche brisée est une plaie que l'arbre doit cicatriser ; c'est aussi une porte d'entrée pour les maladies cryptogamiques qui menacent le châtaignier (chancre). Vous constaterez avec dépit que, dans notre pays, beaucoup de bogues sont vaines : elles ne contiennent pas de fruits.

Détails techniques

FEU. — Bois de chauffage médiocre, éclatant brusquement au feu.

BOIS. — Ressemblant à celui du chêne, il convient aux mêmes usages que celui-ci.

TAILLE. — 25 à 30 m.

LONGÉVITÉ. — Très grande, sans doute plusieurs siècles.

Famille des **ULMACÉES**

LES ORMES

(Genre *Ulmus*)
(Pl. XXV, p. 160)

L'ORME est l'essence qui a été le plus largement utilisée pour les plantations d'alignement, le long des routes et boulevards et sur les places publiques. Pourtant, son couvert, sans être léger, n'est pas de ceux qui dispensent une particulière fraîcheur.

S'il faut en croire A. MANCIOT, cette utilisation généralisée en Europe occidentale trouverait son origine dans une ordonnance de Sully, le ministre d'Henry IV. Il aurait préconisé l'emploi de cette essence de préférence à toute autre, en raison des qualités du bois d'orme qui convenait particulièrement pour la confection des affûts de canon.

Les ormes deviennent beaucoup moins nombreux depuis une quarantaine d'années. Il y a à cette disparition deux causes différentes :

a) L'intensification de la circulation routière entraîne l'élargissement des chaussées et, par voie de conséquence, l'enlèvement des arbres de bordure. De plus, ceux-ci sont, souvent à tort, considérés comme responsables de la gravité des accidents d'automobiles.

b) L'orme souffre, depuis le début du siècle, d'une grave maladie cryptogamique, la thyllose (engorgement des vaisseaux), qui a provoqué la mort prématurée de très nombreux sujets.

Trois espèces d'ormes sont cultivées en Belgique, mais les ormes ont une tendance très forte à l'hybridation et il

est toujours très difficile de préciser leur identification avec une exactitude totale.

Silhouette. — Le tronc est élancé, mais rarement droit. La cime est formée de grosses branches dressées portant un très grand nombre de rameaux fins et souples, retombants qui donnent à l'arbre défeuillé un aspect très caractéristique. De plus, le tronc se couvre aisément de très nombreuses branches gourmandes.

Ecorce. — Gris-brun à noire, fortement crevassée et ressemblant beaucoup à celle du chêne. On rencontre parfois des sujets dont l'écorce des rameaux est formée de plaques longitudinales de liège : il s'agit d'un phénomène accidentel et non pas d'un caractère propre à une variété à laquelle on donne parfois le nom d'orme subéreux.

Les troncs d'orme se couvrent fréquemment de nombreuses bosses (loupes) : elles résultent généralement d'une réaction du cambium à des élagages maladroits ou trop fréquents. Cette particularité se rencontre également sur les tilleuls.

Bourgeons. — Petits, ovoïdes, brun-noir, insérés obliquement au-dessus de la cicatrice foliaire qui est marquée de trois points. Les bourgeons (et par conséquent les rameaux) sont alternes et distiques.

Feuilles. — Il n'est guère possible de confondre les feuilles d'orme avec celles d'un autre genre.

Les feuilles sont assez rugueuses au toucher, alternes, simples, ovales, doublement dentées sur les bords ; le limbe est nettement asymétrique à la base, le pétiole est toujours très court.

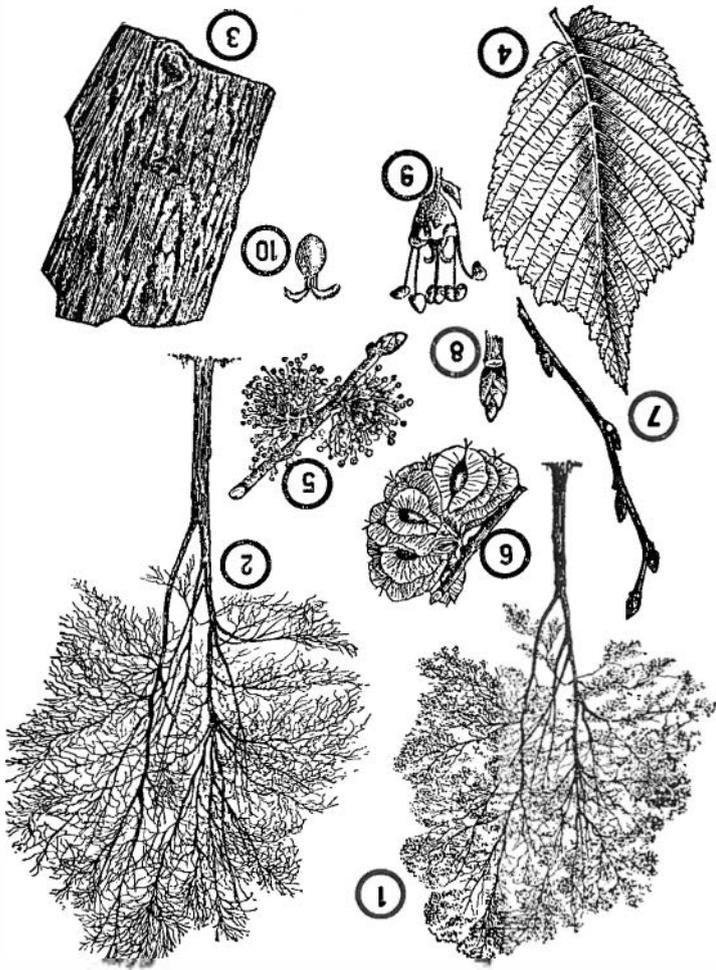
Fleurs. — Floraison en mars. Fleurs hermaphrodites, très nombreuses, groupées en glomérules d'un rouge pourpre.

Fruits. — Mai. Graine entourée d'une aile membraneuse (samare) de forme circulaire, échancrée à la partie supérieure, presque sessile.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXV

LES ORMES

1. Silhouette d'orme en été (gr. 1/500).
2. La même en hiver (gr. 1/300).
3. Ecorce (gr. 1/10).
4. Feuille (gr. 2/3).
5. Rameau fleuri (gr. nat.).
6. Fruits (gr. 3/4).
7. Un rameau en hiver (gr. 1/2).
8. Un bourgeon avec sa cicatrice foliaire (gr. nat.).
9. Une fleur (gr. 2,5).
10. Un pistil (gr. 2,5).



Identifiez les trois espèces d'ormes

ORME CHAMPÊTRE
(*Ulmus minor*
= *Ulmus campestris*)

Feuilles *petites, peu acuminées*, la plus grande largeur vers le milieu ; *pétiole assez long, glabre*.

Rameaux distiques, fins, *d'abord pubescents puis glabres* ; parfois avec des bandes saillantes de liège.

Samares courtement pédonculées ; les graines au-dessus du milieu de l'aile, touchant l'échancrure du sommet.

Polders et Région limoneuse.

ORME DE MONTAGNE
(*Ulmus glabra*
= *Ulmus montana*)

Feuilles *plus grandes, très acuminées*, la plus grande largeur au-dessus du milieu ; *pétiole court et poilu*.

Rameaux peu distiques, *épais, velus* ; pas de bandes de liège.

Samares courtement pédonculées, plus grandes ; graine au milieu de l'aile, ne touchant pas le sommet.

Moyenne-Belgique, Basse-Ardenne et Région jurassique.

ORME DIFFUS
(*Ulmus laevis*)

Feuilles *intermédiaires à pétiole court*.

Rameaux *minces et glabres*.

Samares *longuement pédonculées*, petites et plus arrondies ; graine centrale mais touchant le sommet.

Zone calcaireuse de Rochefort.

Observations

EN MARS

Les rameaux paraissent couverts de gros boutons finement découpés : c'est la floraison.

EN MAI

Les fruits sont mûrs et les samares tombent. Elles sont souvent si nombreuses qu'elles s'accumulent dans le ruisseau des avenues.

Examinez les feuilles, vérifiez l'asymétrie du limbe et essayez d'identifier l'espèce par l'examen des feuilles et des samares.

EN TOUTE SAISON

Beaucoup d'ormes, plantés sur des places publiques ou dans des sites folkloriques (monuments, chapelles de campagne, etc.), sont très vieux et bien connus. Recherchez ceux de votre région.

Détails techniques

FEU. — Combustible de qualité moyenne.

BOIS. — Excellent, surtout le bois de l'orme champêtre. L'orme est utilisé en charonnage, en ébénisterie (loupes). Sa dureté et la netteté des sections en font un bois réputé pour la confection des modèles de fonderie.

ORNEMENTATION. — Les ormes supportent la taille et conviennent très bien pour la réalisation des rideaux de verdure ; les rameaux taillés sont épaissis à leur extrémité et la silhouette d'un orme ainsi traité fait penser à une multitude de poings tendus vers le ciel. L'orme peut aussi se tailler en têtard.

DIMENSIONS. — 25 à 30 m et 2 à 3 m de diamètre.

LONGÉVITÉ. — Sa croissance est rapide dans le jeune âge, il est adulte vers 30 ans et peut vivre plusieurs siècles (350 à 400 ans maximum).

Famille des **RENONCULACÉES**

LA CLÉMATITE DES HAIES

(*Clematis vitalba*)

(Pl. XXVI, p. 166)

Il peut paraître étonnant que cette plante sarmenteuse, une des rares lianes de notre flore, appartienne à la même famille botanique que la RENONCULE ou BOUTON D'OR qui abonde dans les prairies humides. Il sera très intéressant de comparer les fleurs de ces deux plantes et de constater que leur conformation est identique. Nous ne nous étendrons pas ici sur un sujet qui sort du cadre de ce manuel, mais la liste bibliographique vous indiquera les excellents manuels de botanique à l'aide desquels vous pourrez mener de semblables études comparatives.

Les clématites se rencontrent partout, dans les haies et sur les talus boisés et ensoleillés, non ou rarement taillés.

Tige. — On pourrait presque parler de tronc à propos de la tige de la clématite. En effet, en Haute Belgique, dans les taillis à flanc de rochers, cette liane peut croître démesurément en se hissant de buissons à arbustes : il n'est pas rare, dans ces régions, de trouver des tiges de la grosseur d'un bras. Elles ressemblent alors à de gros cordages : leur tige cannelée se tord sans casser et est recouverte d'une écorce épaisse et gris jaunâtre qui se déchire en longues lanières fibreuses.

Rameaux. — Fins et souples, rougeâtres, creusés de six canaux longitudinaux courant d'un nœud à l'autre.

Feuilles. — Opposées et composées, longuement pétiolées. Cinq à sept folioles ovales, souvent dentées, portées

également par un pétiole assez grêle. Les feuilles jouent un rôle important, car ce sont leurs pétioles qui s'enroulent autour des supports comme des vrilles et permettent à la plante de grimper.

Fleurs. — Hermaphrodites, groupées en petites grappes à l'aisselle des feuilles et fleurissant en juin-juillet. Fleurs formées de quatre sépales blancs, recourbés, sans corolle, entourant de nombreuses étamines et carpelles formant un faisceau central compact.

Fruits. — Ce sont des akènes ou fruits secs indéhiscent, munis d'une aigrette longue et ondulée, plumeuse.

Observations

AU PRINTEMPS

La clématite ne reprend sa croissance qu'assez tardivement, après que la végétation environnante a déjà développé ses feuilles. C'est à ce moment que vous pourrez observer l'adaptation des pétioles à leur fonction de fixation.

EN ÉTÉ

Ne manquez pas d'observer les fleurs. Vous pourrez aussi vérifier que la clématite apprécie particulièrement les sols calcaires.

EN AUTOMNE ET EN HIVER

Lorsque les feuilles sont tombées, les fruits forment des masses cotonneuses blanches qui font penser à des boules de neige. Observez également les tiges âgées dont l'écorce pend en lanières effilochées.

Remarque. — Des espèces voisines portent des fleurs colorées (*Clematis viticella*, par exemple). Elles sont cultivées pour l'ornementation des tonnelles et des façades.

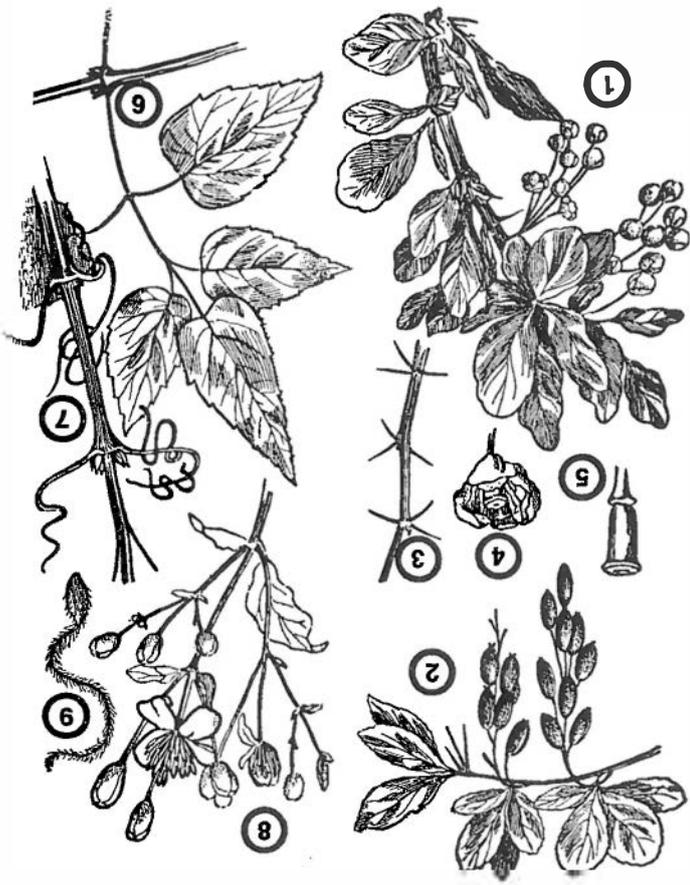
EXPLICATION DE LA PLANCHE XXVI

ÉPINE-VINETTE (*à gauche*)

1. Rameau en fleurs (gr. 1/2).
 2. Rameau en fruits (gr. 1/2).
 3. Rameau en hiver (gr. 1/2).
 4. Une fleur (gr. 2).
 5. Un pistil isolé (gr. 3).
-

CLÉMATITE (*à droite*)

6. Une feuille (gr. 1/2).
 7. Un rameau en hiver montrant les pétioles tordus et desséchés (gr. 1/2).
 8. Une grappe de fleurs (gr. 2/3).
 9. Une graine surmontée de son aigrette velue (gr. 2/3).
-



Famille des **BERBÉRIDACÉES**

L'ÉPINE-VINETTE

(*Berberis vulgaris*)

(Pl. XXVI, p. 166)

L'ÉPINE-VINETTE ou VINETTIER est un arbrisseau buissonnant caractéristique des terrains calcaires. Recherchez-le avec soin, car cette plante vous permettra de faire deux observations très intéressantes.

Silhouette. — C'est un buisson poussant fortement du pied et assez peu ramifié, dont les nombreuses tiges dressées et relativement grêles sont fréquemment arquées à leur extrémité.

Feuilles. — Alternes ou fasciculées sur les rameaux courts, simples, ovales, portées par un pétiole court. Le bord du limbe est denté, chaque dent se terminant par une minuscule épine. A la base des fascicules de feuilles, vous trouverez une à trois épines fort vulnérantes. Un examen attentif vous montrera que ces épines sont aplaties et affectent la forme d'un cornet à pointe effilée. Vous avez ici une manifestation du dimorphisme foliaire : ces épines sont des feuilles transformées. Elles restent relativement souples et se brisent facilement. On trouve aussi sur les rameaux des épines soudées en trident, ou des feuilles épineuses très semblables à celle du houx.

Fleurs. — Ce sont des grappes latérales pendantes de fleurs jaunes, qui éclosent en mai-juin.

Fruits. — Baies oblongues, rouge orangé, mûrissant en septembre-octobre.

Observations

A LA FIN DU PRINTEMPS

Quand l'épine-vinette fleurit, vous pourrez vous livrer à une expérience qui vous éclairera sur le mouvement des organes floraux.

Touchez légèrement le filet d'une étamine avec une épingle. Vous verrez cette étamine se dresser immédiatement et brusquement. Ce mouvement est normalement déclenché par un insecte et permet la fécondation du pistil par le pollen des étamines.

Cette expérience peut se répéter avec les fleurs du MAHONIA À FEUILLES DE HOUX, un arbuste ornemental. Ici, l'étamine se rabat vers le pistil dès qu'on touche celui-ci.

EN AUTOMNE

Goûtez les fruits. Ce sont des baies légèrement acidulées dont on peut faire des confitures.

Famille des **GROSSULARIACÉES**

LES GROSEILLIERS
(Genre *Ribes*)

Les GROSEILLIERS sont des arbrisseaux atteignant 1 à 1,50 m de hauteur. Ils sont rares à l'état sauvage et appartiennent à plusieurs espèces : GROSEILLIER ROUGE (*Ribes vulgare*), GROSEILLIER ÉPINEUX (*Ribes uva-crispa*), GROSEILLIER À MAQUEREAU (*Ribes grossularia*). C'est cette dernière espèce que l'on rencontre surtout sur les terrains calcaires.

Tronc. — Le groseillier est toujours un buisson ramifié près de la base.

Feuilles. — Spirales ou fasciculées à l'extrémité des rameaux courts avec à leur base, une ou plusieurs épines qui sont également des feuilles transformées. Le limbe est palmé, à trois lobes dentés.

Fleurs. — Apparaissant en mars-mai, petites et vertes, isolées ou groupées par 2 à 3 (*grossularia*), parfois en grappes (*vulgare* et *uva-crispa*).

Fruits. — Les groseilles sont des baies renfermant plusieurs graines. Celles du groseillier à maquereau sont isolées, grosses, parfois hérissées de poils raides. Les autres sont plus petites, en grappes.

Famille des **PLATANACÉES**

LE PLATANE

(*Platanus hybrida* = *Platanus acerifolia*)
(Pl. X, p. 82)

Ce très bel arbre est connu de tous. Ce n'est pas une essence forestière mais un arbre d'ornementation qui se rencontre exclusivement dans les parcs et en bordure des avenues. *Platanus hybrida* est la forme la plus fréquemment rencontrée ; c'est un hybride provenant du croisement entre le PLATANE D'ORIENT (*Platanus orientalis*) et le PLATANE D'OCCIDENT (*Platanus occidentalis*) importé d'Amérique. Cette variété résiste particulièrement bien à l'atmosphère polluée des grandes cités.

Silhouette. — Le nom même du genre caractérise le port du platane : c'est un arbre à branches étalées, supportant une couronne très développée au feuillage très dense.

Tronc. — Souvent irrégulier, bien reconnaissable à son écorce gris verdâtre dont les couches extérieures s'exfolient en larges plaques minces qui laissent sur le tronc des taches claires de forme et de dimensions très variables.

Bourgeons. — Alternes et spiralés, les bourgeons sont rougeâtres, coniques, à pointe souvent un peu décentrée. Ils semblent enveloppés dans une seule écaille costulée.

Feuilles. — Les feuilles méritent un examen attentif. Elles sont, comme les bourgeons, alternes et spiralées. De dimensions souvent très grandes, elles ont des nervures palmées qui supportent un limbe découpé en 3 à 5 lobes profonds, aigus et dentés. Les nervures secondaires externes présentent la particularité de n'avoir des nervures développées que dans la portion extérieure du limbe. Pétiole long, à base large engainant le bourgeon.

Epaisses et coriaces, les feuilles de platane se décomposent difficilement. Elles prennent de très belles couleurs à l'automne.

Fleurs. — Le platane ne fleurit qu'à un âge très avancé, en avril-mai. Fleurs mâles et femelles sont groupées séparément sur des rameaux différents du même sujet et forment des grappes de 3 à 4 capitules.

Fruits. — En automne, les fleurs femelles ont produit des fruits secs (akènes), enveloppés de poils soyeux et étroitement groupés pour former de petites boules hérissées de pointes (style de la fleur). Ces boules restent longtemps suspendues aux rameaux, après la chute des feuilles.

Observations

AU PRINTEMPS

La feuillaison est tardive.

EN ÉTÉ

La densité du feuillage et la couronne bien pleine en font une essence qui donne beaucoup d'ombre. C'est pourquoi elle est utilisée très fréquemment comme arbre d'ombrage dans les avenues.

EN AUTOMNE

La chute tardive des feuilles, leur décomposition très lente. Observez également les fruits suspendus aux rameaux défeuillés et ceux qui, tombés sur le sol, se désagrègent en éparpillant des touffes de poils jaunâtres entourant les graines.

Détails techniques

FEU. — Rarement utilisé comme combustible : brûle bien, mais éclate au feu.

BOIS. — Parfois utilisé en ébénisterie.

TAILLE. — 30 à 40 m.

LONGÉVITÉ. — Plusieurs siècles.

Les espèces appartenant aux deux familles suivantes sont groupées par les forestiers sous le nom de « fruitiers ». Elles ont pour caractéristique commune de produire des fruits plus ou moins charnus et comestibles. On les classe selon la nature de ces fruits : fruits à noyau (PRUNACÉES) ou fruits à pépins (MALACÉES).

Toutes ces espèces se caractérisent également par une floraison très abondante et bien visible, en raison de la coloration blanche ou rose des pétales.

Famille des **PRUNACÉES** (Genre *Prunus*)

Les trois espèces étudiées sont indigènes ou introduites depuis très longtemps en Belgique.

Silhouette. — Ce sont des arbustes dont la taille dépasse rarement une quinzaine de mètres et dont le port, très variable, est fortement influencé par l'ambiance. Dans les haies, ils restent buissonnants ; dispersés en forêt, ils composent un sous-étage dont la couronne est évidemment modelée par les arbres dominants.

Feuilles. — Les feuilles sont toutes ovales, lancéolées et finement dentées (parfois doublement dentées), alternes et spiralées.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXVII

PRUNELLIER (*à gauche*)

1. Un rameau fleuri (gr. 1/2).
 2. Un rameau en fruits (gr. 1/3).
 3. Rameau en hiver avec bourgeons (gr. nat.).
 4. Un rameau épineux (gr. nat.).
-

CERISIER À GRAPPES (*en haut, à droite*)

5. Rameau en fleurs (gr. 1/4).
 6. Rameau en fruits (gr. 1/4).
-

MÉRISIER (*en bas, à droite*)

7. Rameau en fleurs (gr. 2/3).
 8. Rameau en fruits (gr. 1/2).
-



Fleurs. — Complètes et toujours bien visibles, elles comprennent un calice verdâtre, une corolle blanche ou rose, des étamines et un pistil. L'ovaire est libre et non soudé au calice.

Distinguez les pruniers et cerisiers sauvages

1. Arbrisseau épineux, fleurissant avant de développer ses feuilles PRUNELLIER (*Prunus spinosa*)
Arbrisseau non épineux 2
2. Fleurs et fruits isolés ou groupés par bouquets de 2 à 4
MERISIER OU CERISIER DES OISEAUX (*Prunus avium*)
Fleurs et fruits en grappes simples, allongées et pendantes CERISIER À GRAPPES (*Prunus padus*)

LE PRUNELLIER OU ÉPINE NOIRE

(*Prunus spinosa*)
(Pl. XXVII, p. 174)

Arbrisseau de petite taille, densément ramifié, épineux, le PRUNELLIER est abondant en lisière des bois, des chemins de campagne et dans les friches. Aux premiers beaux jours, les bourgeons floraux éclatent et les rameaux épineux se couvrent de fleurs blanches étroitement appliquées. Il n'est guère possible de les conserver en bouquets, car les pétales tombent très rapidement.

Après la floraison débute seulement la pousse des feuilles. Remarquez qu'avant leur complet épanouissement, les limbes sont enroulés longitudinalement. Les feuilles sont ovales, lancéolées et dentées, de couleur terne.

En automne, apparaissent les fruits ou prunelles, petites drupes globuleuses, pruneuses (recouvertes d'un enduit velouté), à noyau rugueux. Avant les gelées, les prunelles sont très âpres et peu agréables à manger. Quand elles ont subi l'effet de la gelée, elles se racornissent et acquièrent une saveur plus douce.

LE MERISIER (*Prunus avium*),
CERISIER DES BOIS OU CERISIER DES OISEAUX
(Pl. XXVII, p. 174)

Les MERISIERS peuvent atteindre une hauteur de 20 m et se rencontrent à l'état dispersé dans toute l'Europe occidentale. La floraison se produit en même temps que la pousse des feuilles. Les fleurs (et plus tard les fruits) sont toujours isolées ou au plus groupées en bouquets de 2 à 4. Au moment de l'éclosion des bourgeons, les jeunes feuilles sont plissées longitudinalement ; elles deviennent grandes, à bord doublement et fortement denté, d'un beau vert tendre.

Les cerises sont petites, rouge sombre ou noires, leur saveur est douce et sucrée : elles sont comestibles.

LE CERISIER À GRAPPES (*Prunus padus*)
(Pl. XXVII, p. 174)

Arbrisseau plus rare que l'espèce précédente. Le bois et toutes les parties du végétal dégagent une odeur désagréable, d'où son nom populaire de « bois puant ». Les fleurs et les fruits sont groupés en longues grappes pendantes ; les cerises, de la grosseur d'un pois, sont noires et d'une saveur très acerbe : elles ne sont pas comestibles.

Détails techniques

Ces arbrisseaux, en raison de leur dispersion, sont sans grande utilité. Cependant, le bois des merisiers est susceptible d'un beau poli et est parfois utilisé en menuiserie et en ébénisterie. Les rameaux, couverts d'une écorce luisante présentant de nombreuses lenticelles, servent à la fabrication des pipes et fume-cigares à bon marché.

Les merisiers ont donné naissance aux variétés de cerisiers cultivés à fruits doux, auxquels ils servent de porte-greffes.

Famille des **MALACÉES**

Ce sont également des arbrisseaux dont le port est parfois caractéristique, mais toujours fortement influencé par les conditions particulières du milieu ; en forêt, ils conservent généralement un aspect buissonnant.

Fleurs. — Les fleurs sont complètes, possédant calice, corolle, étamines et pistil. Mais, à la différence des Prunacées, le pistil est soudé au calice qui se renfle sous la fleur.

Distinguez les Malacées sauvages

1. Feuilles composées
SORBIER DES OISELEURS (*Sorbus aucuparia*)
Feuilles simples 2
2. Arbrisseau épineux à feuilles formées de 3 à 5 lobes assez petits (5 cm max.) AUBÉPINES (genre *Crataegus*)
Feuilles entières à bord denté 3
3. Rameaux épineux 4
Jamais épineux POMMIER COMMUN (*Malus sylvestris*)
4. Seule l'extrémité des rameaux est épineuse
POIRIER (*Pyrus pyraeaster*)
Extrémité des rameaux épineuse et des épines disséminées parmi les feuilles sur le rameau
NÉFLIER (*Mespilus germanica*)
(Pl. XI, p. 84)

Fruits. — Cette conformation de la fleur explique celle des fruits. En effet, le calice grossit en même temps que les ovaires mûrissent et le fruit est une pomme, globuleuse ou en forme de toupie, surmontée d'une dépression : l'œil ou mouche, formé par les restes de la fleur desséchée, et qui contient plusieurs graines, pépins ou petits noyaux (nèfle) englobés dans les lobes charnus provenant du calice.

Observations

EN HIVER

Comparez la silhouette du pommier à celle du poirier dans un verger.

Le **POMMIER** a une couronne large et aplatie, les branches sont un peu retombantes.

Le **POIRIER** est plus étroit, avec une cime nettement pyramidale.

Dans les haies, exercez-vous à distinguer les rameaux épineux des aubépines et des prunelliers.

AU PRINTEMPS

Observez la floraison abondante dans les vergers, les haies et dans le sous-bois des futaies.

POMMIERS, POIRIERS, NÉFLIERS et **AUBÉPINES** ont des fleurs assez grandes, disposées par bouquets et mêlées aux jeunes feuilles. De plus, les fleurs de l'aubépine sont odorantes.

Les fleurs du **SORBIER** sont groupées en corymbe et sont trop petites pour être aisément étudiées.

EN ÉTÉ

Comparez l'écorce lisse et luisante du **SORBIER** à l'écorce rugueuse et écailleuse des autres Malacées.

Contrôlez l'identification des différentes espèces à l'aide des caractères des feuilles.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXVIII

SORBIER (*en haut, à gauche*)

1. Une feuille (gr. 1/2).
 2. Corymbe de fleurs (gr. 1/3).
 3. Une fleur (gr. 2).
 4. Corymbe de fruits (gr. 1/2).
-

AUBÉPINE (*en haut, à droite*)

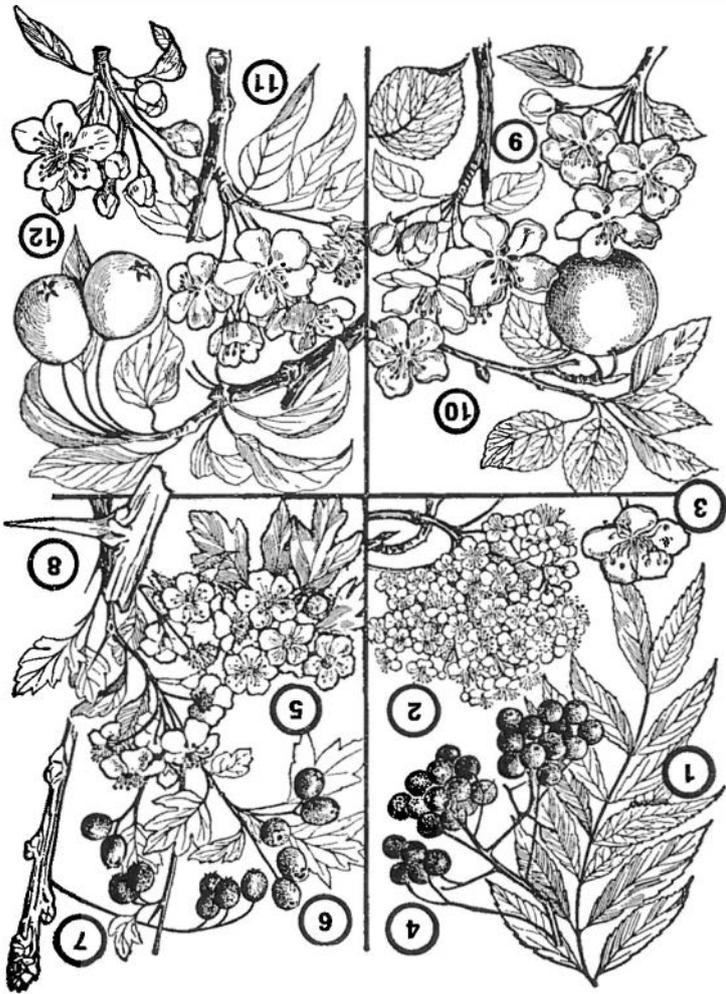
5. Feuilles et fleurs (gr. 1/2).
 6. Rameau en fruits (gr. 1/2).
 7. Rameau en hiver (gr. nat.).
 8. Une épine (gr. 1,5).
-

POMMIER (*en bas, à gauche*)

9. Rameau fleuri (gr. 1/3).
 10. Rameau en fruits (gr. 1/3).
-

POIRIER (*en bas, à droite*)

11. Rameau fleuri (gr. 1/3).
 12. Rameau en fruits (gr. 1/3).
-



EN AUTOMNE

Etudiez les fruits. Les fruits du POIRIER et du POMMIER sauvages ressemblent aux fruits cultivés, mais sont plus petits, durs, de saveur douceâtre et quasi immangeables.

Les nèfles ont la forme d'une toupie, à œil très large. La pulpe, d'abord très acerbe, devient brune, molle et sucrée à la fin de l'automne.

Les fruits de l'AUBÉPINE, ou cenelles, sont de très petites pommes d'un rouge plus ou moins foncé, qui contiennent un (*Crataegus monogyna*) ou plusieurs noyaux (*Crataegus oxyacanthoides*).

Les fruits du SORBIER sont petits, sphériques, d'un beau rouge corail à maturité. Ils sont très appréciés par les oiseaux, surtout par les grives.

Famille des **ROSACÉES**

Ce sont les **RONCES** (genre *Rubus*), le **FRAMBOISIER** (*Rubus idaeus*) et l'**ÉGLANTIER** (*Rosa rubiginosa*). Ils se présentent en petits buissons épineux.

Comment les reconnaître

LES RONCES (Genre *Rubus*)

Les feuilles sont composées de 3 à 5 folioles dentées, mais leurs *stipules* sont petites et peu soudées au pétiole.

Les épines sont nombreuses, petites et relativement serrées.

Les fleurs n'ont jamais 4 cm et les 5 pétales, blancs ou roses, sont écartés les uns des autres à la base. Elles ne sont pas odorantes.

Les rameaux qui ne fleurissent pas *retombent en arceaux* qui reprennent racine.

Les fruits sont rouges, bleus ou noirs. Ils sont formés de petites drupes agglomérées et sont comestibles.

Ce sont les *mûres*.

Remarque. — Le **FRAMBOISIER** ressemble à la ronce. Mais ses feuilles sont argentées en dessous, ses rameaux ne retombent pas sur le sol et ses fruits sont de teinte... framboise.

L'ÉGLANTIER (*Rosa rubiginosa*)

Les feuilles sont composées de 3 à 9 folioles dentées, mais leurs *stipules* sont allongées et longuement soudées au pétiole.

Les épines sont plus clairsemées, leur base est plus large.

Les fleurs ont plus de 4 cm et les pétales se touchent à la base ; elles sont souvent odorantes.

Les rameaux qui ne fleurissent pas *ne retombent jamais jusqu'à terre*.

Les fruits sont rouge orangé, simples, allongés, luisants, terminés par une mouche.

Ils sont coriaces et leur intérieur contient des pépins très durs mêlés à des poils soyeux (poil à gratter).

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXIX

ÉGLANTIER (*en haut, à gauche*)

1. Rameau fleuri (gr. 1/2).
 2. Fruits (gr. 1/2).
-

RONCE (*en bas, à gauche*)

3. Feuille (gr. 1/2).
 4. Grappe de fleurs (gr. 1/3).
 5. Une fleur (gr. nat.).
 6. Un fruit (gr. 2/3).
 7. Rameau en hiver (gr. nat.).
-

FRAMBOISIER (*à droite*)

8. Une feuille (dans le carré noir, une feuille vue à l'envers) (gr. 1/2).
 9. Fleurs (gr. 2/3).
 10. Fruits (gr. 2/3).
-



Observations

AU PRINTEMPS

Les ronces reprennent vigueur. Elles n'ont pas perdu leurs feuilles. C'est le moment d'observer les arceaux. Suivez-les jusqu'à terre et voyez les jeunes racines qui se forment près des bourgeons terminaux.

EN ÉTÉ

Ronces et églantiers fleurissent.

Remarquez que certaines tiges d'églantier sont bien droites et dressées. Ce sont celles que les horticulteurs utilisent pour servir de porte-greffe aux rosiers à haute tige.

EN AUTOMNE

Les fruits attireront votre attention. Les mûres (fruits de la ronce) sont des agglomérats de petites drupes ou, si vous préférez, de petites cerises en miniature. Chaque fruit ne contient qu'un noyau. La framboise a la même composition. Elle est plus parfumée.

Les fruits de l'églantier sont curieux par leur formation. La partie charnue rouge est le calice dont la cavité renferme des graines dures mélangées à des poils soyeux irritant la gorge.

EN HIVER

Les feuilles des ronces rougissent sans tomber.

Beaucoup présentent des dessins blancs sinueux qui sont les galeries creusées par la larve d'un minuscule papillon (*Nepticula aurella*).

Fait curieux, ces galeries n'apparaissent blanches qu'après la sortie de la larve, lorsque l'air peut y pénétrer. Avant cela, il est impossible de les découvrir, même par transparence.

Remarquez aussi que les ronces sont souvent abondantes dans les parties des bois et des forêts qui ont été éclaircies par de grands abattages.

Les taillis de ronces (les roncières) constituent d'excellents abris pour la faune des petits mammifères et des oiseaux.

Famille des **LÉGUMINEUSES**

Sous-famille des **Papilionacées**

La famille des Légumineuses n'est représentée dans la flore arbustive belge que par des Papilionacées : ROBINIER, CYTISE, AJONC et GENÊT. Ces plantes se reconnaissent à leurs fleurs irrégulières semblables à celles du pois ou du haricot et à leurs fruits déhiscents, les gousses (que l'on appelait autrefois légumes).

1. **L'AJONC D'EUROPE**

(*Ulex europaeus*)

(Pl. XXX, p. 190)

L'AJONC est un arbrisseau à rameaux verts, très piquants, dont les feuilles sont transformées en aiguilles persistantes et vulnérantes. Comme ses fleurs ressemblent beaucoup à celles du GENÊT, il arrive que les deux plantes soient confondues, au grand dam des mains imprudentes.

Feuilles. — Très petites, fines et acérées comme des aiguilles. A leur aisselle naissent de petits rameaux tout aussi épineux. L'ajonc ressemble d'assez loin au GENÉVRIER, mais le feuillage de celui-ci est plus dense et... moins piquant.

Fleurs. — D'un jaune éclatant, très nombreuses et apparaissant au printemps, les fleurs ressemblent à celles du GENÊT, mais s'en distinguent par la forme du calice qui est formé de deux sépales libres et velus.

Observations

EN HIVER

Les buissons d'ajonc ont un aspect roussâtre, terne.

AU PRINTEMPS

Les rameaux sont encore roussâtres, mais les fleurs s'épanouissent, très nombreuses, avant les feuilles et avant celles du genêt.

Examinez la structure papilionacée de la fleur.

EN ÉTÉ

Les nouvelles feuilles épineuses d'un beau vert franc lui donne un aspect très net. Les fruits se sont formés : ce sont de petites gousses velues contenant deux graines.

EN AUTOMNE

Certaines années, lorsque les conditions climatiques sont favorables, l'ajonc fleurit une seconde fois, mais toujours moins abondamment qu'au printemps.

2. LE CYTISE FAUX ÉBÉNIER

(*Laburnum anagyroides*)

(Pl. XXX, p. 190)

Le CYTISE est un arbrisseau ornemental qui ne se rencontre qu'accidentellement en forêt. Il est cultivé sous le nom vulgaire de « Pluie d'Or » et souvent associé aux aubépines.

Bourgeons. — Alternes, spiralés, poilus et feutrés, les bourgeons sont groupés par 2 à 3 au sommet des rameaux qui sont légèrement renflés.

Feuilles. — Composées de trois folioles assez grandes et allongées.

Fleurs. — De couleur jaune clair, les fleurs sont groupées en longues grappes pendantes et odorantes.

Fruits. — Gousses pendant par grappes et s'ouvrant à maturité en deux valves qui se tordent pour expulser leurs graines.

3. LE GENÊT À BALAIS (*Sarothamnus scoparius*)

Le GENÊT À BALAIS est un arbrisseau buissonnant qui peut atteindre 2 à 3 m de hauteur et qui se rencontre pratiquement partout en Belgique dans les friches et les bois clairs. Sa présence est l'indice d'un sol relativement fertile, mais pauvre en chaux : le genêt est strictement calcifuge.

Il forme des buissons épais comportant de très nombreux rameaux verts, dressés, des feuilles petites à 1 à 3 folioles, de très nombreuses fleurs papilionacées jaune d'or dont le calice est formé de sépales soudés.

La fructification est toujours abondante et les gousses disséminent à maturité de très nombreuses graines qui peuvent séjourner dans le sol pendant plusieurs années avant de germer. Citons une particularité très curieuse : les graines ne germent aisément qu'après avoir été soumises à l'action de la chaleur. Ceci explique l'envahissement par le genêt des coupes rases dont les branchages ont été détruits par le feu.

4. LE ROBINIER FAUX ACACIA (*Robinia pseudoacacia*)

C'est une erreur botanique grossière et malheureusement très enracinée dans le vocabulaire d'appeler *Acacia* l'arbre dont le nom véritable est ROBINIER.

Le robinier est une essence importée d'Amérique du Nord : il doit son nom au botaniste ROBIN qui en planta le premier exemplaire en 1601 dans le Jardin du Roi à Paris (aujourd'hui Muséum d'Histoire naturelle) où il existe toujours, ce qui atteste la longévité de cette essence.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXX

LE CYTISE (*en haut, à gauche*)

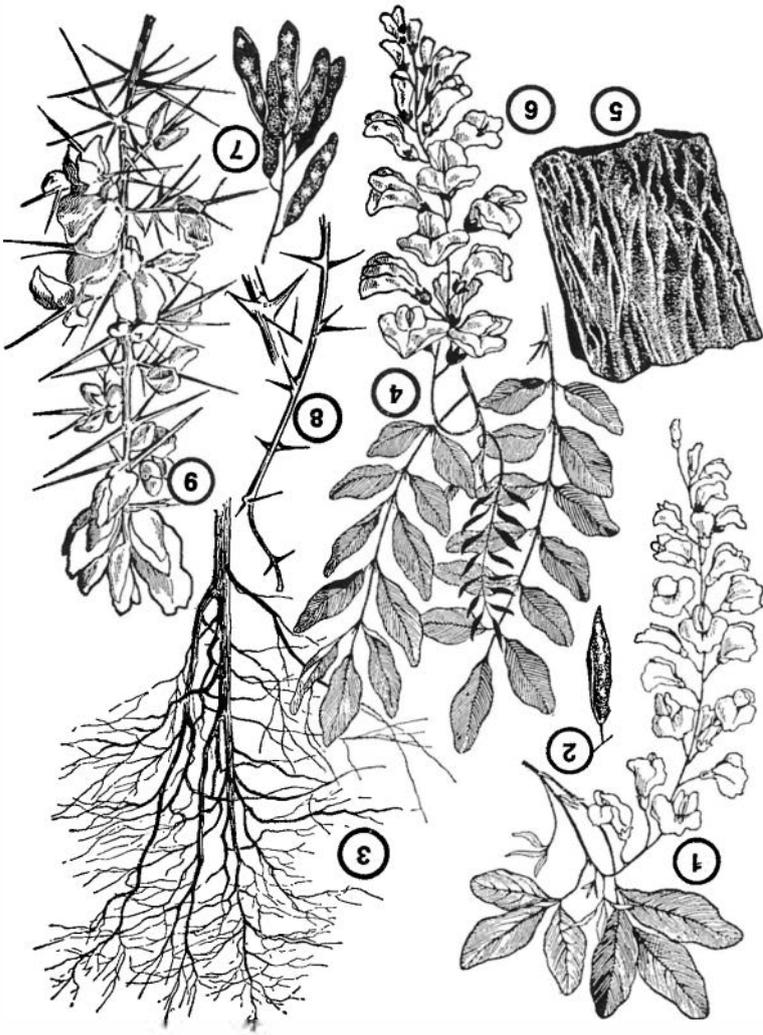
1. Feuilles et fleurs (gr. 1/2).
2. Fruit (gr. 1/3).

ROBINIER FAUX ACACIA (*au milieu*)

3. Silhouette en hiver (gr. 1/150).
4. Feuilles (gr. 1/3).
5. Ecorce (gr. 1/20).
6. Grappe de fleurs (gr. 1/3).
7. Grappe de gousses (gr. 1/3).
8. Epines (gr. 1/3).

AJONC (*en bas, à droite*)

9. Tige fleurie (gr. nat.).
-



Par contre, les *Acacia* vrais sont des plantes de la sous-famille des Mimosacées qui vivent dans les savanes de la zone tropicale et ont des fleurs toutes différentes de celles du robinier : pensez aux petites boules jaunes et au feuillage extrêmement léger des MIMOSAS cultivés et vendus chez les fleuristes, et vous apprécierez l'importance de l'erreur que l'on commet en nommant *Acacia* ce qui doit être nommé ROBINIER.

Silhouette. — Tronc souvent bifurqué et tourmenté. Cime ample, assez irrégulière à feuillage léger, groupé par bouquets.

Ecorce. — Extrêmement caractéristique, l'écorce du robinier est celle qui présente les crevasses les plus nombreuses et les plus profondes, séparées par des crêtes qui semblent s'enchevêtrer. Sa couleur est toujours très foncée.

Bourgeons. — Se forment au cours de l'été et sont groupés par 2 à 5 dans une cavité remplie de poils roux, à l'aisselle des feuilles, entre deux épines acérées (stipules modifiées). Un seul d'entre eux se développe et apparaît au printemps suivant.

Feuilles. — Composées de 9 à 25 folioles ovales, à bord non denté. A la base de chaque pétiole, se trouvent deux stipules transformées en épines acérées qui persistent après la chute de la feuille, pendant plusieurs années.

Fleurs. — Blanches, rarement roses, s'épanouissant en mai-juin, et disposées en grappes bien fournies, pendantes. Les fleurs sont très odorantes.

Fruits. — Gousses brunes contenant 10 à 12 graines ovoïdes, comprimées, gris olivâtre à noir, luisantes.

Observations

EN HIVER

Examinez l'écorce fortement crevassée, les épines acérées disposées par deux sur les rameaux et abritant les bourgeons. Notez la section anguleuse des rameaux.

AU PRINTEMPS

Observez la floraison et l'épanouissement des feuilles.

Pendant la journée, les folioles sont largement étalés de part et d'autre du rachis : position de veille. Au crépuscule, ils retombent et s'appliquent l'un contre l'autre par leur face inférieure : position de sommeil.

EN ÉTÉ

Examinez les grappes de gousses qui dispersent leurs graines en se desséchant sous l'action de la chaleur solaire.

Détails techniques

BOIS. — Lourd et élastique, aussi dur que le chêne, se conservant bien sous l'eau et convenant pour les travaux de tournage.

FEU. — Bon combustible, mais produisant beaucoup d'étincelles.

FLEURS. — Les grappes sont parfois consommées en beignets. Les fleurs contiennent un abondant nectar qui attire les abeilles en grand nombre.

TAILLE. — 10 m à 10 ans, 20 à 25 m à 100 ans.

LONGÉVITÉ. — Plusieurs siècles

Famille des **BUXACÉES**

LE BUIS TOUJOURS VERT

(*Buxus sempervirens*)

(Pl. XII, p. 86)

Connaissant la plante cultivée en bordure dans les jardins ou soigneusement taillée en massif dans les parcs, peut-être pensez-vous que le BUIS est chez nous une essence strictement ornementale. Il n'en est rien. Le buis est une espèce indigène, mais qui n'est abondant, dans notre pays, que dans les régions où affleurent des rochers calcaires : Rochers de Champalle dans la vallée de la Meuse, Roche à l'Homme et Montagne au Buis dans la région de Nismes-Couvin.

Silhouette. — A l'état spontané, c'est un arbuste à feuilles persistantes, buissonnant. Très exceptionnellement, il peut atteindre 6 à 7 m de hauteur et son tronc 60 cm de diamètre.

Feuilles. — Ovals, arrondies, plus ou moins bombées, coriaces et portées par un pétiole court. La face supérieure est d'un vert foncé luisant, la face inférieure est d'un vert clair mat. Elles sont opposées et les rameaux, très densément feuillés, sont quadrangulaires.

Fleurs. — Floraison monoïque en mars-avril. Les fleurs sont très petites, disposées en petits bouquets (glomérules axillaires) comportant une fleur femelle entourée de fleurs mâles.

Fruits. — Capsule à 3 loges surmontées de 3 cornes et contenant chacune 2 graines. Automne.

Observations

a) En avril, la plante est couverte de petits grains jaunes agglomérés : ce sont les fleurs.

b) Les feuilles ne tombent pas en hiver et sont parfois tellement bombées qu'elles ont la forme d'une balle creuse.

c) Toute la plante dégage une odeur forte et assez désagréable.

d) Si l'occasion vous est offerte de disposer d'un gros rameau, observez-en la section et comptez le nombre des cernes annuels. Vous serez étonné de constater qu'un rameau de quelques centimètres de diamètre est âgé de plus de 50 ans. Le buis est une espèce qui croît très lentement, mais peut vivre plusieurs siècles. Constatez également la grande dureté du bois.

Détails techniques

BOIS. — Jaune pâle, très dur et lourd, le bois de buis est utilisé en sculpture et pour le tournage d'objets ménagers et de jeu (pions et pièces de jeu d'échec, jetons). Il est également utilisé pour la gravure de clichés artistiques.

FEUILLES ET ÉCORCE. — Leur décoction est fébrifuge et purgative ; l'action en est très violente.

Famille des **AQUIFOLIACÉES**

LE HOUX À FEUILLES ÉPINEUSES

(*Ilex aquifolium*)

(Pl. XII, p. 86)

Le HOUX est un arbuste buissonnant, rarement un petit arbre qui, en Europe occidentale, se rencontre disséminé dans les haies, les terrains vagues et les bois. De nombreuses variétés horticoles sont utilisées pour l'ornementation des parcs et jardins.

Les branches de houx, garnies de baies rouges, sont vendues, associées au gui, à l'occasion de Noël.

Silhouette. — Arbrisseau à port diffus et feuilles persistantes.

Feuilles. — Alternes, spiralées, coriaces et glabres, d'un beau vert sombre luisant à la face supérieure, d'un vert pâle mat à la face inférieure, à pétiole court. Le limbe est plus ou moins ondulé.

Les feuilles du houx sont un exemple d'un phénomène morphologique appelé hétérophyllie par les botanistes. Jusqu'à hauteur d'homme, les pieds de houx portent des feuilles lobées dont le bord est garni de pointes piquantes. Plus haut, les feuilles portent de moins en moins de piquants et les feuilles du sommet sont entières et inermes. Les biologistes considèrent qu'il s'agit d'une adaptation de défense contre les herbivores : les feuilles sont piquantes et rébarbatives dans la portion de la plante qui est accessible aux animaux.

Fleurs. — Floraison en mai-juin. Fleurs petites, groupées à l'aisselle des feuilles sur de courts pédoncules. Elles

sont normalement complètes, mais l'avortement des étamines ou du pistil dans toutes les fleurs d'un même pied provoque une dioïcité de fait.

Fruits. — Baies charnues, rouge corail, de la taille d'un pois, contenant de 1 à 4 noyaux. Maturité en septembre-octobre.

Observations

A part l'apparition des fleurs en mai-juin et des fruits en automne, toutes les observations peuvent être faites en toute saison. Attachez-vous spécialement à découvrir les manifestations d'hétérophyllie.

Évitez la confusion possible entre le houx et un arbuste ornemental fréquemment rencontré dans les parcs : le MAHONIA À FEUILLES DE HOUX. Ce dernier a des feuilles composées, moins coriaces et moins épineuses que le houx et porte des bouquets de fleurs jaunes.

Détails techniques

Bois. — Jaune, très dur et facile à travailler, recherché par les tourneurs. Les rameaux servent à fabriquer des cannes, des cravaches (houssines).

Famille des **CÉLASTRACÉES**

LE FUSAIN D'EUROPE

(*Euonymus europaeus*)

(Pl. XXXJ, p. 200)

Le FUSAIN est un très élégant arbuste qui est malheureusement rare dans notre pays. Vous le trouverez de préférence associé aux AULNES et aux NERPRUNS.

Silhouette. — Arbrisseau, parfois arbuste à port irrégulier, assez diffus.

Bourgeons. — Petits, ovoïdes, à six écailles vertes, disposés sur un coussinet foliaire bien distinct.

Rameaux. — Lisses, verts, de section carrée, les angles ornés de quatre crêtes liégeuses longitudinales. Cette particularité justifie un des noms vulgaires du fusain : les Français le nomment BOIS CARRÉ.

Feuilles. — Opposées, simples, ovales, lancéolées, glabres, d'un vert mat, à bord finement denté. Elles ont tendance à retomber mollement sur leurs rameaux.

Fleurs. — D'une odeur désagréable, les fleurs sont généralement groupées en petites grappes complexes, latérales, opposées. La fleur est petite, verdâtre, peu visible et complète.

Fruits. — Capsules à quatre valves arrondies apparaissant en septembre-octobre. Leur forme rappelle celle de la barrette des prêtres, ce qui vaut à l'arbuste le nom de BONNET DE PRÊTRE et, en raison de la belle couleur rouge écarlate du fruit à maturité, celui de BONNET DE CARDINAL. Les graines sont orangées.

Racines. — Il arrive que le fusain croisse au bord de l'eau. Ses racines immergées doivent assimiler l'air dissous dans l'eau : elles y parviennent en se couvrant d'un très grand nombre de lenticelles.

Observations

Recherchez avec soin les rares pieds de fusain qui peuvent exister dans votre région. Vous observerez sa floraison en mai-juin, la forme carrée des jeunes rameaux et les bourgeons opposés.

En hiver, lorsque le sol est couvert de neige, vous découvrirez plus aisément les pieds de fusain qui sont alors entourés de leurs graines orangées, bien apparentes sur la neige.

Détails techniques

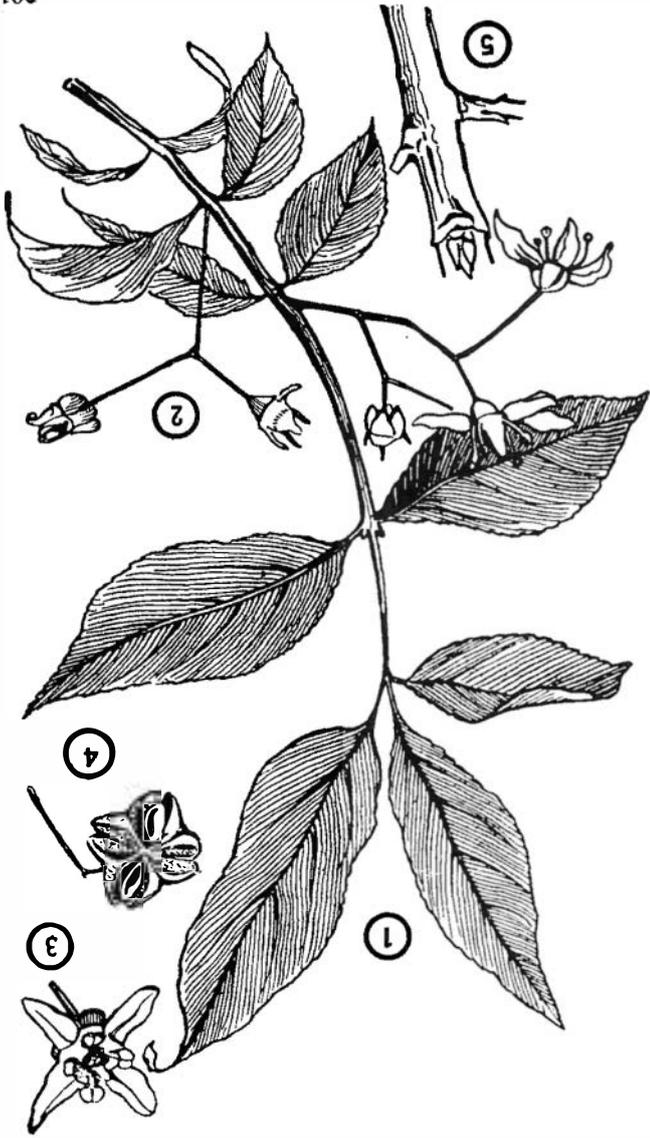
Les rameaux, carbonisés dans une boîte bien close, fournissent les baguettes de charbon de bois utilisées par les dessinateurs sous le nom de fusain.

Remarque. — On cultive très fréquemment dans les jardins, surtout pour en faire des haies, une espèce voisine, à feuilles panachées, le FUSAIN DU JAPON (*Euonymus japonicus*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXXI

LE FUSAIN

1. Feuilles (gr. 1/2).
2. Inflorescences (gr. 1/2).
3. Fleur (gr. nat.).
4. Fruit (gr. 2/3).
5. Bourgeons (gr. 2/3).



Famille des ACÉRACÉES

LES ÉRABLES

(Genre *Acer*)

(Pl. XXXII, p. 204 ; Pl. XXXIII, p. 206)

L'identification des ÉRABLES a toujours été considérée comme difficile. En effet, comme les ormes, les saules et les peupliers, les érables possèdent une tendance marquée aux intercroisements et l'identificateur se trouve plus souvent en présence d'une variété hybride ou intermédiaire que d'un spécimen typique.

Il est, par contre, impossible de ne pas reconnaître immédiatement qu'un arbre appartient au genre *Acer*. Les feuilles palmiformes et opposées et le fruit qui est une samare double sont tout à fait caractéristiques.

Nous étudierons ici les trois espèces les plus communes en Belgique.

Silhouette. — Assez variable. Dans les taillis, les érables restent souvent à l'état de buisson. Par contre, en futaie ou à l'état isolé, ce sont de très beaux arbres dont les rameaux, d'abord retombants, se redressent à leur extrémité comme les branches d'un lustre.

Pendant la saison d'hiver, les érables se reconnaissent à leur houppier constitué de branches assez fortes, mais peu nombreuses. Par contre, lorsqu'ils sont en feuille, leur cime est très dense et peut les faire confondre avec le PLATANE.

Bourgeons. — Opposés, ovoïdes et pointus, couverts de nombreuses écailles. Les bourgeons de l'érable champêtre sont un peu plus petits, assez clairs.

Feuilles. — Toujours opposées, mais ce caractère est parfois masqué sur les rameaux latéraux où les feuilles sont groupées en bouquets.

Les feuilles sont simples, palmatilobées (sauf chez une espèce ornementale, *Acer negundo*, où elles sont composées).

Les lobes sont au nombre de 3 ou 5, chacun comprenant une nervure partant de l'extrémité du pétiole : les nervures sont donc disposées comme les doigts de la patte d'un canard.

Fleurs. — Complètes, comprenant à la fois un calice, une corolle, des étamines et un pistil. Elles sont petites, d'un jaune verdâtre et disposées en grappes ou en bouquets. La floraison a lieu au moment de l'épanouissement des feuilles, ce qui exige une observation attentive pour repérer les fleurs.

Fruits. — Ce sont des disamares : les fruits sont toujours accolés par deux et portent chacun une aile plate s'élargissant vers son extrémité. Quand la disamare se scinde au moment où elle abandonne son pédoncule, les deux fruits tombent en vrille en tournoyant comme des hélices.

Les graines sont amères et non comestibles.

L'ÉRABLE SYCOMORE (*Acer pseudoplatanus*)

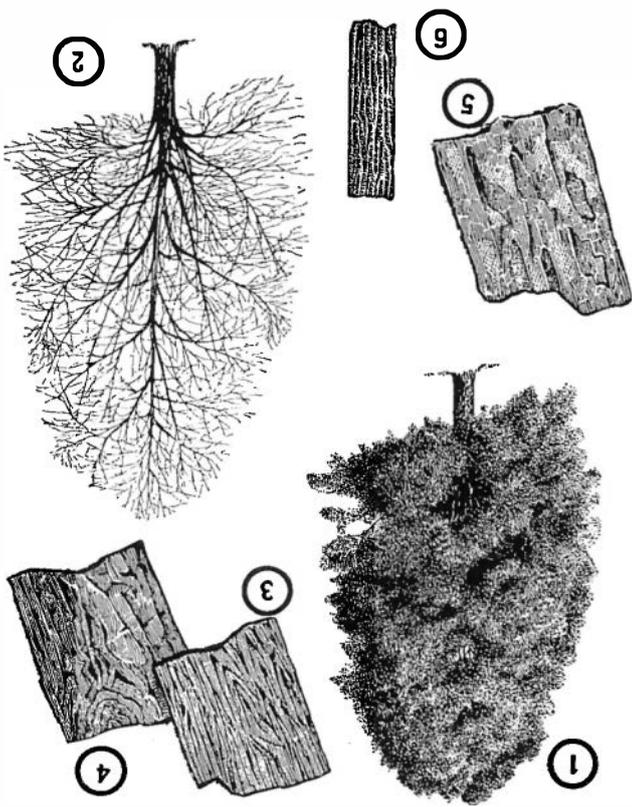
C'est l'espèce la mieux représentée en Belgique. Il peut devenir un très grand arbre (30 m), mais est plus souvent représenté dans le taillis sous futaie où il est conservé dans la réserve pour la protection qu'il offre au sol.

En automne, ses feuilles jaunies sont très souvent marquées de grosses taches noires circulaires de la taille d'un petit bouton ; ces taches sont provoquées par un champignon : *Rhytisma acerinum*.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXXII

ÉRABLES

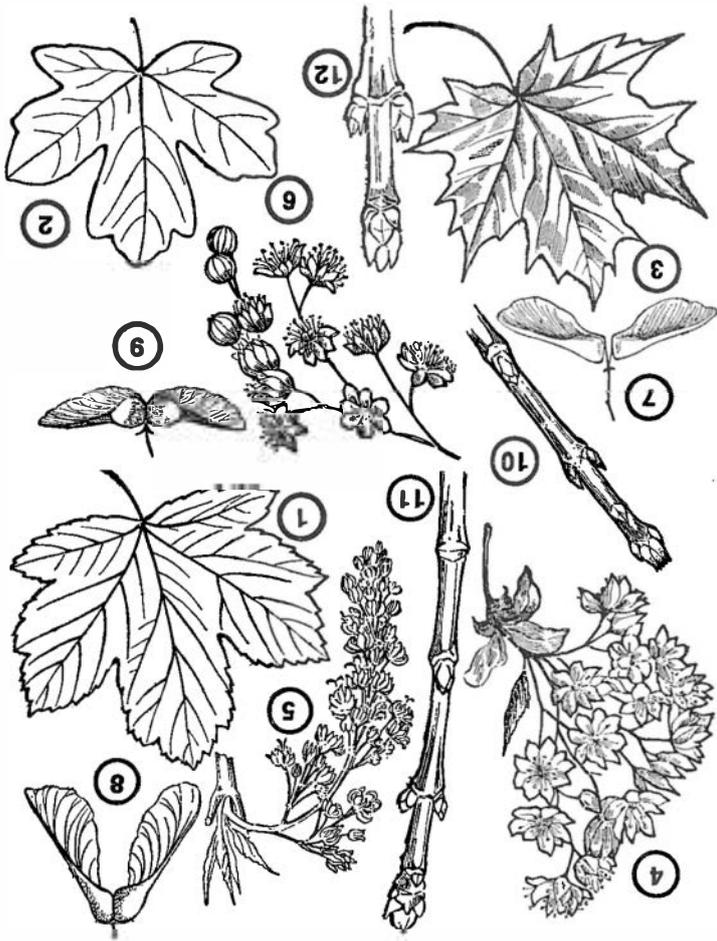
1. Silhouette en été (gr. 1/350).
 2. Silhouette en hiver (gr. 1/350).
 3. Ecorce d'érable plane (gr. 1/25).
 4. Ecorce d'érable sycomore (gr. 1/25).
 5. Ecorce d'érable champêtre (âgé) (gr. 1/25).
 6. Ecorce d'érable champêtre (jeune) (gr. 1/10).
-



EXPLICATION DE LA PLANCHE XXXIII

ÉRABLES (*suite*)

1. Feuille d'érable sycomore (gr. 1/3).
2. Feuille d'érable champêtre (gr. 1/2).
3. Feuille d'érable plane (gr. 1/3).
4. Fleurs d'érable plane (gr. 1,5).
5. Fleurs d'érable sycomore (gr. nat.).
6. Fleurs d'érable champêtre (gr. 1,5).
7. Fruit d'érable plane (gr. 1/2).
8. Fruit d'érable sycomore (gr. 2/3).
9. Fruit d'érable champêtre (gr. 1/2).
10. Rameau d'érable plane, en hiver (gr. 1/2).
11. Rameau d'érable sycomore, en hiver (gr. 1/2).
12. Rameau d'érable champêtre, en hiver (gr. nat.).



Identifiez les érables

ERABLE SYCOMORE
(*Acer pseudoplatanus*)

ERABLE PLANE
(*Acer platanoides*)

ERABLE CHAMPÊTRE
(*Acer campestre*)

Feuilles grandes, à 5 lobes ovales, fortement dentés, séparés par des échancrures aiguës et profondes. Vert sombre au-dessus, glauques en dessous.

Feuilles grandes, à 5 à 7 lobes fortement dentés; sinus arrondis et peu profonds, consistance mince, concolores. Suc blanc laiteux suintant de la base du pétiole.

Feuilles petites à 3 à 5 lobes plus obtus, le lobe médian plus étroit que les autres.

Bourgeons verdâtres.

Bourgeons vert rougeâtre.

Bourgeons petits, brunâtres.

Ecorce gris jaunâtre, longtemps lisse, puis s'écaillant par plaques.

Ecorce gris rougeâtre, longtemps lisse, puis gerçurée finement et longitudinalement.

Rameaux d'un certain âge recouverts de bandes longitudinales de suber.

Graine renflée et arrondie.

Graine largement aplatie.

Graine lenticulaire.

Ailes assez larges, nettement rétrécies à leur base, formant entre elles un angle aigu.

Ailes larges, non rétrécies à leur base, formant entre elles un angle très ouvert.

Ailes larges et courtes, plus ou moins alignées en ligne droite.

Fleurs en grappes pendantes.

Fleurs en corymbes.

Fleurs en grappes dressées.

L'ÉRABLE PLANE (*Acer platanoides*)

Atteint une taille plus faible que le précédent. Il se rencontre plus souvent dans les plantations d'alignement ou d'ombrage qu'en forêt. Il doit son nom au fait que ses feuilles s'étalent dans un plan parfait de part et d'autre des rameaux.

L'ÉRABLE CHAMPÊTRE OU BOIS DE POULE
(*Acer campestre*)

C'est un petit arbre, parfois un arbuste buissonnant, qui apparaît surtout dans les bois et broussailles des coteaux calcaires.

Il doit son nom populaire de bois de poule à la présence sur les rameaux d'épaisses côtes longitudinales de liège : ces rameaux sont utilisés pour confectionner les perchoirs dans les poulailers.

Observations

EN HIVER

Utilisez les tableaux d'identification à l'aide de l'écorce et des bourgeons pour établir l'identité de certains pieds que vous aurez repérés. Vous vérifierez ces identifications en été à l'aide des caractères fournis par les feuilles et les fruits.

AU PRINTEMPS

Identifiez les érables par la disposition de leurs fleurs. Observez combien certains bourgeons, sur le point d'éclore, peuvent être jolis.

EN ÉTÉ

Réunissez une collection de feuilles pour établir la variabilité de la forme sur un même pied ou sur des sujets différents d'une même espèce.

EN AUTOMNE

Identifiez les érables par leurs fruits. Admirez le coloris des feuilles.

Famille des **HIPPOCASTANACÉES**

LE MARRONNIER D'INDE

(*Aesculus hippocastanum*)

(Pl. XIII, p. 88)

Originnaire de l'Europe orientale, des Balkans au Caucase, le marronnier est, dans notre pays, une essence non forestière, cultivée comme arbre d'ornement. Il ne devrait donc pas, en principe, figurer dans ce manuel, mais il présente des particularités tellement intéressantes qu'il serait regrettable de ne pas les citer.

Silhouette. — Les branches sont fortes et s'appuient sur un tronc volontiers fourchu. La cime est ovoïde-pyramidale, très développée, avec un couvert très dense.

Tronc. — Fréquemment creusé de larges cannelures spiralées. En partant de la base du tronc et en suivant une des cannelures, on arrive à la base des branches en ayant décrit parfois plus d'un quart de tour.

C'est une constatation presque générale que les arbres croissant à l'état isolé ont une cime qui subit, avec le temps, une lente rotation.

L'écorce est noire et crevassée par plaques.

Rameaux et bourgeons. — Les rameaux jeunes sont luisants, de couleur brun clair (café au lait). Ils portent de très gros bourgeons brun acajou, aigus et très visqueux qui se gonflent et débourent très tôt au printemps. La base des bourgeons s'appuie sur des cicatrices foliaires très marquées : elles ont la forme d'un croissant portant 5 à 7 points très marqués et ressemblent beaucoup à un fer à cheval.

Cette particularité justifie le nom latin *hippocastanum* et la dénomination néerlandaise PAARDEKASTANJE qui signifient TOUS DEUX CHÂTAIGNE DE CHEVAL.

Feuilles. — Très caractéristiques : opposées et portées par un long pétiole, elles sont formées de 5 à 7 folioles grandes, digitées et obovales.

Fleurs. — Blanches, en grappes pyramidales dressées (thyrses), apparaissant en même temps que les feuilles. Voyez d'autres détails au chapitre des observations.

Fruits. — Les marrons sont enfermés dans une capsule verte garnie de pointes peu nombreuses qui libère le fruit en éclatant au sol. Le marron d'Inde est une boule assez irrégulière, couverte d'une peau luisante et brune, sauf dans la zone basale, par où elle se fixe à la capsule, et qui est mate et plus claire.

Observations

AU PRINTEMPS

Observez l'éclatement des bourgeons et l'épanouissement des feuilles. Choisissez un gros bourgeon à demi-éclaté. Enlevez les écailles : vous constaterez qu'elles sont visqueuses, imprégnées d'une sorte de résine qui a protégé le bourgeon contre la gelée et l'humidité. Vous trouverez d'ailleurs un grand nombre de ces écailles jonchant le sol autour de l'arbre. En détachant les écailles avec précaution, vous remarquerez qu'elles étaient fixées au rameau par leur base et qu'elles laissent sur l'écorce du rameau une cicatrice annulaire. Ces anneaux restent bien marqués pendant plusieurs années et il est possible, en les comptant, de déterminer l'âge des rameaux.

Ayant enlevé toutes les écailles, vous constaterez que les feuilles sont déjà formées, mais minuscules et toutes enchevêtrées dans une bourre serrée. Ce duvet protégera les feuilles délicates contre les gelées tardives, le marronnier étant une espèce dont les bourgeons éclatent précocement.

Presque en même temps que les feuilles apparaissent les superbes thyrses de fleurs.

Examinez les fleurs de près. Vous constaterez qu'elles sont irrégulières. Le calice est formé de 5 sépales soudés, la corolle de 4 pétales inégaux, ondulés et plissés, blanc piqueté de rose ; les étamines, dont les filets sont renversés et arqués, sont au nombre de 7 et l'ovaire est surmonté d'un très long style.

Mais en examinant l'ensemble de la grappe, vous constaterez que les fleurs inférieures seules possèdent un style. Les fleurs supérieures n'ont que des étamines et sont donc stériles. Ceci explique que ces grappes composées de très nombreuses fleurs ne produisent plus tard que 2 ou 3 fruits. En raison de leur poids, l'axe ne pourrait d'ailleurs pas supporter autant de marrons qu'il portait de fleurs.

Aussi verrez-vous, de semaine en semaine, le sol jonché de fleurs, puis de petits fruits avortés. Vous constaterez d'ailleurs le même phénomène à propos de la plupart des arbres forestiers ou cultivés : chênes, hêtres, fruitiers...

EN ÉTÉ

Les feuilles roussissent dès la fin du mois d'août.

EN AUTOMNE

La chute des fruits précède celle des feuilles. Celles-ci tombent souvent en se décomposant et l'on trouve épars sur le sol des pétioles et des folioles isolés. Il arrive aussi que certains arbres se dénudent très rapidement, alors que d'autres, différemment exposés, conservent leurs feuilles pendant un ou deux semaines encore.

Détails techniques

FEU. — Mauvais combustible.

BOIS. — Peu utilisé, mais pourtant facile à travailler et supportant la comparaison avec le peuplier.

Il est parfois employé comme fond pour les pyrogravures.

FRUITS. — Les marrons ne sont pas comestibles sans préparation, mais ils peuvent fournir une excellente fécule, après avoir été débarrassés des substances amères qui leur communiquent une saveur âcre.

Le gibier et certains animaux domestiques acceptent parfois de les consommer.

Evitez la confusion entre marron et châtaigne. Cette dernière est comestible et enfermée dans une bogue hérissée d'épines nombreuses.

Famille des **RHAMNACÉES**

LES NERPRUNS (Pl. XXXIV, p. 216)

Ce sont des arbustes ou arbrisseaux, fréquemment buissonnants, qui se rencontrent dans tout notre pays. Le premier, la BOURDAINE, est assez commun et se trouve dans les bois clairs, à la futaie dispersée, et dans les haies épaisses. Le NERPRUN PURGATIF, par contre, est moins fréquent et affectionne plus particulièrement les sols calcaires.

Identifiez les nerpruns

BOURDAINE (*Frangula alnus*)

Feuilles *alternes*, entières, avec plus de 8 nervures secondaires sur chaque moitié de limbe, *les nervures presque parallèles*.

Rameaux anciens *inermes*.

Fleurs en *petits groupes à l'aisselle des feuilles*, toutes fertiles.

Fruits mûrissant *en été*, rouges puis noirs.

NERPRUN PURGATIF (*Rhamnus catharticus*)

Feuilles *opposées* à la base des rameaux, mais devenant *alternes* près du sommet, *dentées* sur le bord du limbe. Chaque demi-limbe avec moins de 8 nervures secondaires, *celles-ci arquées et convergeant vers le sommet*.

Rameaux anciens *épineux*.

Fleurs en *grappes latérales* très fournies. Fleurs rarement hermaphrodites, le plus souvent sexes séparés sur des pieds différents.

Fruits mûrissant *en automne*, noirs.

LA BOURDAINE (*Frangula alnus*=*Rhamnus frangula*)

Feuilles. — Alternes, simples et entières. Un débutant pourrait parfois les confondre avec celles du HÊTRE, mais celles-ci comptent toujours un nombre faible de nervures latérales (moins de 8 paires) et sont plus luisantes à la face supérieure qu'à la face inférieure alors qu'on constate le caractère inverse chez la bourdaine dont les feuilles sont nettement plus luisantes dessous que dessus.

Bourgeons. — Assez caractéristiques : ils sont nus, sans écailles et les premières feuilles sont veloutées, d'un brun grisâtre.

Rameaux. — Brun violacé et couverts de nombreuses lenticelles blanchâtres.

Fleurs. — Petites, d'un blanc verdâtre, hermaphrodites, avec une corolle de cinq pétales. La floraison s'étend d'avril à juillet, cette floraison aussi prolongée permet de trouver parfois des fleurs et des fruits sur le même pied.

Fruits. — Ressemblent à de petites cerises, mais renferment deux noyaux aplatis : ce sont des drupes soudées. En raison de l'étalement de la floraison, il n'est pas rare d'observer sur un même arbre des fleurs, des fruits verts, des fruits rouges et enfin des fruits noirs.

Détails techniques

Le bois jaune et dur servait jadis, après carbonisation, à la fabrication de la poudre noire (poudre de chasse). Il convient également pour la fabrication des fusains à l'usage des dessinateurs.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXXIV

NERPRUN BOURDAINE (*en haut, à gauche*)

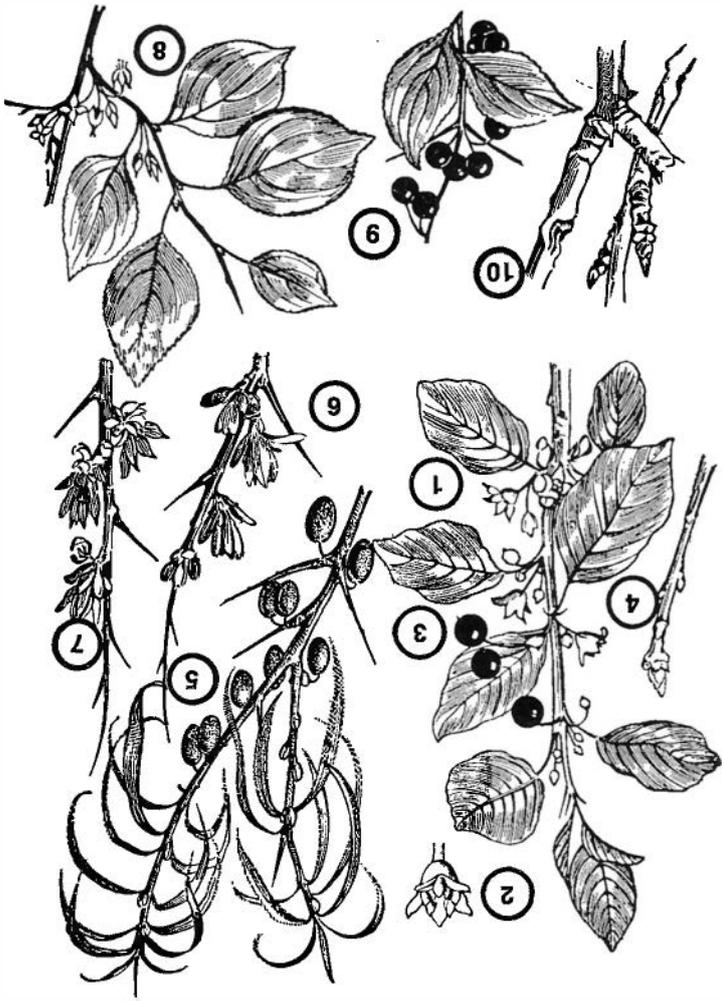
1. Rameau (gr. 1/2).
 2. Fleur (gr. 2/3).
 3. Fruits (gr. 1/2).
 4. Bourgeons (gr. 2/3).
-

ARGOUSIER (*en haut, à droite*)

5. Rameau en fruits (gr. 2/3).
 6. Bourgeons à feuilles ouverts (gr. 2/3).
 7. Fleurs (gr. 2/3).
-

NERPRUN PURGATIF (*en bas*)

8. Rameau fleuri (gr. 1/2).
 9. Rameau avec fruits (gr. 1/2).
 10. Bourgeons (gr. nat.).
-



Famille des **ÉLÉAGNACÉES**

L'ARGOUSIER

(*Hippophae rhamnoides*)

(Pl. XXXIV, p. 216)

L'ARGOUSIER est une espèce buissonnante qui provient de la flore subalpine, mais ne se rencontre en Belgique qu'au littoral où il garnit les pannes de fourrés quasi impénétrables.

Silhouette. — Arbuste épineux, à rameaux nombreux et écartés, à feuillage très dense, présentant un éclat argenté.

Feuilles. — Très étroites, alternes, allongées, obtuses au sommet. Le limbe, d'un vert grisâtre à la face supérieure et d'un gris argenté sur la face inférieure est couvert, ainsi que les jeunes pousses, de petites écailles couleur de rouille. L'aspect argenté du dessous du limbe est dû à la présence de poils étoilés, que l'on peut examiner à l'aide d'une forte loupe.

Fleurs. — Petites, verdâtres, s'épanouissant en avril-mai avant les feuilles. L'espèce est dioïque et les fleurs sont groupées par 2 à 3 à la base des jeunes pousses.

Fruits. — C'est un fruit sec enveloppé dans une pulpe charnue résultant du développement du calice. Un examen distrait pourrait faire croire qu'il s'agit d'une drupe ressemblant à une cerise de couleur jaune orangé, piquetée de brun.

Observations

AU PRINTEMPS

Examinez à l'aide d'une forte loupe les deux faces du limbe des feuilles : vous trouverez à la fois des écailles couleur rouille et des poils étoilés de teinte argentée.

EN AUTOMNE

Les fruits de l'argousier sont comestibles, mais leur saveur est acidulée et astringente. Ils peuvent être préparés en confitures.

Ces fruits sont consommés par les oiseaux, mais seule la pulpe charnue est assimilée ; l'akène traverse le tube digestif sans être digéré et est rejeté avec les excréments. Cette circonstance favorise la dispersion de la plante.

Remarquez que les argousiers ne se maintiennent pas au sommet des dunes où leurs rameaux sont brisés par le vent. Mais les racines traçantes produisent de nombreux rejets qui propagent la plante dans les zones abritées et contribuent à maintenir le sable en place.

Aussi, repique-t-on des rangées de rameaux d'argousier sur les pentes des dunes. Ces alignements brisent la force du vent et réduisent le déplacement du sable des dunes sous l'action du vent.

Famille des **TILIACÉES**

LES TILLEULS

(Genre *Tilia*)
(Pl. XIV, p. 90)

Les TILLEULS sont des arbres superbes que l'on trouve plantés surtout dans les parcs, le long des avenues et sur les places publiques, mais qui peuvent également se rencontrer en forêt, particulièrement dans les régions calcaires.

Silhouette. — Grands arbres à cime ovoïde, très rameuse, et feuillage dense.

Ecorce. — D'abord grise et lisse, puis marquée de fines gerçures longitudinales assez écartées. Chez les sujets très âgés, elle peut prendre un aspect aussi crevassé que celle d'un chêne.

Bourgeons. — Ovoïdes, globuleux, écartés du rameau, présentant deux écailles apparentes inégales, rougeâtres.

Rameaux. — Lisses, glabres, luisants, souvent rougeâtres.

Feuilles. — Alternes et distiques, pointues, asymétriques-cordiformes, à bord simplement denté. La face inférieure du limbe porte de petites touffes de poils à l'aisselle des feuilles.

Fleurs. — Apparaissant en juillet, les fleurs sont hermaphrodites et groupées par 2 à 7 en cyme sur un pédoncule commun, soudé sur une certaine longueur à une longue bractée membraneuse dont il s'écarte en son milieu. Ces fleurs sont très odorantes.

Fruits. — Secs, globuleux ou ovoïdes, les fruits (carcérules) sont mûrs en octobre. Ils sont disposés de la même manière que les fleurs sur la bractée membraneuse.

Identifiez les tilleuls

1. Feuilles d'un blanc argenté à la face inférieure, fortement duveteuses TILLEUL ARGENTÉ (*Tilia tomentosa*)
Feuilles concolores ou glauques en dessous, non argentées 2
2. Feuilles grandes et concolores, mollement velues, avec des poils blanchâtres à l'aisselle des nervures en dessous. Jeunes pousses pubescentes en été
TILLEUL À GRANDES FEUILLES (*Tilia platyphyllos*)
Feuilles petites (3 à 6 cm), glabres sur les deux faces, glauques et à poils roussâtres à l'aisselle des nervures en dessous. Jeunes pousses glabres
TILLEUL À PETITES FEUILLES (*Tilia cordata*)

Observations

Observez comment la disposition distique des rameaux contribue à donner à la cime un aspect étagé.

Le tilleul est une des meilleures plantes mellifères de notre pays. Aussi les abeilles et les guêpes parcourent-elles parfois plusieurs kilomètres pour venir en butiner les fleurs en été. Vous le vérifierez par une belle journée de juillet, quand les tilleuls sont entourés d'une foule bourdonnante d'insectes.

Détails techniques

FEU. — Assez mauvais bois de chauffage.

BOIS. — Le bois de tilleul est relativement tendre et présente une propriété précieuse : il se fend et s'écaille difficilement, et sa section par un instrument tranchant est nette dans tous les sens. C'est donc un bois qui convient parfaitement pour la sculpture et pour la confection des modèles de fonderie.

FLEURS. — Nul n'ignore que les fleurs séchées de tilleul donnent une tisane très agréable.

Précisons qu'il est incorrect de parler de thé de tilleul. Le thé est une plante, le tilleul en est une autre. Les feuilles de la première et les fleurs de la seconde n'ont en commun que d'être employées pour la préparation d'une infusion.

GREFFE. — On rencontre parfois dans les parcs des tilleuls qui paraissent posés sur une jambe de bois (J. MASSART) : il s'agit de sujets obtenus en greffant un tilleul argenté sur un pied de tilleul à grandes feuilles. Ce dernier s'accroissant en diamètre moins rapidement que le tilleul argenté, le résultat est que le tronc s'épaissit brusquement au niveau de la greffe.

LONGÉVITÉ. — Le tilleul peut vivre plusieurs siècles. On trouve de très vieux tilleuls sur la place publique de nombreux villages.

Famille des **ARALIACÉES**

LE LIERRE

(*Hedera helix*)

(Pl. XXXV, p. 224)

Le LIERRE est un arbrisseau grimpant ou rampant dont l'intérêt le plus particulier est de présenter des caractères botaniques différents selon que ses rameaux se fixent à un support ou qu'ils se développent librement.

A. RAMEAUX FIXÉS À UN SUPPORT

Tronc. — Comme tous les végétaux ligneux, le lierre possède un tronc véritable dont les racines plongent dans le sol où elles puisent leur nourriture. Mais ce tronc, pour s'élever en hauteur, doit prendre appui sur un support auquel il s'accroche, sans rien y prélever. Le lierre n'est donc pas un parasite physiologique (comme le gui) qui prélève sa nourriture aux dépens de son hôte.

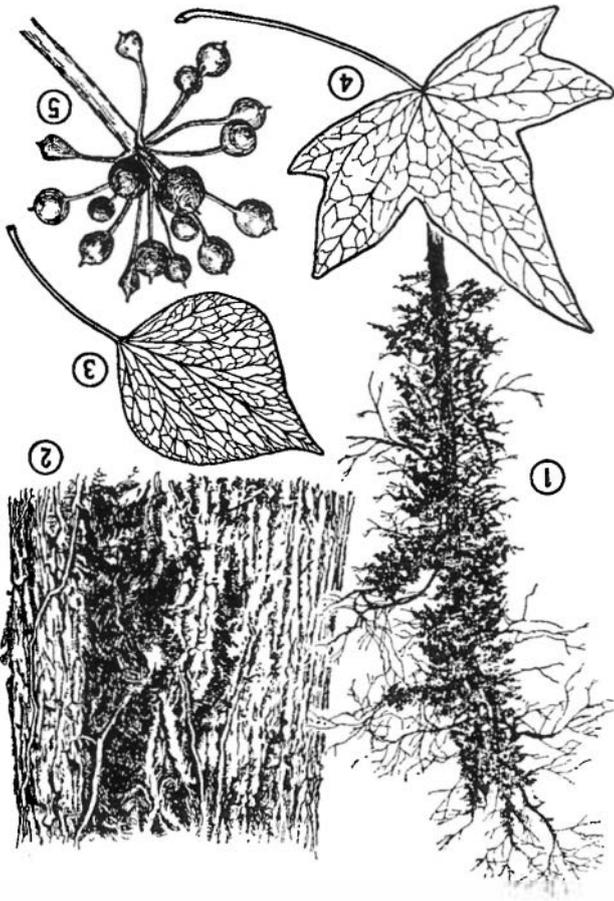
Il peut cependant être considéré comme nuisible. Quand il utilise un arbre comme support, il grimpera aussi haut que le support le permettra, en enveloppant l'arbre tout entier. Il se fixera par des racines-ventouses innombrables qui s'accrochent à l'écorce de l'arbre. Cette écorce aura donc à supporter le poids considérable de cet hôte encombrant : il arrive parfois qu'elle cède et se décolle du bois au niveau du cambium. Or le cambium est (voir l'introduction) une assise génératrice essentielle : sa destruction entraîne inévitablement la mort du végétal.

Tiges et rameaux. — Ces organes sont tous très étroitement appliqués au support par les racines-ventouses (la dénomination racine-crampons est moins correcte : en effet, ces racines s'appliquent étroitement au substrat mais ne s'y enfoncent pas comme le ferait un crampon).

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXXV

LE LIERRE

1. Lierre envahissant un arbre (gr. 1/300).
 2. Tronc de lierre accroché à une écorce de chêne par ses racines (gr. 1/5).
 3. Feuille d'un rameau florifère (gr. 2/3).
 4. Feuille d'un rameau fixé au support (gr. 2/3).
 5. Une ombelle de fruits (gr. nat.).
-



Feuilles. — Les feuilles des rameaux fixés sont alternes, lobées et palmées ; elles sont coriaces, d'un vert foncé luisant sur la face supérieure, d'un vert plus clair et mat en dessous. Ces feuilles restent actives pendant au moins trois ans.

Fleurs. — Les rameaux portant des racines-ventouses ou des feuilles lobées ne fleurissent pratiquement jamais.

B. RAMEAUX LIBRES

Ceux-ci peuvent se rencontrer soit rampant sur le sol, soit pendant librement à l'extrémité des tiges fixées à un support. Ce dernier cas se produit lorsque le lierre enveloppe des arbres forestiers comme un énorme manchon de verdure ou bien lorsqu'il ne subit pas une taille régulière, quoique garnissant des murs ou des façades.

Rameaux. — Ne portent pas de racines-ventouses lorsqu'ils sont issus d'une tige fixée. Quand ils rampent sur le sol, ils présentent quelques rares racines adventices au niveau des nœuds.

Feuilles. — Petites et lobées sur les tiges rampantes, simples et entières, de forme vaguement losangique sur les rameaux libres.

Fleurs. — Seuls les rameaux libres fleurissent. Les fleurs sont groupées en ombelles terminales (tous les pédoncules sont de longueur égale et s'attachent en un même point) ; elles sont hermaphrodites, jaune verdâtre et s'épanouissent en automne.

Fruits. — Petites baies vertes, puis noires, renfermant 3 à 5 graines et mûrissant au printemps de l'année suivant la floraison.

Observations

AU PRINTEMPS

Recherchez les fruits mûrs, noirs sur les rameaux à feuilles entières. Examinez les deux types de feuilles et leur appartenance à des rameaux libres ou fixés par les racines-ventouses.

Découvrez les arbres que le lierre a complètement enveloppés, vous examinerez le tronc de celui-ci, densément couvert d'une fourrure de racines-ventouses. Peut-être pourrez-vous rencontrer des arbres que le lierre étouffait et que le forestier a sauvés en sectionnant le tronc du parasite : le lierre ainsi traité meurt inmanquablement et finit par tomber, libérant le végétal menacé.

EN ÉTÉ

Examinez les jeunes rameaux qui entament l'ascension des troncs : ils sont vert tendre et légèrement duveteux. Remarquez que, sur ces rameaux, les racines-ventouses se dirigent vers le support tandis que les feuilles s'en écartent au maximum. C'est une manifestation de l'héliotropisme : les feuilles recherchent la lumière solaire tandis que les racines la fuient.

Une expérience vous éclairera mieux encore : détachez avec précaution l'extrémité d'un jeune rameau grimpant et, sans le briser, tordez-le de manière à ce que les feuilles soient tournées vers le support, les racines étant donc dirigées vers la lumière. Fixez-le dans cette position d'une manière quelconque. Attendez quelques mois ou une année. En l'examinant de nouveau, vous constaterez que le rameau aura continué sa croissance et, sans s'être détordu, aura produit plus haut des racines et des feuilles dans une position normale.

EN AUTOMNE

Recherchez les fleurs sur les rameaux à feuilles entières.

EN HIVER

Vérifiez que le lierre est une espèce à feuilles persistantes et examinez les rameaux rampant sur le sol.

Détail technique

Les feuilles de lierre contiennent un produit saponifiant : on mêlait autrefois quelques feuilles de lierre à la cendre utilisée pour la lessive.

Famille des CORNACÉES

LES CORNOUILLERS

(Genre *Cornus*)
(Pl XXXVI, p. 230)

Comme les nerpruns, ces arbrisseaux sont assez mal connus. Le CORNOUILLER MÂLE est assez rare et ne se rencontre que dans les zones calcaires. Par contre, le CORNOUILLER SANGUIN se rencontre partout dans les bois et le long des chemins.

En voici les caractères distinctifs :

CORNOUILLER MÂLE (*Cornus mas*)

Bourgeons petits, *non appliqués* contre la tige. Bourgeons à fleurs globuleux *apparaissant en été*.

Fleurs jaunes *apparaissant avant* les feuilles (mars).

Feuilles à pointe *allongée*, fermes, plus pâles en dessous, 6 à 7 paires de *nervures*.

Rameaux de l'année vert foncé, *duveteux*, à *section quadrangulaire*.

Fruits *gros*, ellipsoïdes, rouge *groseille*.

CORNOUILLER SANGUIN (*Cornus sanguinea*)

Bourgeons allongés, *poin-tus, appliqués* contre la tige. Bourgeons à fleurs *non visibles en hiver*.

Fleurs blanches *apparaissant après* les feuilles (mai-juin).

Feuilles à pointes *courtes*, molles, *concolores*, 2 à 4 paires de *nervures*.

Rameaux de l'année rouge sang, *luisants*, à *section circulaire ou un peu aplatie*.

Fruits *petits*, globuleux, noirs.

LE CORNOUILLER SANGUIN OU BOIS PUNAIS (*Cornus sanguinea*)

Cet arbrisseau forme avec le prunellier et le noisetier la base des taillis mal entretenus. Il ne doit pas être con-

fondue avec la BOURDAINE. Celle-ci a des feuilles alternes, à nervures presque parallèles tandis que le cornouiller a des feuilles opposées à nervures arquées et convergeant vers le sommet.

Observations

EN ÉTÉ

Examinez les fleurs blanches groupées en corymbes rameux. Elles sont hermaphrodites et comportent donc étamines et pistil.

Vous remarquerez l'odeur désagréable de l'écorce et surtout des racines : elle justifie pleinement le nom populaire de bois-punais.

EN AUTOMNE

Les fruits charnus à pulpe peu épaisse ont une saveur très amère : ils ne sont pas comestibles.

EN HIVER

Reconnaissez le cornouiller sanguin à la couleur rouge sang des rameaux.

LE CORNOUILLER MÂLE (*Cornus mas*)

Quoique plus rare, cet arbrisseau peut être trouvé dans les haies et les taillis des régions calcaires.

Observations

AU PRINTEMPS

Les fleurs jaunes sont groupées en petites ombelles et apparaissent avant les feuilles.

EN ÉTÉ

Les fruits (ou cornouilles) sont des drupes oblongues, rouges à maturité complète. De saveur acidulée, ils sont comestibles et peuvent être préparés en marmelade.

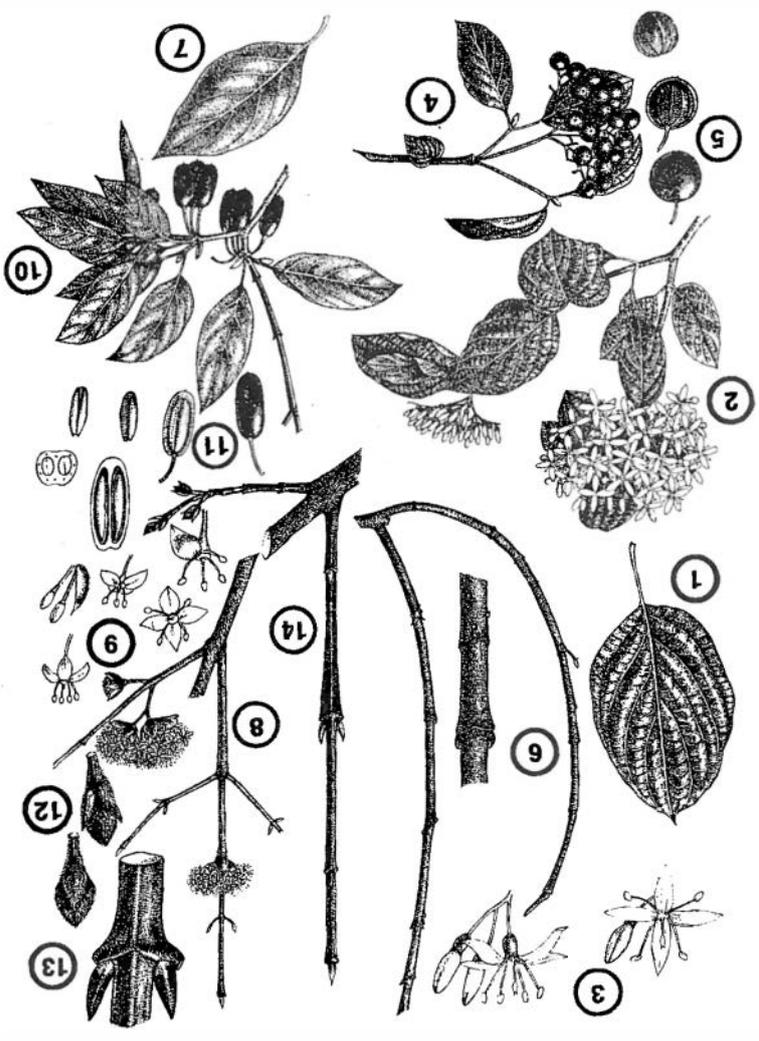
EXPLICATION DE LA PLANCHE XXXVI

LE CORNOUILLER SANGUIN

1. Feuille (gr. 1/4).
 2. Rameau feuillé et inflorescence (gr. 1/8).
 3. Fleurs : détails (gr. 1/2).
 4. Infrutescence (gr. 1/8).
 5. Fruit et graine (gr. 1/2).
 6. Rameau en hiver.
-

LE CORNOUILLER MÂLE

7. Feuille (gr. 1/4).
 8. Rameau avec inflorescences (gr. 1/8).
 9. Fleurs : détails (gr. nat.).
 10. Infrutescence (gr. 1/4).
 11. Cornouille et graine (gr. 1/8).
 12. Bourgeons à fleurs (été) (gr. 3/4).
 13. Bourgeons axillaires (gr. nat.).
 14. Rameau en hiver.
-



Famille des **ÉRICACÉES**

Les représentants de cette famille en Belgique ne sont que des sous-arbrisseaux, mais leur importance réside dans leur comportement social qui leur permet d'envahir de grandes surfaces dans les friches et les bois clairs. Ce sont la BRUYÈRE et la MYRTILLE.

1. LA BRUYÈRE COMMUNE

(*Calluna vulgaris*)

La BRUYÈRE est un arbrisseau social, ne dépassant pas 70 cm de hauteur, qui envahit des étendues considérables dans les landes ensoleillées et sous le couvert léger des bois très clairs.

Feuilles. — Persistantes, très petites, en aiguilles opposées sur quatre bandes longitudinales.

Fleurs. — Rose plus ou moins clair, fleurissant de juillet à fin septembre. La corolle est plus petite que le calice ; ce sont donc les sépales colorés qui forment la partie visible de la fleur.

Fruits. — Petites capsules velues s'ouvrant par quatre valves et entourées par les corolles desséchées.

Observation

Dégagez le système racinaire. Vous constaterez combien il est important et superficiel.

Détail technique

Ce sont les débris de terreau de cette plante qui sont mélangés avec du sable siliceux pour constituer la « terre de bruyère » employée par les horticulteurs.

2. LA MYRTILLE (*Vaccinium myrtillus*)

La MYRTILLE est une espèce d'AIRESSE largement répandue en Europe depuis la plaine jusqu'à 2 500 m d'altitude. Comme la bruyère, c'est un sous-arbrisseau social très envahissant qui forme des fourrés parfois très denses sous le couvert des forêts claires.

Feuilles. — Caduques, ovales, aiguës, dentées, vertes sur les deux faces.

Bourgeons. — Petits, aigus, aplatis, verts.

Fleurs. — En grelot, hermaphrodites, portées par un petit pédoncule, rosées ou verdâtres, apparaissant au printemps.

Fruits. — Petite baie globuleuse, noir bleuté, contenant de nombreuses petites graines. Le fruit est comestible, avec une saveur agréable, à la fois sucrée et acidulée.

Observation

Nous n'en conseillerons qu'une seule, mais très agréable. En juillet, récoltez les baies noir bleuté et goûtez-les. Vous constaterez que ce fruit est délicieux, mais qu'il présente le léger inconvénient de teindre en noir les doigts et la langue. Evitez cependant de tacher vos vêtements, car les traces sont particulièrement tenaces.

Famille des **OLÉACÉES**

1. **LE FRÊNE COMMUN**

(*Fraxinus excelsior*)

(Pl. XV, p. 92)

Le **FRÊNE** est un arbre de grande taille disséminé en forêt sur les sols fertiles, parfois en mélange avec le chêne et le hêtre. On le trouve également planté dans les parcs, en bordure des cours d'eau et des routes.

Silhouette. — Le tronc est droit et souvent bifurqué ; la cime, ovoïde dans la jeunesse, s'arrondit dans la suite mais s'appuie sur des rameaux peu nombreux et redressés.

Ecorce. — D'abord lisse, d'un brun olivâtre ou jaunâtre ; ensuite, presque noire, finement et densément gerçurée. Elle ressemble assez bien à celle du **CHÊNE**, mais les crevasses sont moins profondes et plus rapprochées.

Rameaux. — Gros, lisses, d'un vert grisâtre luisant, à lenticelles visibles. En hiver, ils sont très reconnaissables grâce à leurs bourgeons globuleux, d'un beau noir velouté, posés sur des coussinets foliaires saillants. Le bourgeon terminal est gros et pyramidal.

Feuilles. — Opposées, composées-pennées à 7 à 15 folioles ovales et dentées, aiguës, d'un vert assez foncé. Les feuilles sont très grandes et peuvent mesurer jusqu'à 30 cm.

Fleurs. — Le frêne peut être hermaphrodite, mâle ou femelle. La floraison a lieu en avril-mai et précède les feuilles. Ce sont des fleurs sans enveloppe (ni calice, ni corolle), comprenant seulement deux étamines et (ou) un

pistil, et qui sont groupées en grappes latérales sur les rameaux.

Fruits. — Ce sont des samares aplaties contenant une seule graine. Elles mûrissent en octobre et ne se disséminent qu'en hiver et au début du printemps.

Observations

AU PRINTEMPS

Les fleurs forment de petites masses accolées aux rameaux. Elles sont assez difficiles à distinguer, car le frêne ne commence à fleurir qu'après avoir atteint une taille assez élevée. Cependant, la chose est souvent possible puisque les fleurs précèdent les feuilles.

EN ÉTÉ

Observez les feuilles. Avec le chêne, les érables et le platane, le frêne est un des arbres dont la foliaison est la plus tardive.

EN AUTOMNE

Voyez les fruits ailés pendant par grappes nombreuses. Ils subsisteront pendant la plus grande partie de l'hiver.

EN HIVER

Examinez les rameaux robustes et leurs gros bourgeons opposés, noir velouté.

Détails techniques

FEU. — Bon bois de chauffage.

BOIS. — Le bois de frêne est d'excellente qualité. Très élastique, il convient particulièrement pour la confection d'objets devant travailler en flexion : perches, manches d'outils, rames, arcs... De plus, il prend un beau poli et était jadis très apprécié en carrosserie.

2. LE LILAS

(*Syringa vulgaris*)
(Pl. XXXVII, p. 238)

Cet arbrisseau est trop bien connu que pour donner lieu à de nombreuses explications. Signalons cependant, pour la corriger, une confusion fréquente. Nombreuses sont les personnes qui confondent cette espèce (Oléacée du genre *Syringa*, SIERING en néerlandais) avec un arbuste ornemental, le SERINGA ou SERINGAT (Saxifragacée, *Philadelphus coronarius*).

Feuilles. — Opposées, entières, cordiformes à la base, ovales et pointues. Pétiole assez long.

Fleurs. — Réunies en grappes composées très fournies, terminales, de couleur blanche ou lilas, à odeur agréable et pénétrante. Les corolles sont soudées en tube, terminé par quatre lobes en croix.

Fruits. — Ce sont de petites capsules, mais de nombreux pieds de lilas sont stériles.

C'est un arbrisseau normalement cultivé, mais qui s'est naturalisé en de nombreux endroits dans les jardins, les parcs et les haies.

Expérience

Vous pourrez aisément, à l'aide d'un rameau de lilas, vérifier l'importance du phénomène de transpiration chez les plantes.

Coupez un rameau de lilas et plongez sa base dans une bouteille pleine d'eau.

Posez le tout sur le plateau d'une balance et équilibrez à l'aide d'une tare convenable.

Au bout de quelques heures, la balance se sera déséquilibrée du côté de la tare en même temps que le niveau de l'eau aura baissé dans la bouteille.

Rétablissez l'équilibre à l'aide de poids. Ceux-ci vous donneront le poids de l'eau disparue : elle a été évaporée par les feuilles.

Recommencez l'opération à plusieurs reprises à l'aide de rameaux comportant un nombre de feuilles plus grand ou plus petit. Si les conditions ambiantes de température et d'humidité n'ont pas varié, une simple règle de trois vous démontrera que, pour un même intervalle de temps, la quantité d'eau évaporée (transpirée) est proportionnelle au nombre de feuilles présentes sur les rameaux.

Connaissant le nombre de feuilles que porte un arbuste, il vous sera également possible, par deux règles de trois, de calculer la quantité d'eau que le sujet pompe dans le sol et transpire en une saison.

De tels calculs ont prouvé qu'un chêne adulte évaporerait en une seule saison, plus de 300 m³ d'eau.

3. LE TROËNE

(*Ligustrum vulgare*)
(Pl. XXXVII, p. 238)

Assez curieusement, le TROËNE est un arbrisseau que de nombreuses personnes connaissent très bien par son nom latin, *Ligustrum*, alors qu'elles en ignorent totalement le nom français.

En effet, une espèce, *Ligustrum ovalifolium*, d'origine japonaise, est presque exclusivement utilisée pour la plantation des haies. Elle a remplacé pour cet usage l'espèce indigène, *Ligustrum vulgare*, que l'on trouve dans les taillis et les bois clairs, souvent sur sols calcaires.

Les *Ligustrum* conviennent bien pour la plantation de haies en raison d'une particularité de leurs feuilles qui sont particulièrement persistantes en hiver, de leur croissance

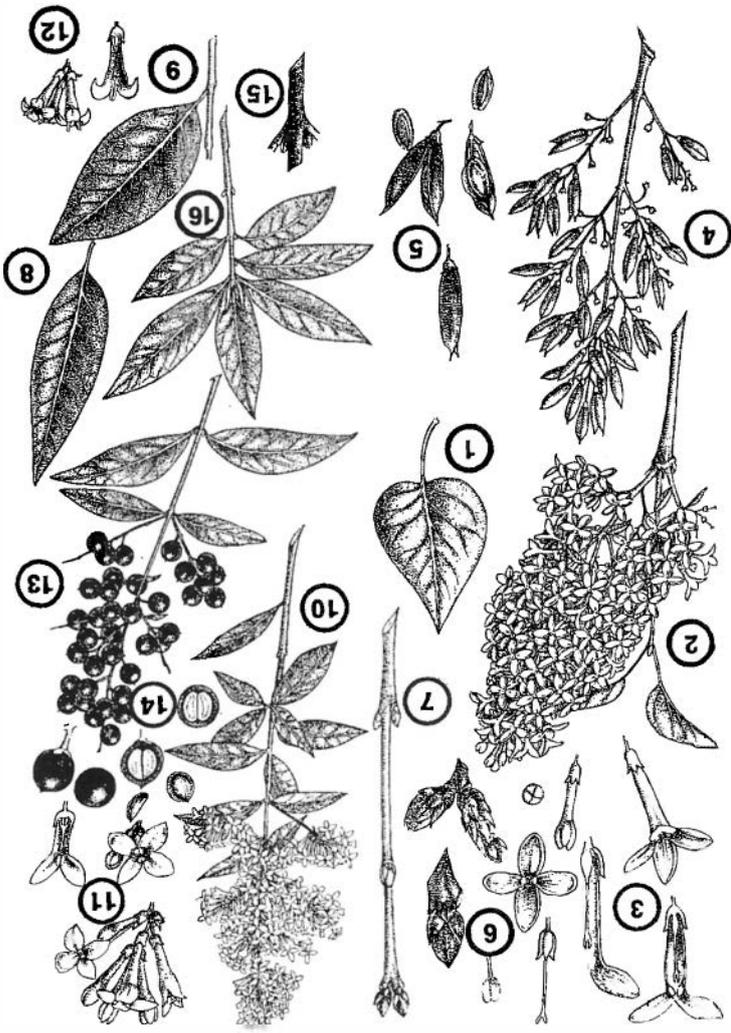
EXPLICATION DE LA PLANCHE XXXVII

LE LILAS (*à gauche*)

1. Feuille (gr. 1/4).
2. Inflorescence (gr. 1/4).
3. Fleurs : détails (gr. 3/4).
4. Infrutescence (gr. 1/4).
5. Capsules et graines (gr. 1/2).
6. Bourgeons (gr. 1/2).
7. Rameau.

LE TROËNE (*à droite*)

8. Feuille de *L. vulgare* (gr. 1/2).
9. Feuille de *L. ovalifolium* (gr. 1/2).
10. Inflorescence (gr. 1/4).
11. Fleurs de *L. vulgare* : détails (gr. 1/2).
12. Fleurs de *L. ovalifolium* : détails (gr. 1/2).
13. Infrutescence (gr. 1/2).
14. Baies et graines (gr. nat.).
15. Bourgeons axillaires (gr. 1/2).
16. Rameau feuillé.



rapide et de leur aptitude à supporter la taille. De plus, la multiplication par boutures est aisée.

Feuilles. — Opposées, simples, elliptiques-lancéolées, entières, glabres, assez coriaces, d'un vert luisant à la face supérieure. Les feuilles persistent partiellement pendant l'hiver, et ne tombent qu'au printemps lorsque se développent les nouvelles.

Fleurs. — Blanches, en grappes terminales, à odeur assez désagréable, fleurissant en mai-juin.

Fruits. — Petites baies globuleuses, noires, apparaissant en septembre et persistant en hiver. Ces fruits ne doivent pas être consommés.

Observation

Comme il existe certainement une haie de troène à proximité de votre domicile, voici une observation qu'il vous sera facile d'effectuer en hiver, par temps de givre.

Comme vous l'apprend le *Calendrier Nature*, le givre se forme par congélation de l'humidité atmosphérique sur les surfaces froides.

Or, les feuilles du troène, assez coriaces, résistent bien au froid. Cependant leur bord se refroidit plus rapidement que la région centrale du limbe. Le givre se dépose donc d'abord sur le bord des feuilles qui apparaissent à ce moment comme des pièces vert foncé ourlées de blanc. Une haie de troène est particulièrement décorative à ce moment.

Famille des **CAPRIFOLIACÉES**

1. LE CHÈVREFEUILLE DES BOIS

(*Lonicera periclymenum*)

(Pl. XXVI, p. 94)

Le CHÈVREFEUILLE est, comme la CLÉMATITE, un arbrisseau sarmenteux, une liane dont les tiges envahissent les jeunes arbres et les taillis et peuvent devenir nuisibles.

Tige. — La tige est sarmenteuse, c'est-à-dire ligneuse mais flexible ; elle est aussi volubile, ce qui signifie qu'elle peut prendre appui sur les troncs et les rameaux en formant autour d'eux une spirale plus ou moins serrée. De plus, le chèvrefeuille est une plante vivace ; une fois qu'une tige est prise dans son étreinte, celle-ci va persister pendant de nombreuses années. La tige ou le tronc emprisonné vont cependant tenter de s'accroître en diamètre, ils ne pourront le faire qu'entre les anneaux du chèvrefeuille. Au bout de quelques années, cet épaissement irrégulier va se marquer par une déformation en torsade qui est irrémédiable : le tronc va prendre une forme tire-bouchonnée plus ou moins accentuée qui restera visible pendant toute son existence.

Feuilles. — Opposées, entières, oblongues-aiguës, courtement pétiolées. Les feuilles de l'extrémité des rameaux fleuris sont sessiles, mais jamais soudées entre elles.

Fleurs. — Groupées en petits bouquets, les fleurs sont très visibles en juin-juillet, car elles sont grandes (5 cm). D'un blanc jaunâtre ou rosé, très odorantes, elles ont une corolle longuement tubuleuse, en forme de corne, qui se fend largement en deux lèvres à son extrémité.

Fruits. — Ce sont de petites baies ovoïdes et rouge vif, visibles en automne.

Observations

EN ÉTÉ

Examinez les fleurs et disséquez-les. Vous comprendrez que la corolle est formée par la fusion de cinq pétales dont un seul forme la lèvre inférieure, tandis que les quatre autres sont soudés pour produire la lèvre supérieure.

EN AUTOMNE

Cherchez les petites baies rouges et translucides.

EN HIVER

Le sous-bois étant dénudé, vous pourrez suivre aisément le tracé d'une tige et observer les déformations qu'elle provoque sur les troncs et les rameaux. Certaines branches, artistiquement déformées, peuvent être transformées en cannes.

Notez qu'il est possible de trouver des feuilles pendant toute l'année, certains bourgeons s'ouvrant en plein hiver. Examinez également l'écorce des vieilles tiges, qui se détache par lanières comme chez la clématite.

2. LE SUREAU NOIR

(*Sambucus nigra*)
(Pl. XXXVIII, p. 244)

C'est un arbuste ou un petit arbre que l'on trouve plus fréquemment aux abords des villages que dans les bois.

Tige. — Particulièrement caractéristique. L'écorce est liégeuse, d'un jaune brunâtre, luisante, précocement gercurée et verruqueuse. Les rameaux sont creux, contenant une épaisse moelle blanche, fragiles et relativement flexibles. Ils présentent des nœuds saillants et ne sup-

portent pas toujours le poids des feuilles et des fleurs qu'ils portent : ils cassent au pied mais rejettent abondamment. Les buissons de sureau paraissent souvent avoir été saccagés à leur base.

Bourgeons. — Ovoïdes aigus, à écailles brunâtres, légèrement entrouvertes et laissant voir les jeunes feuilles.

Feuilles. — Opposées, composées-pennées, à 5 à 7 folioles dentées ou découpées, d'un vert très foncé.

Fleurs. — Très petites, blanches, odorantes, groupées en corymbes volumineux (dépassant parfois 20 cm de diamètre) et s'épanouissant en juin-juillet, après la pousse des feuilles.

Fruits. — Petites baies noires, contenant de nombreuses graines et produisant un jus violacé abondant.

Une deuxième espèce, le SUREAU À GRAPPES (*Sambucus racemosa*) existe également dans notre pays. Il se caractérise par des fleurs jaunes apparaissant en même temps que les feuilles et groupées en panicules pyramidales, des baies rouges et une moelle brune. Il vit à une altitude plus élevée que le SUREAU NOIR, correspondante à celle qui convient pour la plantation du SAPIN PECTINÉ.

Observations

EN HIVER

Examinez le port, les bourgeons. Fendez un rameau pour en ôter la moelle.

EN ÉTÉ

Examinez les feuilles, les fleurs et les fruits. Apprenez à différencier le sureau des autres arbres ou arbustes à feuilles composées : le SORBIER, le FRÊNE et le ROBINIER.

Le ROBINIER a des folioles non dentées et ses rameaux sont épineux. Il serait impardonnable de le confondre avec le sureau.

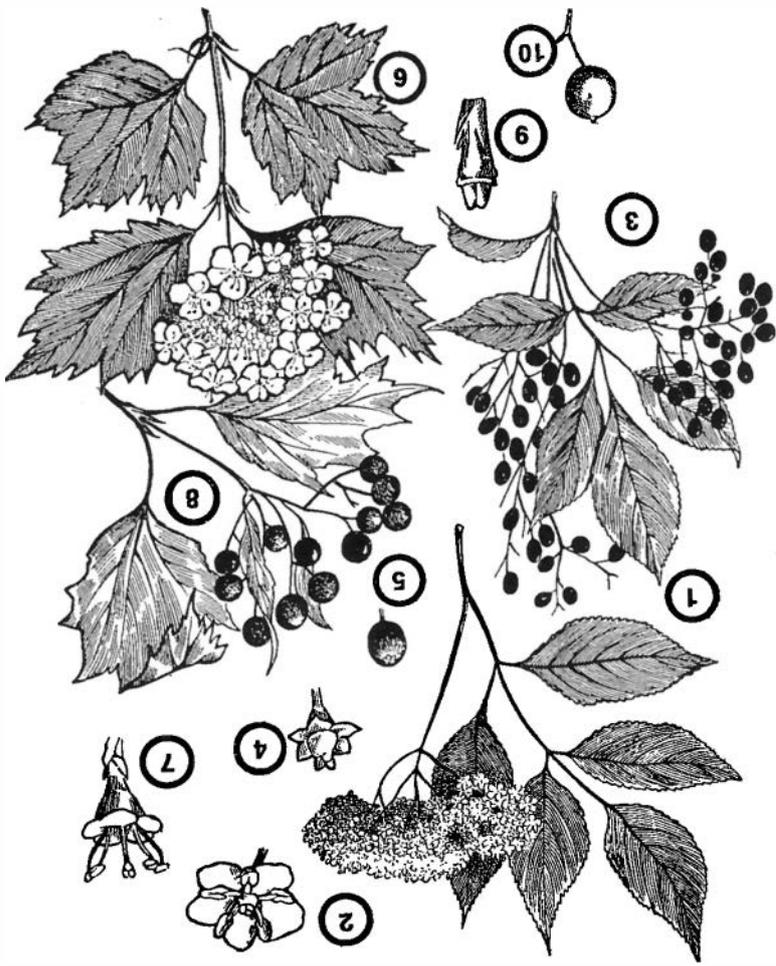
EXPLICATION DE LA PLANCHE XXXVIII

SUREAU (*à gauche*)

1. Rameau fleuri (gr. 1/6).
2. Une fleur (gr. 1/3).
3. Rameau avec fruits (gr. 1/6).
4. Un pistil (gr. 1/3).
5. Un fruit (gr. 1,5).

VIORNE OBIER (*à droite*)

6. Rameau en fleurs (gr. 1/3).
7. Une fleur fertile (gr. 2).
8. Rameau avec fruits (gr. 1/3).
9. Un bourgeon (gr. nat.).
10. Un fruit (gr. nat.).



Les folioles du SORBIER ont un bord denté, mais les feuilles sont alternes, alors que celles du sureau sont opposées.

Les feuilles du FRÊNE comportent presque toujours plus de 7 folioles vert clair, leur pétiole est aplati, mais non rainuré à la face supérieure. Les feuilles du sureau ont généralement 5 folioles, très rarement 7, leur pétiole est cylindrique, mais rainuré au-dessus.

Détails techniques

FEU. — Les tiges creuses du sureau ne peuvent évidemment produire que des flambées brèves et sans chaleur.

MOELLE. — La moelle du sureau se conserve très bien. Avec un peu de soin, il est possible, en fendant les tiges dans leur longueur, d'en retirer des bâtonnets de moelle qui sèchent sans se déformer. Ces baguettes, découpées en petits blocs, sont employées pour le montage des petits insectes. Ceux-ci sont piqués sur une très fine épingle (minutie), laquelle est plantée à une extrémité de la moelle tandis qu'une épingle entomologique normale est fixée à l'autre extrémité.

FRUITS. — Ecrasés, les fruits produisent un jus abondant qui, par cuisson avec du sucre, fournit une gelée utilisée comme sirop pectoral.

Les bonbons nommés « boules au sureau » sont composés de sucre aromatisé avec le jus des baies.

3. LES VIORNES (Genre *Viburnum*) (Pl. XXXVIII, p. 244)

Les VIORNES sont de petits arbrisseaux que l'on trouve à l'état dispersé dans nos bois. Deux espèces existent : la VIORNE OBIER (*Viburnum opulus*), assez commune partout, et la VIORNE FLEXIBLE (*Viburnum lantana*), plus rare et réservée aux zones calcaires.

LA VIORNE OBIER (*Viburnum opulus*)

Feuilles. — Grandes, opposées, 3 à 5 lobées, à bord sinué, denté, face inférieure légèrement pubescente. Pétioles portant des glandes rougeâtres.

Fleurs. — Juin. Blanches, inodores, en inflorescences ombelliformes peu serrées, planes. Les fleurs du pourtour sont grandes, d'un beau blanc, mais stériles ; les fleurs du centre sont petites, d'un blanc verdâtre et fertiles.

Une variété, nommée BOULE DE NEIGE, ne porte que des fleurs grandes et stériles : leur taille force l'ombelle à se fermer en boule.

Fruits. — Septembre. Baies globuleuses, d'un rouge vif, un peu translucides comme chez le CHÈVREFEUILLE. On les distingue aisément : les fruits de la viorne sont séparés, portés chacun par un pédoncule assez long ; ceux du chèvrefeuille sont étroitement serrés à l'extrémité du rameau.

LA VIORNE FLEXIBLE OU MANCIENNE

(*Viburnum laniana*)

Feuilles. — Grandes, entières, longuement ovales, à bord finement denté, vert grisâtre, fortement duveteuses à la face inférieure.

Fleurs. — Mai. Blanches, odorantes, toutes semblables, groupées en ombelles.

Fruits. — Juillet-août. Baies ovoïdes comprimées, d'abord rouges puis noires à maturité.

QUATRIÈME PARTIE

VOCABULAIRE

VOCABULAIRE

A

AIGRETTES : filaments plus ou moins longs et soyeux, souvent disposés en touffes, qui prolongent certains fruits ou graines (clématite, saule).

AIGUILLE : feuille très étroite, souvent coriace (conifères).

AISSELLE : angle supérieur formé par la tige et la feuille, au point où elle s'attache.

AKÈNE : fruit sec qui ne s'ouvre pas à maturité, renfermant une seule graine (clématite).

ALTERNE : les feuilles ou les bourgeons sont dits alternes lorsqu'il n'y en a qu'un à chaque nœud.

ANTHÈRE : partie renflée de l'étamine qui contient le pollen.

ASYMÉTRIQUE : une feuille est asymétrique lorsque, en la coupant en deux le long de sa nervure médiane, on n'obtient pas deux moitiés égales et opposables (tilleul).

AVORTÉ : un organe est avorté lorsqu'il ne s'est pas formé. Il est donc peu ou pas visible (marronnier).

B

BAIE : fruit charnu, souvent juteux ou pulpeux, contenant plusieurs graines (groseillier).

BOURGEON : ébauche de tige qui passe l'hiver sur le rameau et s'épanouit au printemps pour donner un nouveau rameau.

BRACTÉE : petite feuille à l'aisselle de laquelle est insérée une fleur. Les bractées n'ont généralement pas la forme des feuilles ordinaires (chaton).

C

CALCIFUGE : se dit des plantes qui ne supportent pas les sols calcaires.

CALICE : enveloppe extérieure de la fleur, généralement verte.

CAMBium : partie du tronc, des branches et des rameaux située entre le bois et l'écorce.

CANNELÉ : parcouru par des sillons dans sa longueur (clématite).

CAPITULE : inflorescence dans laquelle toutes les fleurs sont sans pédoncule et insérées côte à côte sur une partie élargie à l'extrémité de la tige florale (réceptacle).

CAPSULE : fruit sec contenant plusieurs graines et s'ouvrant à maturité (marronnier).

CARCÉRULE : type particulier de fruit sec indéhiscent.

CÉPÉE : touffe de tiges partant de la souche d'un arbre abattu. Ces tiges sont des rejets.

CHATON : ensemble de fleurs étroitement serrées les unes contre les autres, seulement séparées par des écailles ou des bractées. Les chatons sont unisexués (noisetier, aulne, saule, peuplier).

CHLOROPHYLLE : substance verte qui colore les feuilles.

CICATRICE FOLIAIRE : marque laissée sur un rameau par la feuille après sa chute (érable, marronnier).

COLORÉ : en botanique, un organe est coloré lorsqu'il n'est pas... vert.

CÔNES : ensemble de fruits ou de graines étroitement agglomérés à l'aisselle de bractées ligneuses (pommes de pins, aulnes).

COROLLE : enveloppe intérieure de la fleur, généralement colorée.

CORYMBE : groupe de fleurs ou de fruits placés dans un même plan, mais dont les pédoncules ne s'attachent pas au même niveau sur l'axe principal de la fleur (sorbier, sureau, obier).

COTYLÉDONS : parties de la graine qui constituent les premières feuilles de la plantule. Les cotylédons sont souvent gros et gonflés d'amidon. Ce sont ses réserves alimentaires qui nourriront la plantule lors de la germination.

COURONNE : partie de l'arbre portée par le tronc et formée de l'ensemble des branches et des feuilles.

CRÉNELÉ : formé de dents arrondies (feuilles de peuplier tremble).

CUPULE : organe en forme de petite coupe qui contient un fruit (chêne).

CYME : inflorescence dont l'axe se termine par une fleur, de nouveaux axes, chacun terminé également par une fleur, apparaissant latéralement.

D

DENTÉ : muni de dents. Une feuille peut être simplement ou doublement dentée. Dans ce dernier cas, le bord de son limbe porte des dents plus ou moins larges, elles-mêmes dentées (charme).

DIOÏQUE : une plante (ou un arbre) est dioïque lorsqu'elle a les fleurs mâles et les fleurs femelles situées sur des pieds différents (saule, peuplier).

DISTIQUE : les feuilles (ou les bourgeons) sont distiques lorsqu'il n'y en a qu'une à chaque nœud (alternes) ; elles sont toutefois situées dans un même plan à droite et à gauche de la tige.

DRAGEON : rejet souterrain provenant d'une souche. Les drageons peuvent sortir très loin de la plante mère (framboisier).

DRUPE : fruit charnu à un seul noyau (merisier).

E

ECORCE : partie externe du tronc séparée du bois par le cambium.

ÉTAMINE : organe mâle de la fleur. L'étamine se compose généralement d'un filament (le filet) et d'une partie renflée (l'anthère) qui contient le pollen.

F

FOLIOLES : petites feuilles réunies pour former une feuille composée (robinier, sorbier, sureau, frêne, ronce, églantier).
Attention. — Si l'on veut distinguer un rameau feuillu d'une feuille composée, il suffit de regarder l'aisselle des feuilles (ou des folioles). A l'aisselle des feuilles, il y a toujours un bourgeon. A l'aisselle des folioles d'une feuille composée, il n'y a jamais de bourgeon, puisque ces folioles appartiennent à une seule feuille dont le limbe est découpé jusqu'à la nervure principale.

FRUIT : le fruit est en général l'ovaire mûr.

G

GAINÉ : base du pétiole de la feuille qui s'attache à la tige (marronnier).

GÉOTROPISME : action de la terre sur une plante. Cette action l'oblige à pousser dans une direction verticale : de haut en bas pour les racines, vers le centre de la terre (géotropisme positif) ; de bas en haut verticalement vers le ciel, pour les tiges (géotropisme négatif).

GERME : le germe d'une graine est la future plante qui se trouve dans la graine (noyer).

GLANDE : organes sécréteurs. Ils apparaissent (souvent dans les arbres) sous forme de petites verrues, sur les feuilles notamment (merisier).

GLOMÉRULE : aggrégation compacte et irrégulière de fleurs ou de fruits.

GOUSSE : fruit sec contenant plusieurs graines et s'ouvrant en deux valves (pois, robinier, cytise, ajonc).

GRAINE : ovule fécondé et mûr.

GRAPPE : inflorescence dont les fleurs sont situées à des niveaux différents, sur un axe principal allongé, et sont portées chacune sur un petit pédoncule (merisier à grappes).

H

HERMAPHRODITE : se dit des fleurs dans lesquelles les deux sexes sont représentés, étamines mâles et pistil femelle (s'oppose à unisexué).

HÉTÉROPHYLLIE : propriété qu'ont certaines plantes d'avoir deux sortes de feuilles (lierre, houx).

I

INFLORESCENCE : mode de groupement des fleurs sur une plante.

L

LANCÉOLÉ : se dit des feuilles ou des folioles dont la forme générale est celle d'un fer de lance allongé.

LENTICELLES : petites ouvertures ménagées dans certaines écorces et servant de bouche d'aérage. Les lenticelles se présentent soit sous forme de petites crevasses ou craquelures, soit sous forme de petites verrues (châtaignier, merisier, sureau).

LICHEN : petite plante (Thallophyte) dont on trouve des exemplaires vivant sur les troncs d'arbres. Généralement dans ce cas ils ont l'aspect de franges gris verdâtre ou de plaques rondes grises ou jaunes.

LIÈGE : partie externe de l'écorce qui donne les crevasses profondes en se déchirant (chêne, peuplier du Canada, robinier).

LIMBE : partie verte étalée de la feuille. Le limbe, très mince, porte des lignes en saillie ramifiées, les nervures.

LOBE : découpures profondes, arrondies ou aiguës du limbe (chêne, peuplier blanc, obier).

M

MEMBRANEUX : qui a l'aspect de la paille ou d'une feuille sèche.

MOELLE : partie centrale molle d'un rameau (sureau, noyer).

MONOÏQUE : arbre portant des fleurs unisexuées (mâles et femelles) sur le même pied (buis, platane).

N

NODOSITÉ : petit renflement se formant sur certaines racines et qui est dû à l'activité de microbes (aulne).

NŒUD : point d'attache des feuilles ou des bourgeons.

O

OMBELLE : inflorescence dans laquelle toutes les fleurs sont placées au même niveau (en plateau ou en boule) et dont les pédoncules s'attachent tous au même point (lierre).

OPPOSÉES : les feuilles (ou les bourgeons) sont opposées lorsqu'il y en a deux en regard l'une de l'autre à chaque nœud.

OVAIRE : partie inférieure renflée du pistil qui contient les ovules.

OVULE : organe qui contient l'œuf, et qui donnera la graine après fécondation.

P

PALMÉE : aspect des nervures d'une feuille disposées comme les doigts d'une main. Dans les feuilles composées palmées, ce sont les folioles qui sont placées ainsi (marronnier).

PANICULE : inflorescence complexe, en forme de grappe composée, dont les éléments sont soit des grappes, soit des cymes.

PÉDONCULE : queue de la fleur.

PENNÉE : se dit d'une feuille dont les nervures sont disposées à droite et à gauche d'une nervure principale comme les barbes d'une plume. Dans les feuilles composées pennées, ce sont les folioles qui sont placées ainsi, et la nervure principale isolée, prolongeant le pétiole, s'appelle le rachis (frêne, sureau, sorbier).

PÉTALES : pièces de la corolle.

PÉTIOLE : queue de la feuille.

PÉTIOLULE : queue de la foliole d'une feuille composée.

PISTIL : ensemble des organes femelles d'une fleur.

PLANTULE : jeune plante qui commence à germer.

POLLEN : poussière qui s'échappe des anthères et est destinée à féconder les ovules (noisetier).

PULPEUX : qui contient un tissu mou plus ou moins succulent (aubépine, néflier).

R

RACHIS : prolongement du pétiole qui supporte les folioles dans une feuille pennée (frêne, sureau, sorbier).

RADICULE : jeune racine sortant de la graine qui germe.

RÉCEPTACLE : partie terminale du pédoncule qui supporte les organes de la fleur (argousier).

REJET : rameau apparaissant sur la souche d'un arbre abattu (châtaignier).

S

SAMARE : akène enveloppé d'une membrane large, étalée (orme, frêne, érable).

SARMENTEUX : tige à la fois ligneuse (vivace), longue et flexible, qui s'appuie sur d'autres plantes (clématite, chèvrefeuille, ronce).

SÉPALES : pièces du calice.

SESSILE : qualifie une feuille ou tout autre organe non porté par un pédoncule.

SÈVE BRUTE : sève qui, absorbée par les racines, monte dans l'arbre pour se rendre dans les feuilles.

SÈVE ÉLABORÉE : sève qui, après avoir été transformée dans les feuilles, va nourrir l'arbre.

SOUCHE : partie souterraine d'un arbre. On appelle aussi vulgairement souche le morceau de tronc restant dans le sol après l'abattage.

SPIRALÉE : les feuilles (ou les bourgeons) sont spiralées lorsque, alternes, elles sont situées dans divers plans. On décrit une spirale allongée en passant par leurs points d'insertion successifs.

STIPULE : foliole située à la base du pétiole (ronce, églantier).

STYLE : portion filamenteuse du pistil qui surmonte l'ovaire.

SYMÉTRIQUE : une feuille est symétrique lorsque sa nervure principale la divise en deux moitiés égales et opposables.

T

TÊTARD : arbre taillé toujours au même niveau. Il présente un tronc renflé en boule (tête) à cet endroit (saule).

THYRSE : grappe composée, large, en pyramide (marronnier).

U

UNISEXUÉ : une fleur est unisexuée quand elle ne possède que des étamines ou des pistils (saule, peuplier, noisetier).

V

VERMOULER (SE) (verbe pronominal) : être rongé par les vers (saule).

VERRUQUEUX : couvert de petites verrues (sureau).

VERTICILLÉ : les feuilles (ou les branches) d'un arbre sont verticillées lorsqu'il y en a plus de deux à chaque nœud.

VISQUEUX : gluant, collant (aulne, peuplier).

VOLUBLE : qui s'enroule autour d'un support (chèvrefeuille).

VRILLE : organe filamenteux qui s'enroule autour de son support (clématite).

BIBLIOGRAPHIE

- AUGUST, G. et THIÉBAULT, A., *Nos amis les arbres*, Nathan, « Plein Air », Paris, 1949.
- BLAIS, V., *La forêt*, Presses universitaires de France, Paris, 1947.
- BONNIER, G., *Album de la nouvelle flore*, Librairie générale de l'enseignement, Paris.
- BONNIER, G. et DE LAYENS, G., *Nouvelle flore du Nord de la France et de la Belgique*, Librairie générale de l'enseignement, Paris.
- BONNIER, G. et DE LAYENS, G., *Le nom des plantes par la méthode simple*, Librairie générale de l'enseignement, Paris.
- DAMOISEAU, R., *Documents scolaires 13 et 14. Botanique : Arbres et arbrisseaux*, Editions Arts et Voyages, Bruxelles, 1965.
- DEBOT, L., *Calendrier nature*, Patrimoine de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles, 1973.
- DE LANGHE, J. E., DELVOSALLE, L., DUVIGNEAUD, J., LAMBINON, J. et VANDENBERGHEN, C., *Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes)*. Patrimoine du Jardin Botanique National de Belgique, Meise, 1978 (deuxième édition).
- FAIDEAU, F., *L'herbier classique*, Larousse, Paris.
- HICKEL, R., *Dendrologie forestière*, Lechevalier, Paris, 1932.
- HUCHON, M., *Connaissance de la forêt*, La Maison rustique, Paris.
- INBEL, *Villes vertes, villages verts*, Institut belge d'information et de documentation, Bruxelles, 1972.
- KOSCH, A., *Quel est donc cet arbre*, Nathan, Paris.
- KUEMMERLI, W., *La forêt*, Sélection du Reader's Digest, Paris, 1968.
- MANCIGT, A., *Les arbres de nos forêts*, Susse, Paris.

- PARDE, L., *Les conifères*, La Maison rustique, Paris, 1937.
- PARDE, L., *Les feuillus*, La Maison rustique, Paris, 1942.
- PARADE, L. et M., *Arbres et forêts*, A. Collin, Paris, 1938.
- POKORNY, J., *Les arbres de chez nous*, Marabout Service, 214, Verviers, 1973.
- POSKIN, *Traité de sylviculture*, Duculot, Gembloux, 1939.
- ROL, R., *Flore des arbres, arbustes et arbrisseaux*, La Maison rustique, Paris, 1962.
- VALLARDI, F., *Encyclopédie du monde végétal*, Quillet, Paris, 1964.

Périodiques

- Bulletin de la Société royale forestière de Belgique*, Bruxelles.
- Bulletin des naturalistes belges*, Bruxelles.
- Parcs nationaux*, Ardenne et Gaume, Bruxelles.
- Haute-Fagne*, Les Amis de la Fagne, Verviers.

**INDEX ALPHABÉTIQUE
DES NOMS DE FAMILLE**

	Pages
Acéracées	202
Aquifoliacées	196
Araliacées	223
Berbéridacées	168
Bétulacées	128
Buxacées	194
Caprifoliacées	241
Célastracées	198
Cornacées	228
Eléagnacées	218
Ericacées	232
Fagacées	146
Grossulariacées	170
Hippocastanacées	210
Juglandacées	110
Légumineuses	187
Malacées	178
Oléacées	234
Pinacées	99
Platanacées	171
Prunacées	173
Renonculacées	164
Rhamnacées	214
Rosacées	183
Salicacées	113
Taxacées	109
Tiliacées	220
Ulmacées	158
	259

INDEX ALPHABÉTIQUE DES NOMS VERNACULAIRES

	Texte	Planche
Acacia (Robinier Faux —)	189	XXX, 191
Ajonc d'Europe	187	XXX, 191
Argousier	218	XXXIV, 217
Aubépines	178	XXVIII, 181
Aulne blanc	132	XXI, 135
Aulne glutineux	132	XXI, 135
Bouleau pubescent	128	XX, 131
Bouleau verruqueux	128	XX, 131
Bourdaine	214	XXXIV, 217
Bruyère commune	232	
Buis	194	XII, 87
Cerisier à grappes	177	XXVII, 175
Charme	137	XXII, 139
Châtaignier	155	IX, 80
Chênes	149	VIII, 79
Chêne pédonculé, Chêne rouvre, Chêne d'Amérique	153	XXIV, 151
Chèvrefeuille	241	XVI, 95
Clématite des haies	164	XXVI, 167
Cornouiller mâle	229	XXXVI, 231
Cornouiller sanguin	228	XXXVI, 231
Coudrier	141	XXIII, 143
Cytise faux ébénier	188	XXX, 191
Eglantier	183	XXIX, 185
Epicéa commun	102	II, 67
Epine-vinette	168	XXVI, 167
Erables	202	XXXII, 205
Erable champêtre	209	XXXIII, 207
Erable plane	208	XXXIII, 207
Erable sycomore	203	XXXIII, 207

	Texte	Planche
Framboisier	183	XXIX, 185
Frêne commun	234	XV, 93
Fusain d'Europe	198	XXXI, 201
Genêt à balais	189	
Genévrier commun	107	V, 73
Groseilliers	170	
Hêtre	146	VII, 77
Houx	196	XII, 87
If commun	109	V, 73
Lierre	223	XXXV, 225
Lilas	236	XXXVII, 239
Mancienne (Viorne flexible)	247	
Marronnier d'Inde	210	XIII, 89
Mélèze	105	IV, 71
Merisier des bois	177	XXXVII, 175
Myrtille	233	
Néflier	178	XI, 85
Nerprun purgatif	214	XXXIV, 217
Noisetier	141	XXIII, 143
Noyer commun	110	VI, 75
Obier (Viorne)	247	XXXVIII, 245
Ormes	158	XXV, 161
Peupliers	113	XVII, 115
Pins	99	I, 65
Platane	171	X, 83
Poirier	178	XXVIII, 181
Pommier	178	XXVIII, 181
Prunellier	176	XXVII, 175
Robinier faux acacia	189	XXX, 191
Ronces	183	XXIX, 185
Sapin de Douglas	105	III, 69
Sapin pectiné	105	II, 67
Sorbier des oiseleurs	178	XXVIII, 181
Saules	123	XIX, 125
Sureau à grappes	243	
Sureau noir	242	XXXVIII, 245
Tilleuls	220	XIV, 91
Troène	237	XXXVII, 239
Viornes	246	XXXVIII, 245

INDEX ALPHABÉTIQUE DES NOMS LATINS

		Pages
Abies alba	Sapin pectiné	105
Acer	Erables	202
Aesculus hippocastanum	Marronnier	210
Alnus	Aulnes	132
Berberis vulgaris	Epine-vinette	168
Betula	Bouleaux	128
Buxus sempervirens	Buis	194
Calluna vulgaris	Bruyère commune	232
Carpinus betulus	Charme	137
Castanea sativa	Châtaignier	155
Clematis vitalba	Clématite des haies	104
Cornus	Cornouillers	228
Corylus avellana	Noisetier (Coudrier)	141
Crataegus	Aubépines	178
Euonymus europaeus	Fusain	198
Fagus sylvatica	Hêtre	146
Frangula alnus	Bourdaïne	214
Fraxinus excelsior	Frêne commun	234
Hedera helix	Lierre	223
Hippophae rhamnoides	Argousier	218
Ilex aquifolium	Houx	196

		Pages
<i>Juglans regia</i>	Noyer	110
<i>Juniperus communis</i>	Genévrier	107
<i>Laburnum anagyroides</i>	Cytise faux ébénier	188
<i>Larix decidua</i>	Mélèze	105
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène	237
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille	241
<i>Malus sylvestris</i>	Pommier commun	178
<i>Mespilus germanica</i>	Néflier	178
<i>Picea abies</i>	Epicéa	102
<i>Pinus</i>	Pins	99
<i>Platanus hybrida</i>	Platane	171
<i>Populus</i>	Peupliers	113
<i>Prunus avium</i>	Merisier	177
<i>Prunus padus</i>	Cerisier à grappes	177
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	176
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Sapin de Douglas	105
<i>Pyrus pyrastrer</i>	Poirier sauvage	178
<i>Quercus</i>	Chênes	149
<i>Rhamnus catharticus</i>	Nerprun purgatif	214
<i>Ribes</i>	Groseilliers	170
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux acacia	189
<i>Rosa rubiginosa</i>	Eglantier	183
<i>Rubus</i>	Ronces	183
<i>Rubus idaeus</i>	Framboisier	183
<i>Salix</i>	Saules	123
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	242
<i>Sarothamnus scoparius</i>	Genêt à balais	189
<i>Sorbus aucuparia</i>	Sorbier des oiseleurs	178
<i>Syringa vulgaris</i>	Lilas	236

		Pages
Taxus baccata	If	109
Tilia	Tilleuls	220
Ulex europaeus	Ajonc d'Europe	187
Ulmus	Ormes	158
Vaccinium myrtillus	Myrtille	233
Viburnum	Viornes	246

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Préface	3
Avant-propos	5

PREMIÈRE PARTIE

LA VIE D'UN ARBRE

En manière d'introduction	11
VOULEZ-VOUS CONNAÎTRE LES ARBRES ?	11
LA VIE D'UN ARBRE	12
Le fruit	12
La germination	12
La jeune racine et le géotropisme	13
La jeune plante	13
Rôle des feuilles	14
Le bourgeon s'ouvre	14
Le rameau	15
L'arbre croît	16
La longévité des arbres	18
L'arbre se reproduit	19
Les graines	19
Les rejets	20
OBSERVONS LES ARBRES	21
L'enracinement	21
La forme du tronc	21
L'aspect de l'écorce	22
Le port et la forme des rameaux	22
Les feuilles	23
Les fleurs	24
Les fruits	25
La silhouette des arbres	25
Un dernier conseil	26

DEUXIÈME PARTIE
**TABLEAUX D'IDENTIFICATION
 DES ARBRES ET ARBRISSEAUX**

A l'aide des feuilles	30
Groupe 1. — FEUILLES SIMPLES, OPPOSÉES OU EN BOUQUETS	31
Groupe 2. — FEUILLES SIMPLES, ALTERNES, BRANCHES ÉPINEUSES	33
Groupe 3. — FEUILLES SIMPLES, ALTERNES, RAMEAUX JAMAIS ÉPINEUX	35
Groupe 4. — FEUILLES COMPOSÉES	39
Groupe 5. — FEUILLES SIMPLES, PERSISTANTES, NON OPPOSÉES	41
A l'aide des bourgeons et de l'écorce	43
REMARQUES IMPORTANTES	43
Groupe 1. — BOURGEONS OPPOSÉS	44
Groupe 2. — BOURGEONS ALTERNES DISTIQUES	47
Groupe 3. — BOURGEONS ALTERNES SPIRALÉS	48
A l'aide des fruits	54
Groupe 1. — BAIES OU FRUITS RESSEMBLANT À UNE BAIE	55
Groupe 2. — FRUITS CHARNUS À UN SEUL NOYAU (DRUPE)	58
Groupe 3. — FRUITS SECS OU DURS, NON AILÉS	59
Groupe 4. — FRUITS OU GRAINES MUNIS D'AILES OU D'AIGRETTES	60
Groupe 5. — GOUSSES	61
Groupe 6. — FRUITS RESSEMBLANT À UN CÔNE OU À UN CHATON SERRÉ	62

TROISIÈME PARTIE
DESCRIPTION DES ESPÈCES

Les essences résineuses (Embranchement des Gymnospermes)	98
<i>Classe des Conifères</i>	99
FAMILLE DES PINACÉES	99
Les pins (genre <i>Pinus</i>)	99

	Pages
L'épicéa (<i>Picea abies</i> = <i>Picea excelsa</i>)	102
Le sapin pectiné (<i>Abies alba</i> = <i>Abies pectinata</i>)	105
Le sapin de Douglas (<i>Pseudotsuga menziesii</i>)	105
Le mélèze (<i>Larix decidua</i>)	105
Le genévrier commun (<i>Juniperus communis</i>)	107
FAMILLE DES TAXACÉES	109
L'if commun (<i>Taxus baccata</i>)	109
Les essences feuillues (Embranchement des Angiospermes, Classe des Dicotylédones)	110
FAMILLE DES JUGLANDACÉES	110
Le noyer commun (<i>Juglans regia</i>)	110
FAMILLE DES SALICACÉES	113
1. Les peupliers (genre <i>Populus</i>)	113
Le peuplier tremble (<i>Populus tremula</i>)	120
Le peuplier blanc (<i>Populus alba</i>)	121
Le peuplier grisard (ou grisaille) (<i>Populus canescens</i>)	121
Le peuplier noir (<i>Populus nigra</i>)	121
Le peuplier du Canada (<i>Populus canadensis</i>)	122
2. Les saules (genre <i>Salix</i>)	123
FAMILLE DES BÉTULACÉES	128
1. Les bouleaux (genre <i>Betula</i>)	128
2. Les aulnes (genre <i>Alnus</i>)	132
3. Le charme (<i>Carpinus betulus</i>)	137
4. Le noisetier ou coudrier (<i>Corylus avellana</i>)	141
FAMILLE DES FAGACÉES	146
1. Le hêtre (<i>Fagus sylvatica</i>)	146
2. Les chênes (genre <i>Quercus</i>)	149
3. Le châtaignier (<i>Castanea sativa</i>)	155
FAMILLE DES ULMACÉES	158
Les ormes (genre <i>Ulmus</i>)	158
FAMILLE DES RENONCULACÉES	164
La clématite des haies (<i>Clematis vitalba</i>)	164
FAMILLE DES BERBÉRIDACÉES	168
L'épine-vinette (<i>Berberis vulgaris</i>)	168
FAMILLE DES GROSSULARIACÉES	170
Les groseilliers (genre <i>Ribes</i>)	170
FAMILLE DES PLATANACÉES	171
Le platane (<i>Platanus hybrida</i> = <i>Platanus acerifolia</i>)	171

	Pages
FAMILLE DES PRUNACÉES (genre <i>Prunus</i>)	173
Le prunellier ou épine noire (<i>Prunus spinosa</i>)	176
Le merisier (<i>Prunus avium</i>), cerisier des bois ou cerisier des oiseaux	177
Le cerisier à grappes (<i>Prunus padus</i>)	177
FAMILLE DES MALACÉES	178
FAMILLE DES ROSACÉES	183
FAMILLE DES LÉGUMINEUSES (sous-famille des Papi- lionacées)	187
1. L'ajonc d'Europe (<i>Ulex europaeus</i>)	187
2. Le cytise faux ébénier (<i>Laburnum anagyroides</i>)	188
3. Le genêt à balais (<i>Sarothamnus scoparius</i>)	189
4. Le robinier faux acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	189
FAMILLE DES BUXACÉES	194
Le buis toujours vert (<i>Buxus sempervirens</i>)	194
FAMILLE DES AQUIFOLIACÉES	196
Le houx à feuilles épineuses (<i>Ilex aquifolium</i>)	196
FAMILLE DES CÉLASTRACÉES	198
Le fusain d'Europe (<i>Euonymus europaeus</i>)	198
FAMILLE DES ACÉRACÉES	202
Les érables (genre <i>Acer</i>)	202
L'érable sycomore (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	203
L'érable plane (<i>Acer platanoides</i>)	208
L'érable champêtre ou bois de poule (<i>Acer campestre</i>)	209
FAMILLE DES HIPPOCASTANACÉES	210
Le marronnier d'Inde (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	210
FAMILLE DES RHAMNACÉES	214
Les nerpruns	214
La bourdaine (<i>Frangula alnus</i>)	215
FAMILLE DES ELÉAGNACÉES	218
L'argousier (<i>Hippophae rhamnoides</i>)	218
FAMILLE DES TILIACÉES	220
Les tilleuls (genre <i>Tilia</i>)	220
FAMILLE DES ARALIACÉES	223
Le lierre (<i>Hedera helix</i>)	223
A. Rameaux fixés à un support	223
B. Rameaux libres	226
FAMILLE DES CORNACÉES	228
Les cornouillers (genre <i>Cornus</i>)	228

	Pages
Le cornouiller sanguin ou bois punais (<i>Cornus sanguinea</i>)	228
Le cornouiller mâle (<i>Cornus mas</i>)	229
FAMILLE DES ERICACÉES	232
1. La bruyère commune (<i>Calluna vulgaris</i>)	232
2. La myrtille (<i>Vaccinium myrtillus</i>)	233
FAMILLE DES OULÉACÉES	234
1. Le frêne commun (<i>Fraxinus excelsior</i>)	234
2. Le lilas (<i>Syringa vulgaris</i>)	236
3. Le troène (<i>Ligustrum vulgare</i>)	237
FAMILLE DES CAPRIFOLIACÉES	241
1. Le chèvrefeuille des bois (<i>Lonicera periclymenum</i>)	241
2. Le sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>)	242
3. Les viornes (genre <i>Viburnum</i>)	246
La viorne obier (<i>Viburnum opulus</i>)	247
La viorne flexible ou mancienne (<i>Viburnum lantana</i>)	247

QUATRIÈME PARTIE
VOCABULAIRE

Vocabulaire	250
Index bibliographique	257
Index alphabétique des noms de famille	259
Index alphabétique des noms vernaculaires	260
Index alphabétique des noms latins	262
Table des matières	265