

CONNAISSANCE DU GENRE *SORBUS*

LES *SORBUS* EN FRANCE : CARACTÈRES BOTANIQUE ET GÉNÉRALITÉS

— N. DRAPIER —

LE GENRE *SORBUS*

Le genre *Sorbus* fait partie de la famille des Rosacées (*Rosaceae*), de la sous-famille des Maloïdées (*Maloideae*), divisions taxonomiques dont les caractéristiques sont les suivantes :

— *Rosaceae* : grande et hétérogène famille de plantes à feuilles stipulées et fleurs actinomorpes (régulières) ;

— *Maloideae* : plantes ligneuses à stipules caduques, fleurs à 5 pétales et 5 sépales, fruit charnu dans lequel l'ovaire est enveloppé par le conceptacle⁽¹⁾ ;

Les *Sorbus* sont des arbres ou arbustes non épineux, à feuilles caduques, à fleurs groupées en corymbes composés, et dont les noyaux des fruits sont non ligneux. Leurs feuilles sont entières (groupe des Alisiers) ou composées (groupe des Sorbiers).

Il existe une centaine d'espèces de *Sorbus*, bien davantage si l'on considère les hybrides fixés ou présumés tels (sur la génétique des *Sorbus*, voir l'article de D. Prat et C. Daniel, p. 216). On les trouve dans les régions tempérées à froides de l'hémisphère Nord, en plaine et en montagne, tant en Amérique qu'en Europe et Asie, ainsi qu'en Afrique du Nord.



Photo N. DRAPIER

Inflorescence d'Alisier torminal.

(1) Réceptacle floral en forme de coupe (on parle aussi de coupe périnthostaminale ou d'hypanthium).

TAXONS DU GENRE *SORBUS* EXISTANT EN FRANCE

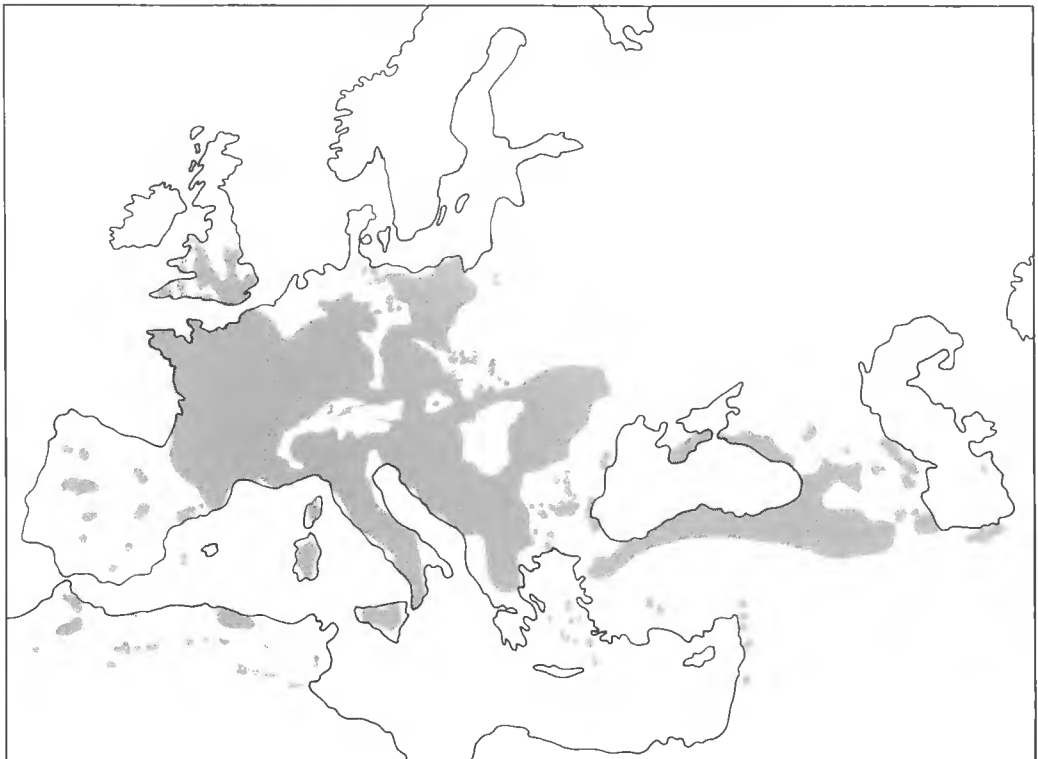
Les *Sorbus* de la flore française seront longtemps restés mal connus. En premier lieu, leur génétique et leur taxonomie sont confuses, compliquées par de fréquentes hybridations. Dans sa définition classique, le genre *Sorbus* est capable d'hybridation avec des espèces d'*Amelanchier*, *Aronia*, *Cotoneaster*, *Crataegus*, *Docynia*, *Malus*, *Pyrus*. Divers *Sorbus* ont également été rangés autrefois parmi les *Crataegus*, *Hohnia*, *Mespilus*, *Pirus*. Enfin, plusieurs variétés ont été décrites pour chacune des espèces citées plus loin.

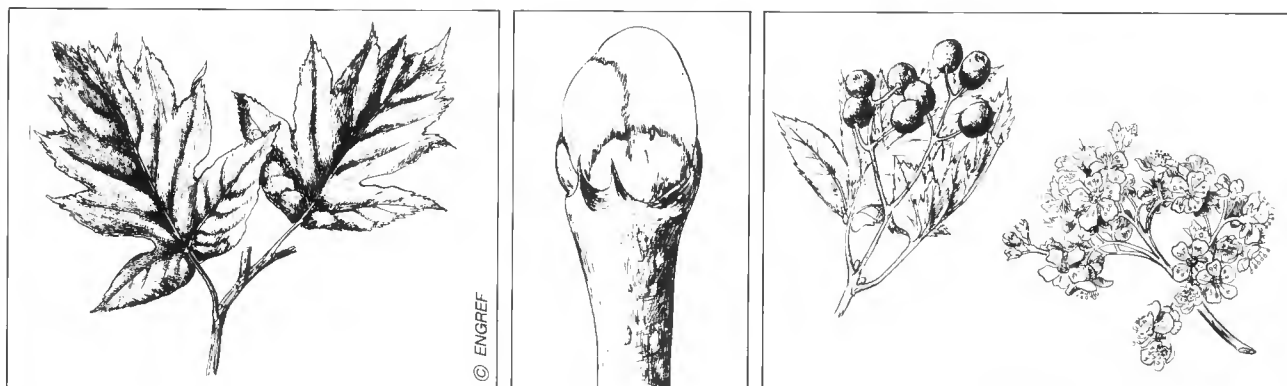
Reconsidérant l'ensemble de la sous-famille des *Maloideae*, Phipps *et al.* (1991) ont proposé une nouvelle répartition des *Sorbus* en quatre genres. Dans le paragraphe suivant, nous citerons les noms nouvellement proposés à la suite de ceux encore en vigueur.

Autre cause de méconnaissance des *Sorbus*, l'aspect sous lequel on peut les voir dans la nature ne reflète souvent que très imparfaitement le développement quantitatif et qualitatif dont ils sont capables ; significativement, même les dimensions que peuvent atteindre ces arbres sont en général largement sous-estimées dans la littérature.

L'écologie des *Sorbus* étant également mal connue, les forestiers n'ont encore qu'une idée incomplète de leurs potentialités comme essences de production. Car, même si cet intérêt a fini par être reconnu pour l'Alisier torminal et le Cormier dans certaines régions, avec les résultats spectaculaires que l'on sait, il reste encore à le faire admettre pour d'autres milieux et d'autres espèces (il sera question de ce problème dans les articles suivants).

AIRE NATURELLE DE *SORBUS TORMINALIS* (d'après MEUSEL).





Alisier torminal

Dessins de P. GIRARDET extraits du Guide de Dendrologie de M. JACAMON. ENGREF, 1992

L'Alisier torminal

Sorbus torminalis (L.) Crantz = *Torminalis clusii* (Roemer) Robertson et Phipps comb. nov.

Arbre pouvant dépasser 30 mètres de hauteur (32 m pour le plus grand connu, et environ 1,20 m de diamètre pour le plus gros), d'une longévité excédant 200 ans.

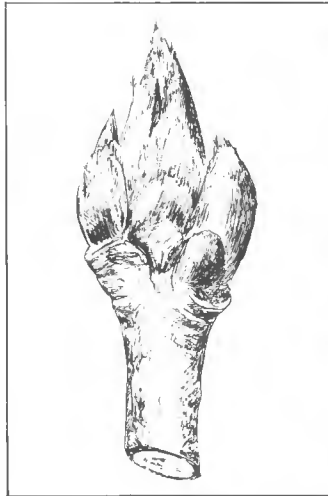
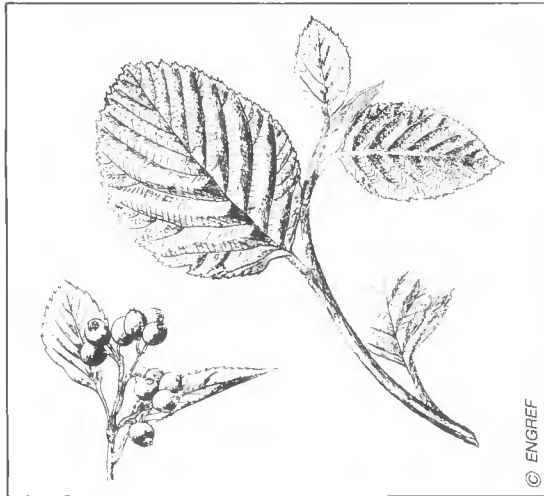
Rhytidome gris et lisse à l'état jeune, avec des lenticelles horizontales d'environ 1 cm de large, puis devenant écailleux. Ramification alterne, bourgeons verts et glabres à liseré brun. Feuilles à base du limbe plus ou moins tronqué à atténué, et à 5-9 lobes dentés et aigus décroissant vers l'extrémité du limbe. Fleurs blanches en corymbes composés. Baies brunes, ovoïdes, verruqueuses.

L'aire de répartition naturelle de l'Alisier torminal (voir carte p. 208) s'étend de la Grande-Bretagne à l'Ouest de la Russie et à l'Iran, de l'Afrique du Nord (en montagne) à la mer Baltique (Est du Danemark, Pologne). En France, il est présent à peu près partout en plaine, rare en Bretagne et dans le domaine méditerranéen ; la limite septentrionale de son aire, sur la façade atlantique, passe par la région Nord-Picardie. L'Alisier torminal a sa plus grande abondance dans l'Est du Bassin parisien (Lorraine, Bourgogne, Champagne-Ardenne, Franche-Comté), dans le Centre, en Poitou-Charentes ; il est également présent et de bonne venue en Alsace, Normandie, Ile-de-France, et d'autres régions présentent aussi, plus localement, de bonnes potentialités pour cette essence.



Écorce d'Alisier torminal jeune (à gauche) et âgé (à droite).

Photos N. DRAPIER



Alisier blanc

Photo N. DRAPIER

Dessins de P. GIRARDET extraits du Guide de Dendrologie de M. JACAMON. ENGREF, 1992

L'Alisier blanc

Sorbus aria (L.) Crantz = *Aria nivea* Host.

Arbre atteignant au moins 25 m et 70 cm de diamètre, d'une longévité vraisemblablement inférieure à celle de l'Alisier torminal.

Tronc à rhytidome lisse et à lenticelles losangiques, puis se déchirant longitudinalement. Gros bourgeons coniques, un peu visqueux et à écailles bordées de poils blancs. Feuilles ovales à elliptiques, irrégulièrement dentées, assez fermes, luisantes sur le dessus et à nervures saillantes et tomentum blanc dessous. Baies plus grosses et rondes que celles de l'Alisier torminal, rouge-orangé.

L'aire naturelle de l'Alisier blanc est à peu près identique à celle du torminal. De tempérament plus continental, il disparaît en France vers la moitié Ouest du pays, mais est présent jusqu'à l'étage montagnard ; lui aussi est présent dans le domaine méditerranéen, plus fréquent que l'Alisier torminal.

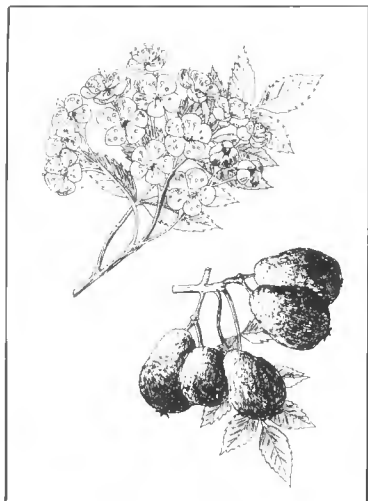
Le Cormier

Sorbus domestica L. = *Cormus domestica* Spach.

Arbre dépassant 30 m, et atteignant 90 cm de diamètre. On rapporte une longévité de 600 ans (Baudrillart).

Le Cormier a un port souvent plus élancé que les autres espèces du genre en forêt. Il a un rhytidome foncé, à petites écailles rectangulaires plus ou moins allongées, disposées selon l'axe du tronc. Feuilles composées-pennées, à 11-21 folioles généralement dentés aux deux tiers supérieurs, velus puis glabres. Fruits en forme de petites poires ou pommes, verts à jaunes plus ou moins teintés de rouge.

L'aire naturelle du Cormier, sans être très différente de celle des espèces précédentes, est difficile à apprécier, car il a été largement répandu depuis les temps antiques comme espèce fruitière (on en distinguait autrefois plusieurs variétés selon leurs fruits). Le Cormier a, à



© ENGREF



Photo N. DRAPIER

Cormier

première vue, des affinités méditerranéennes plus marquées que les Alisiers torminal et blanc, mais prospère en France jusqu'en Normandie, Ile-de-France, Lorraine et Alsace. Il atteint aussi la base de l'étage montagnard.

Dessins de P. GIRARDET extraits du Guide de Dendrologie de M. JACAMON. ENGREF, 1992

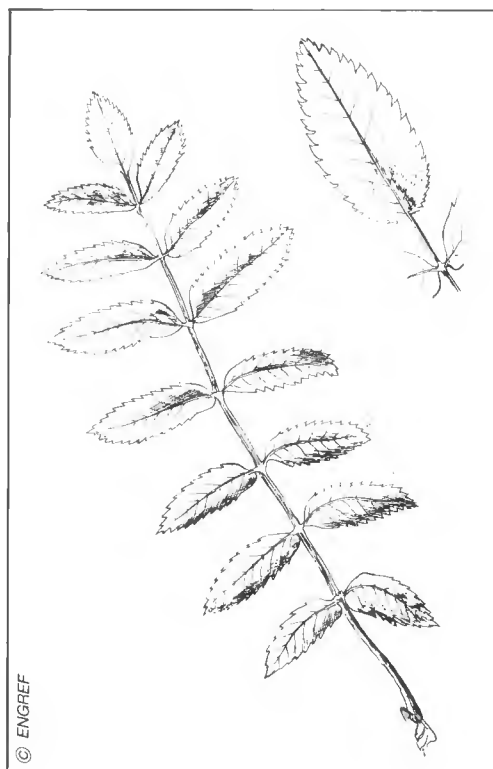
Le Sorbier des Oiseleurs

Sorbus aucuparia L. (pas de modification taxonomique envisagée)

Arbre atteignant 20 m de hauteur, plus de 50 cm de diamètre, mais fréquemment arbustif sous couvert forestier ; il peut vivre jusqu'à 120 ans.

Écorce grise, fissurée longitudinalement. Feuilles similaires à celle du Cormier, à 9-17 folioles, mais ceux-ci en général dentés sur toute leur longueur. Petites baies rouges, sphériques.

Le Sorbier des Oiseleurs est présent dans toute l'Europe, jusqu'à des latitudes élevées (Scandinavie, Nord de la Russie), et dans le Sud uniquement en montagne. En France, outre les massifs montagneux et leurs bordures, on ne le trouve guère en plaine que dans des forêts acidiphiles suffisamment fraîches et humides de la moitié Nord du pays.



© ENGREF

Sorbier des Oiseleurs

L'Alisier de Fontainebleau

Sorbus latifolia (Lam.) Pers. = *Aria latifolia* Spach.

et les hybrides voisins

L'Alisier de Fontainebleau est une forme hybridogène peut-être fixée (voir l'article de D. Prat et C. Daniel, p. 216) de l'Alisier torminal et de l'Alisier blanc. Les situations à fortes contraintes dans lesquelles on l'observe habituellement rendent difficile l'appréciation des dimensions qu'il peut atteindre, mais celles-ci dépassent 20 m de hauteur et 60 cm de diamètre.

Sorbus latifolia est localement assez abondant en Ile-de-France, mais sa rareté à l'échelle du pays l'a fait classer parmi les espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national. On le trouve aussi dans d'autres régions d'Europe, et jusqu'en Afrique du Nord. La forte disjonction de cette aire est sans doute liée à l'existence de plusieurs foyers d'apparition.

L'Alisier de Fontainebleau a souvent été confondu avec l'hybride non fixé *Sorbus aria* × *Sorbus torminalis*, généralement appelé *Sorbus* × *confusa* Gremlé dans les flores françaises. La multiplicité de taxons créés en Europe pour désigner les diverses formes hybridogènes (fixées ou non) issues du croisement de l'Alisier torminal et de l'Alisier blanc en rend la nomenclature encore assez confuse, de même que la connaissance de leur répartition.

Sorbus confusa se distingue surtout de *Sorbus latifolia* par la forme de ses feuilles (voir plus loin). On le trouve çà et là en compagnie de ses espèces parentes (tandis que *Sorbus aria* est très rare dans les localités classiques de l'Alisier de Fontainebleau).

Il existe encore, particulièrement en forêt de Fontainebleau, un rare hybride de *Sorbus latifolia* et *Sorbus torminalis* : *Sorbus* × *torminaloides* Ry.

Sorbus latifolia et *Sorbus confusa* présentent des caractères morphologiques intermédiaires entre ceux de *Sorbus torminalis* et *Sorbus aria* (de même que *Sorbus torminaloides* entre *latifolia* et *torminalis*). Leurs feuilles sont lobées-dentées, celles de l'Alisier de Fontainebleau arrondies et particulièrement grandes, celles de *Sorbus confusa* plus allongées et à limbe atténué ou en coin. Le rhytidome a des plages écailleuses (comme *Sorbus torminalis*), d'autres plus lisses, à lenticelles plus longtemps persistantes, et avec de longues déchirures verticales (comme *Sorbus aria*). *Sorbus latifolia* et *Sorbus confusa* ont une facilité de rejeter de souche et d'émettre des gourmands, ainsi qu'un port général, voisins de ceux de l'Alisier blanc ; mais leur taille est plus fréquemment voisine de celle du torminal (encore qu'il soit difficile de faire la part d'autres influences). Détail intéressant, en particulier dans une perspective sylvicole : il a été fait mention d'une vigueur hybride propre à *Sorbus* × *confusa*.

L'Alisier de Mougeot

Sorbus mougeotii Soyer-Willemet et God = *Aria mougeotii*

et l'Alisier faux-néflier

Sorbus chamaemespilus (L.) Crantz = *Chamaemespilus alpina* (Miller) Robertson et Phipps comb. nov.

Ce sont deux espèces montagnardes, de plus petit développement que les précédentes. Pour le forestier, leur intérêt est anecdotique, mais leur connaissance doit lui permettre de les sauvegarder dans des régions ou milieux où ils sont rares — il en va d'ailleurs de même pour chaque espèce de *Sorbus* dans certaines parties de son aire de répartition.

L'Alisier de Mougeot est un arbuste ou un arbre atteignant une dizaine de mètres de hauteur. Il ressemble à l'Alisier blanc, mais en diffère surtout par des feuilles lobées-dentées à tomentum grisâtre sur la face inférieure ; les lobes décroissent de la base vers le sommet et sont séparés par des sinus aigus.

On pense que l'Alisier de Mougeot, tétraploïde, est un hybride fixé de l'Alisier blanc et du Sorbier des Oiseleurs.

Connaissance du genre *Sorbus*

L'Alisier faux-néflier, ou Alisier nain, est un arbrisseau à feuilles glabres, elliptiques-lancéolées, doublement dentées, et à base atténuée. Petits corymbes de fleurs roses.

Sorbus ambigua Nyman, considéré par une majorité d'auteurs comme une variété de *Sorbus chamaemespilus*, est cité par Issler (1932) comme espèce vraie.

Autres formes hybridogènes

La facilité de croisement au sein des *Sorbus* est cause de l'existence de nombreux autres hybrides formés à partir des espèces présentes en France. On en trouvera l'inventaire dans l'article de D. Prat et C. Daniel (p. 216).

Écorce d'Alisier de Fontainebleau (à gauche). Écorce de l'hybride *Sorbus x confusa* (à droite).



INTÉRÊTS DES *SORBUS*

Intérêt technologique

(voir plus loin l'article de E. Sevrin et R. Keller, p. 299)

L'Alisier torminal, le Cormier, mais aussi l'Alisier blanc et le Sorbier des Oiseleurs, ont un bois alliant résistance mécanique, stabilité une fois séché, finesse du grain et du poli. Ces qualités leur ont valu d'être employés autrefois aussi bien pour la fabrication de vis de pressoir, roues et timons de chariots, poulies, montures d'outils, navettes de métiers à tisser, fuseaux, que d'instruments de musique (flûtes, pièces d'orgues...), instruments de mesure (règles, etc.).

Les bois d'Alisier sont aussi parmi les meilleurs en ébénisterie (et tournerie), même si cette importante source de débouchés potentiels est encore assez peu valorisée. C'est le tranchage,

pour la réalisation de placages décoratifs, qui vaut actuellement à l'Alisier torminal et au Cormier leurs cours records, l'homogénéité de ces bois et leur bonne aptitude à être teints étant également appréciées dans cet emploi.

Intérêt écologique et cynégétique

Toutes les espèces de *Sorbus* ont des fruits très appréciés des oiseaux. En forêt comme dans des haies bocagères, cet avantage pour l'avifaune peut rejoindre l'intérêt du sylviculteur... et du chasseur : la mise en réserve d'Alisiers ou Cormiers a souvent été largement motivée par cet intérêt cynégétique ; en Ariège, on allait jusqu'à planter des alisiers torminaux dans les champs pour la chasse aux grives.

Les *Sorbus* ont un intérêt cultural avéré sur sols acides, et sont plus généralement utiles pour l'installation d'un couvert forestier dans des milieux ouverts (terres agricoles entre autres), même ingrats. Alisier blanc et Sorbier des Oiseleurs servent également pour la stabilisation de terrains en montagne.

Intérêt paysager et ornemental

Des espèces de *Sorbus* indigènes à la France (et en dehors de diverses espèces « exotiques »), le Sorbier des Oiseleurs est à peu près seul employé comme espèce ornementale. Pourtant, les autres sont également très décoratifs, avec en plus une amplitude écologique supérieure (surtout vis-à-vis de contraintes climatiques). Leur plus grand développement peut être intéressant, mais ils se prêtent également bien à la taille ; de plus, l'Alisier torminal et le Cormier (mais pas l'Alisier blanc en revanche) produisent beaucoup moins de gourmands que le Sorbier des Oiseleurs. Le greffage permet aussi le contrôle de la vigueur végétative ou la propagation d'hybrides (l'Alisier de Fontainebleau ou les hybrides voisins étaient autrefois communément employés à des fins ornementales, greffés sur l'Alisier blanc).

Ces qualités décoratives des *Sorbus* de nos contrées mériteraient d'être davantage mises à profit, y compris en forêt (lisières, bords de chemins... où cela ne serait pas incompatible avec l'objectif de production) et dans les haies.

Utilisations diverses

Les *Sorbus* sont des plantes mellifères appréciées des abeilles, et sans doute intéressantes à cet égard par leur floraison souvent abondante (vers le début mai en plaine).

Les fruits des *Sorbus* (sorbes ou alises, selon les espèces) sont comestibles, mais acidulés et astringents (le nom latin *sorbus* dériverait du celtique *sor*, dur, et *mel*, pomme). Ils se consomment blets, et étaient autrefois vendus en bouquets. Les fruits de diverses espèces de *Sorbus* ont servi à la fabrication d'une farine avec laquelle on faisait du pain.

Les *Sorbus* sont des plantes médicinales, dont les fruits sont la principale partie active. Les tannins, responsables de leur astringence, confèrent à ces fruits des propriétés antidiarrhéiques (mais ceux du Sorbier des Oiseleurs sont laxatifs à l'état frais, à cause de l'acide prussique), cicatrisantes, antitussives, diurétiques, antilithiques, emménagogues, cholagogues (grâce au sorbitol), antihémorragiques (acides pectiques). Les fruits des *Sorbus* sont également riches en vitamines C, et ceux du Sorbier des Oiseleurs contiennent un antibiotique, l'acide parasorbique.

Les fruits du Cormier, de l'Alisier torminal et de l'Alisier blanc, et du Sorbier des Oiseleurs, fournissent des eaux-de-vie délicates (pour les deux dernières espèces, on a de préférence recours à une macération préliminaire dans de l'alcool pour en extraire les principes aromatiques, car les fruits sont trop peu juteux et pauvres en sucre). Dans le cas de l'Alisier blanc au

moins, les pépins donnent au distillat un net parfum d'amande. Avec les cormes ou les alises, on peut aussi faire une boisson fermentée (cormé en Bretagne), et du vinaigre.

Au IX^e siècle, un capitulaire ordonna la culture du Cormier dans les domaines royaux. Cette espèce avait déjà été répandue par les Romains, et se trouve encore parfois cultivée de nos jours comme arbre fruitier (en Alsace, en particulier).

Le feuillage ou l'écorce de l'Alisier blanc et du Sorbier des Oiseleurs ont servi de fourrage. Les écorces de *Sorbus* ont également été utilisées en tannerie.

N. DRAPIER
Étudiant en thèse
(Université de Nancy I)
Laboratoire de Recherches en Sciences forestières
ÉCOLE NATIONALE DU GÉNIE RURAL
DES EAUX ET DES FORÊTS
14, rue Girardet
54042 NANCY CEDEX

BIBLIOGRAPHIE

- BAUDRILLART (J.-J.). — *Traité général des eaux et forêts, chasses et pêches*. — Paris : Arthus Bertrand et Huzard, 1825. — 2 volumes, 816 p. + 1006 p.
- COSTE (H.). — *Flore descriptive et illustrée de la France*, tome 2. — Paris : Librairie de Sciences naturelles, 1903. — 627 p.
- DUPONT (P.). — *Atlas partiel de la flore de la France*. — Paris : Museum national d'Histoire naturelle, 1990. — 442 p.
- FOURNIER (P.). — *Les quatre flores de France*. — 2 tomes. — Paris : Lechevalier, 1936. — XLVIII + 1106 p. et 308 p. (réédition de 1977).
- GUINOCHET (M.), VILMORIN (R. de). — *Flore de France*, fascicule 5. — Paris : CNRS, 1984. — 288 p.
- HEDLUNG (T.). — *Monographie der Gattung Sorbus*. — Stockholm : Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. — Bandet 35, n° 1, 1901, pp. 1-147.
- ISSLER (E.). — *Espèces, variétés et hybrides du genre Sorbus observés en Alsace*. — *Bulletin de la Société dendrologique de France*, 1933, pp. 70-80.
- JACAMON (M.). — *Guide de Dendrologie. Arbres, arbustes, arbrisseaux des forêts françaises*. — 3^e édition. — Nancy : ENGREF, 1992. — XVIII + 350 p.
- JOUET (P.), VILMORIN (R. de). — *Second supplément à la « Flore descriptive et illustrée de la France » par l'abbé H. Coste*. — Paris : Librairie scientifique et technique Albert Blanchard, 1974. — 173 p.
- KARPATI (Z.E.), WARBURG (E.F.). — *Sorbus L.* In : *Flora europaea*, volume 2, pp. 67-71. — Cambridge : Cambridge University Press, 1968.
- KRUSSMANN (G.). — *Manual of cultivated trees and shrubs*. — Volume 3. — London : Batsford, 1986. — 510 p.
- MEUSEL (H.) et al.. — *Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora*. — Jena : VEB Gustav Fischer Verlag, 1964. — 258 p.
- MOORE (D.M.). — *Flora europaea - Check-list and chromosome index*. — Cambridge : Cambridge University Press, 1985. — 423 p.
- PARDÉ (L.). — *Les Feuillus*. — Paris : La Maison rustique, 1943. — 392 p.
- PHIPPS (J.B.), ROBERTSON (K.R.), ROHRER (J.R.), SMITH (P.G.). — *Origins and evolution of Subfam. Maloideae (Rosaceae)*. — *Systematic Botany*, vol. 16, n° 2, 1991, pp. 303-332.
- PHIPPS (J.B.), ROBERTSON (K.R.), ROHRER (J.R.), SMITH (P.G.). — *A synopsis of Genera in Maloideae (Rosaceae)*. — *Systematic Botany*, volume 16, n° 2, 1991, pp. 376-394.
- RAMEAU (J.-C.), MANSION (D.), DUMÉ (G.). — *Flore forestière française - Guide écologique illustré - Tome 1 : plaines et collines*. — Paris : Institut pour le Développement forestier, 1989. — 1785 p.