

Les Ormes (*Ulmus*)

Embranchement.....**Spermatophytes (Phanérogames)**
 Sous-embranchement**Angiospermes**
 Classe**Magnoliopsides** (SYN. : Dicotylédones)
 Ordre.....**Urticales**
 Famille.....**Ulmacées**

Arbres ou arbustes, à fleurs hermaphrodites ou polygames (fleurs hermaphrodites et mâles sur le même pied). Feuilles alternes, distiques sur les rameaux latéraux, simples, à limbe gén. denté et souvent asymétrique ; nervation pennée ; stipules petites et caduques. Inflorescence : des glomérules, des fascicules ou parfois fleurs solitaires. Périgone verdâtre, à 4-5(-9) tépales libres ou soudés entre eux à la base. Étamines : 4-5(-9), opposées aux tépales, dressées dans le bouton. Carpelles : 2, soudés entre eux ; ovaire supère, souvent stipité, à 1(-2) loges ; 2 styles. Fruits : une samare à aile échancrée au sommet, ou une drupe (souvent peu charnue). — Famille subcosmopolite, comprenant env. 150 espèces.

Reconnaître les *Ulmus* de notre région

REM. — La détermination des ormes est particulièrement délicate et ne peut se faire qu'en utilisant un matériel d'herbier soigneusement récolté. Idéalement, on recueillera, sur le même arbre, au premier printemps des rameaux florifères, en mai des rameaux portant les samares, puis à la fin de l'été des rameaux feuillés, qui doivent être des rameaux courts provenant des branches élevées. Les longues pousses de l'année, les rejets de souche ou les rameaux adventifs se développant sur les troncs ne peuvent être utilisés.

| | |
|---|-------------------------------------|
| <p>1 Ovaire et samare densément ciliés au bord. Fleurs et samares à pédicelle long de 6-24 mm, beaucoup plus long que la fleur, aussi long à plus long que la samare. Limbe foliaire gén. elliptique, très asymétrique à la base, brusquement acuminé au sommet, à dents très fortes, aiguës et incurvées vers l'acumen ; face sup. souvent lisse ou presque lisse, l'inf. densément pubescente (toucher un peu velouté). Stigmates blanchâtres.</p> | <p>Ulmus laevis</p> |
| <p>1 Ovaire et samare non ciliés au bord. Fleurs et samares à pédicelle long de 5 mm au max., plus court que la fleur et la samare. Limbe foliaire variable, peu à très asymétrique à la base, à dents souvent dirigées vers l'acumen mais gén. peu incurvées ; face sup. scabre à presque lisse, l'inf. pubescente à glabrescente (sauf sur les nervures).</p> | <p>2</p> |
| <p>2 Samare longue de 2-2,5 cm, à graine occupant une position à peu près centrale et donc éloignée de l'échancrure de l'aile. Stigmates rouges. Limbe foliaire le plus souvent obovale-elliptique, long de 8-16 cm, souvent brusquement acuminé au sommet (parfois terminé par 2-3 pointes), très scabre à la face sup., plus ou moins pubescent sur toute la face inf. ; lobule basal (= base du côté « long » du limbe) recouvrant gén. le pétiole. Pétiole densément pubescent, long de 4 mm au max. Drageons normalement absents.</p> | <p>Ulmus glabra</p> |
| <p>2 Samare longue de 2 cm au max., à graine située au-dessus du milieu et donc s'approchant de l'échancrure de l'aile ou atteignant celle-ci. Stigmates rougeâtres ou blanchâtres. Limbe foliaire variable, souvent assez progressivement acuminé au sommet, scabre à presque lisse à la face sup. ; lobule basal (= base du côté « long » du limbe) ne recouvrant gén. pas le pétiole. Pétiole pubescent à glabrescent, long de 4-20(-30) mm. Drageons souvent présents.</p> | <p>3</p> |
| <p>3 Samare longue de 1,2-1,7 cm, à graine atteignant gén. l'échancrure de l'aile. Stigmates gén. blanchâtres. Limbe foliaire elliptique à largement ovale, long de 4-8(-10) cm, toujours terminé par une seule pointe, gén. glabrescent à la face inf. (sauf sur les nervures).</p> | <p>Ulmus minor</p> |
| <p>3 Samare longue de 1,5-2 cm, à graine n'atteignant gén. pas l'échancrure de l'aile. Stigmates rougeâtres. Limbe foliaire ovale à obovale-elliptique, long de 7-16 cm, terminé par une seule pointe ou, rarement, par 2-3 pointes, plus ou moins pubescent sur toute la face inf.</p> | <p>Ulmus ×hollandica</p> |

Reconnaître les *Ulmus* de notre région en hiver

| | |
|---|---|
| Écailles des bourgeons glabres ou, tout au plus, très courtement ciliées au bord. | <i>Ulmus laevis</i> |
| Écailles des bourgeons à surface munie de poils blancs à roussâtres ou, tout au moins, nettement ciliées au bord. OBS. — <i>Ulmus glabra</i> présente généralement des bourgeons foliaires ovoïdes pointus, des rameaux scabres et des jeunes rameaux non disposés sur un plan. <i>Ulmus minor</i> s'en distinguant par ses bourgeons foliaires coniques, ses rameaux peu scabres, et les jeunes rameaux généralement disposés sur un plan. | <i>Ulmus glabra</i> & <i>Ulmus minor</i> |

OBS. — 1. — Les populations d'ormes (aussi bien spontanées que dans les plantations) ont sévèrement diminué dans nos régions à cause de la graphiose, maladie parasitaire due à un champignon et répandue surtout par un coléoptère creusant ses galeries dans le bois.

OBS. — 2. — On plante fréquemment pour l'ornement dans les parcs et le long des avenues plusieurs formes et cultivars d'*Ulmus glabra*, *Ulmus xhollandica* et *Ulmus minor* dont certains ne fleurissent guère et donc ne fructifient pas ; leurs caractéristiques foliaires ne sont pas toujours typiques du taxon concerné.

1. — ***Ulmus laevis*** PALLAS (SYN. : *U. pedunculata* FOUG.). (Orme lisse, orme pédonculé.) — Atteint 30 m. — Mars-avril. — Phanérophyte. — Frênaies-aulnaies des plaines alluviales, forêts sur marne ; exceptionnellement forêts de ravins. — Districts phytogéographiques : Lorraine : assez rare, mais localement abondant dans les vallées de la Bar et de la Moselle, en Argonne et dans la Woëvre ; Mosan (vallées) : rare ; Ardenne (vallée de la Meuse française) : très rare. — Parfois cultivé pour l'ornement dans les parcs.

2. — ***Ulmus glabra*** HUDS. (SYN. : *U. scabra* MILL. ; *U. montana* WITH.) (Orme des montagnes.) — Atteint 30 m. — Mars-avril. — Phanérophyte. — Forêts de ravins et de versants, souvent à l'exposition N. — Districts phytogéographiques : Mosan (vallées), Ardenne (vallées), Lorraine : assez rare. — Souvent cultivé pour l'ornement dans les parcs et le long des avenues.

OBS. — Plusieurs taxons d'origine horticole sont cultivés pour l'ornement dans les parcs et le long des avenues ; les plus fréquents sont les suivants : f. *camperdownii* A. HENRY ex REHD., à port pleureur, f. *exoniensis* (K. KOCH) REHD., à port fastigié et à feuilles plus ou moins tordues, et f. *pendula* (LOUDON) REHD., à port étalé-descendant.

3. — ***Ulmus minor*** MILL. (SYN. : *U. campestris* auct. non L. ; *U. vulgaris* PALLAS ; *U. carpinifolia* GLED.) (Orme champêtre.) — Atteint 30 m (mais demeurant souvent sous forme de taillis). — Mars-avril. — Phanérophyte — Groupements de recolonisation forestière des terrains abandonnés (bord des routes, talus, friches, etc.), où il s'introduit parfois à partir de plantations et où il drageonne abondamment. Parfois aussi en forêt — Districts phytogéographiques : Mosan, Lorraine : assez commun à assez rare ; Ardenne : très rare — Mellifère.

OBS. — 1. — Espèce très variable, au sein de laquelle le botaniste anglais R. MELVILLE distinguait jadis plusieurs « petites espèces » s'hybridant aisément entre elles, de telle sorte que, selon cet auteur, nos ormes groupés sous le nom d'*Ulmus minor* étaient considérés pour la plupart comme des hybrides binaires ou ternaires ; ce système taxonomique n'est plus guère accepté aujourd'hui, mais il reste que la variabilité d'*U. minor* est considérable et doit être réétudiée dans le territoire de la Flore. Les *Ulmus* ont été largement propagés dans le passé et il est fréquemment difficile de savoir si une population déterminée est indigène ou si elle dérive de pieds à l'origine plantés et pouvant être d'origine variée, parfois hybride. L'hybridation naturelle avec *U. glabra* complique encore la situation. Une variété d'*U. minor*, la var. *vulgaris* (AIT.) RICHENS (SYN. : *U. procera* SALISB.), est peut-être à distinguer de la var. *minor* dans le territoire de la Flore, par son limbe foliaire remarquablement large (rapport longueur/largeur sup. à 0,75) ; y a aussi été signalée – mais avec doute – la var. *cornubiensis* (WESTON) RICHENS [SYN. : *U. stricta* (AIT.) LINDL.], à distribution atlantique, caractérisée par une silhouette étroite, en colonne, et des feuilles souvent en bouquets, à limbe épais, luisant à la face sup. On cultive par ailleurs de plus en plus souvent pour l'ornement, principalement le long des avenues, *U. minor* 'Wredei', cultivar à port fastigié et à feuilles tordues, jaune doré.

OBS. — 2. — On rencontre des individus d'*Ulmus minor* (voire d'*U. xhollandica*) dont les rameaux sont munis d'ailes subéreuses. À l'état défeuillé, on évitera toute confusion avec les rameaux analogues qui peuvent se rencontrer chez *Acer campestre* : ceux-ci ont une disposition opposée, alors qu'ils sont alternes chez les *Ulmus*.

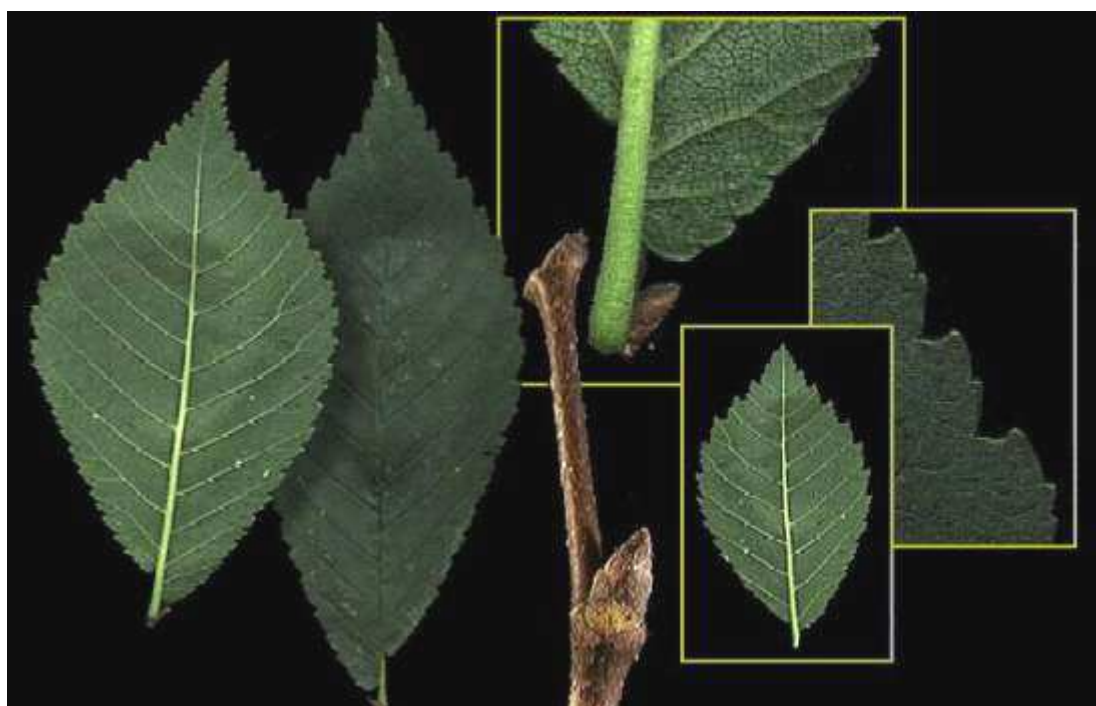
3bis. – **Ulmus ×hollandica** MILL. (*U. glabra* × *minor*) (Orme de Hollande.) — Atteint 30 m. — Mars-avril. — Phanérophyte. — Forêts de versants, lisières forestières fraîches, parfois groupement de recolonisation forestière. Cultivé pour l'ornement dans les parcs et le long des avenues (mais aujourd'hui presque disparu à cause de la graphiose). — Distribution mal connue par suite de confusions avec les parents. Indigénat souvent douteux mais probable dans les districts où *U. minor* se rencontre en forêts et coexiste avec *U. glabra*.



Ulmus glabra



Ulmus laevis



Ulmus minor

Description, valeur culturelle, caractéristiques, usage du bois...

Étymologie

Ulmus : nom latin de l'orme qui était utilisé comme support de vigne.

Orme : nom issu de l'ancien français *olme* (avant 110), lui-même issu du latin *ulmus*. *Lemos* en gaulois.

Aire naturelle – Climat

U. minor : Europe centrale et méridionale, nord de l'Afrique, Asie Mineure, plaines et vallées. Climat tempéré chaud. Craint les grands froids, non les gelées tardives. Polders, région limonueuse en Belgique.

U. glabra : plaines, coteaux, basses montagnes. Plus rustique. Basse et Moyenne Belgique, Basse Ardenne, région jurassique.

Tempérament

Robuste, plutôt héliophile.

Enracinement

U. minor : pivotant, puis ramifié latéralement et en profondeur, puissant, drageonnant.

U. glabra : moins drageonnant.

Sol

U. minor : sol très fertile, profond, meuble, frais ou un peu humide. Surtout alluvions minérales et limons.

U. glabra : plus accommodant, supporte un peu de sécheresse.

Hauteur

U. minor : 30 à 35 mètres.

U. glabra : 20 à 30 mètres.

Port

U. minor : port érigé, tronc élancé, rarement droit, aisément couvert de gourmands, cime irrégulière et dense.

U. glabra : tronc plus court, moins de branches gourmandes.

Couvert

U. minor : assez épais.

U. glabra : un peu plus épais.

Croissance

Rapide et très soutenue.

Longévité

U. minor : 300 à 400 ans.

U. glabra : 200 à 300 ans.

Valeur culturelle – Utilisation sylvicole

Essences disséminées dont l'espèce *U. minor* est la plus intéressante, devenue rare en Belgique depuis la graphiose. Peu fréquent dans les taillis et dans les futaies ; souvent présent sur les alluvions minérales où il est sain ; s'adapte mieux à la réserve des taillis sous futaie où il trouve l'état d'isolement qui lui convient. Belle essence d'ornement, intéressante dans les alignements. D'importants travaux de recherche tentent de trouver des types ou des hybrides résistant à la maladie, dont on constate la recrudescence en Europe depuis quelques années.

Caractéristiques

Duramen rouge-brun, parfois rosé, plus clair chez *U. glabra* que chez *U. minor*.

Aubier distinct, blanc jaunâtre ou grisâtre.

Accroissements distincts. Bois hétérogène. Vaisseaux d'été disposés en lignes concentriques et ondulées.

Grain plutôt grossier. Maille fine et rougeâtre. Fil droit. Densité : 0,60 à 0,85.

Bois très élastique (un peu moins que le frêne), plutôt tendre, très peu rigide, très peu résistant au choc, en flexion et à la compression, moyennement durable et perméable, se conservant très bien sous l'eau. Bois peu fissile, apte au déroulage.

Usages du bois

Autrefois : fourrage pour bétail, charronnage (roue), pièces de bateaux et de machines, pilotis (se conserve bien dans l'eau), support de vignes, jougs, nattes et cordes (écorce), traverses de chemin de fer.

Actuellement : ébénisterie, placages, décoration (loupe), parquets, escaliers (rampes), jouets, manches d'outils, lutherie, pipes, objets de luxe. Très bon bois de feu ; utilisé en ornementation et pour les haies champêtres.

Mythologie, légendes

Chez les Grecs et les Romains, l'orme était sacré car ces peuples lui reconnaissaient des dons oraculaires. Jadis, l'orme était considéré comme arbre tutélaire sous lequel on rendait la justice ou proclamait les édits seigneuriaux.

La graphiose

Deux minuscules coléoptères d'environ 5 mm de longueur (*Scolytus scolytus* et *Scolytus multistriatus*) sont les principaux vecteurs des spores d'un champignon parasite ascomycète (*Ophiostoma ulmi* ex *Ceratosystis ulmi*) qui envahit les vaisseaux conducteurs des ormes et se nourrit de sève élaborée.

Les canaux circulatoires sont finalement bouchés par de la gomme sécrétée par réaction dans les cellules des vaisseaux conducteurs. La circulation de la sève est ainsi arrêtée ou gravement perturbée.

Cette maladie des ormes fut repérée en 1919 par une botaniste néerlandaise, Dina Spierenburg, et l'agent pathogène (*Ophiostoma ulmi* ex *Ceratosystis ulmi*) fut identifié en 1921 par la Hollandaise Marie-Béatrice Schwarz.

La maladie des ormes, encore appelée maladie hollandaise (hommage rendu aux scientifiques qui l'identifièrent), laisse planer, dans le public non averti, l'idée que cette maladie mortelle est apparue en Hollande.

C'est en 1918 que la maladie s'est déclarée en Picardie (F), Belgique et Hollande.

En 1926, elle infectait les ormes américains ; en 1944, ceux du Canada.

Deux souches de champignons (asiatique et nord-américaine) sont actuellement connues et responsables, l'une et l'autre (sans être interfécondes), du dépérissement des ormes.

Le rôle des scolytes ne fut élucidé qu'en 1934 par l'Américain William Middleton.

Quelques semaines après l'apparition des feuilles, l'extrémité des rameaux montre un jaunissement du feuillage.

Il s'agit alors, soit d'une infection hivernale transmise par les racines d'un orme voisin, soit d'une infection résiduelle.

Les infections plus précoces, soit quelques jours après l'apparition des feuilles, sont le résultat de nouvelles introductions du champignon par les scolytes.

Les scolytes se reproduisent dans le phloème des arbres affaiblis ou moribonds (par toutes causes, y compris climatiques).

Les insectes les détectent grâce aux odeurs attractives qu'ils libèrent spécialement lorsque la circulation de la sève est perturbée (par exemple une diminution de la turgescence des cellules).

Ces parfums, l'hydroxybenzaldéhyde et la vanilline sont détectés seulement par les scolytes spécifiques des ormes.

Cette attractivité, dite primaire, de l'odeur de la plante pour les insectes explique l'exclusivité de l'espèce consommée, non pas pour sa valeur nutritive, mais pour son parfum irrésistible.

Une fois investie par une femelle scolyte vierge, celle-ci libère à son tour deux substances attractives (phéromones) pour d'autres femelles et pour les mâles reproducteurs. Cette deuxième phase du comportement des insectes est appelée attraction secondaire.

Après l'accouplement, une des deux phéromones sécrétées par la femelle cesse d'être émise, et la deuxième, toujours libérée, a un effet répulsif sur les mâles qui recherchent d'autres sites à femelles vierges.

Ceci explique la rapidité de la propagation de la maladie encore appelée graphiose à cause du graphisme que la femelle et ensuite ses larves provoquent en creusant des galeries.

Il s'agit d'une galerie principale creusée sous l'écorce, orientée suivant l'axe du tronc ou des rameaux, d'où partent, de chaque côté, jusqu'à 20 galeries perpendiculaires ; soit un total d'une quarantaine de larves qui creusent l'écorce interne ou phloème dont elles se nourrissent.

Cette architecture ressemble à une sorte de mille-pattes caractéristique.

Libérés après métamorphose, les insectes arrivés à terme, creusent un trou de sortie à l'extrémité de leur galerie et, attirés par le parfum d'autres ormes malades ou affaiblis, vont se nourrir dans leur cime qu'ils infectent à leur tour (2 à 3 générations annuelles peuvent se succéder).

Une lutte biologique a été élaborée par la pose de pièges attractifs à base de phéromones de synthèse ou par l'inoculation d'une bactérie à action fongicide (*Pseudomonas syringae*) qui circule dans la sève.

Usages alimentaires

En Norvège, on faisait sécher la seconde écorce (cambium) pour la réduire en poudre : celle-ci, mélangée à des farines de céréales, servait à faire du pain en période de disette. On la consommait de même en Chine.

La plante contient beaucoup de tanin, du mucilage et des substances amères. Elle est astringente, diurétique, diaphorétique et dépurative. En usage externe, on s'en sert pour les dermatoses.

En Russie, on utilisait les feuilles de *Ulmus minor* pour faire de la tisane. En Angleterre, elles ont servi à adultérer le thé.

En période de famine, les Chinois les mangeaient.

On peut les faire sécher, les réduire en poudre et les passer au tamis : la poudre obtenue sert à faire des soupes ou, mélangée à de la farine, du pain et des bouillies.

Les jeunes fruits encore tendres étaient consommés en Europe et en Chine.

Glossaire

- **Acumen** (un). Pointe étroite, régulièrement effilée.
- **Ascomycète** (un). Embranchement de champignons dont la caractéristique est d'avoir des ascospores. Les morilles, les pézizes, les truffes, les levures sont des ascomycètes.
- **Distiques**. Se dit d'organes placés sur deux rangs.
- **Fastigié(es)**. Se dit de branches ou de rameaux dressés en oblique ou presque verticalement, donnant à l'individu un port en colonne.
- **Mucilage** (un). Substance végétale tirée de lichens, de graines de lin et de bourrache, constituée de pectines, ayant la propriété de gonfler au contact de l'eau et utilisée comme excipient médicamenteux et comme laxatif.
- **Phanérophyte** (un). Forme biologique des plantes dont les bourgeons persistant durant l'hiver sont portés à plus de 50 cm de hauteur.
- **Phloème** (un). Sorte de végétal.
- **Stipité(e)**. Porté par un stipe, c.-à-d. par un petit pied ou support étroit portant un ou plusieurs organes.
- **Turgescence** (une). Gonflement dû à une accumulation de sang veineux.

Bibliographie

LAMBINON (Jacques), DELVOSALLE (Léon) et DUVIGNEAUD (Jacques), *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines*, 5^e édition. Éditions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 2004.

CLESSE (Bernard), *Clé de détermination des principaux arbres, arbustes, arbrisseaux et lianes de Belgique en hiver*. Entente nationale pour la protection de la nature asbl.

BARY-LENGER (Anne), ÉVRARD (René) et GATHY (Pierre), *La forêt*, 4^e édition. Éditions du Perron, Liège, 1999.

Une forêt dans la tête (cd-rom). Éditions Génération 5, 73000 Chambéry France.

COUPLAN (François), *Le régal végétal – Plantes sauvages comestibles de l'Europe*. Éditions Équilibres, 1989.

Auteur : **Francis MAUHIN**