

Identification des ormes d'Europe

Yann Fragnière^{1,2,*}, Nicolas Küffer¹, Gregor Kozłowski^{1,3}

¹Département de biologie et Jardin botanique, Université de Fribourg (CH)

²Service des forêts et de la nature (SFN) du canton de Fribourg (CH)

³Musée d'histoire naturelle de Fribourg (CH)

La détermination des trois espèces d'ormes d'Europe (genre *Ulmus*) n'est pas toujours aisée et pose souvent des difficultés aux praticiens, notamment quand les fleurs et fruits sont absents. Tous les critères pouvant être utiles sont présentés de manière condensée et illustrée dans cet article afin d'aider à leur identification sur le terrain.

doi: 10.3188/szf.2022.xxxx

* Chemin du Musée 10, CH-1700, Fribourg, courriel yann.fragniere@unifr.ch

Les trois espèces indigènes d'orme d'Europe ont une distribution assez étendue dans les régions tempérées (Caudullo & De Rigo 2016, Fragnière et al 2021). L'orme de montagne (*Ulmus glabra* Huds.) est le plus répandu et le plus nordique, avec une prédilection pour les forêts plutôt fraîches et les sols riches. L'orme champêtre (*Ulmus minor* Mill.) a une tendance plus thermophile avec une distribution plus méridionale. Son amplitude écologique est assez large. On le trouve dans des situations pionnières relativement sèches, mais également dans des forêts alluviales. Ces deux espèces ont particulièrement souffert de la graphiose de l'orme au cours du XX^e siècle (Caudullo & De Rigo 2016). Enfin, l'orme lisse (*Ulmus laevis* Pall.) est l'espèce la moins connue, typiquement alluviale, et avec une distribution plus continentale. C'est aussi régionalement la plus menacée car une bonne partie des forêts alluviales de plaine, qui composent son habitat principal, ont été détruites.

Avec des distributions qui se chevauchent dans une grande partie de l'Europe et des habitats parfois comparables (notamment en forêts alluviales), les trois espèces peuvent cohabiter sur une même surface, et ce, y compris en Suisse (figure 1). Une bonne distinction de ces trois espèces est donc nécessaire. Nous

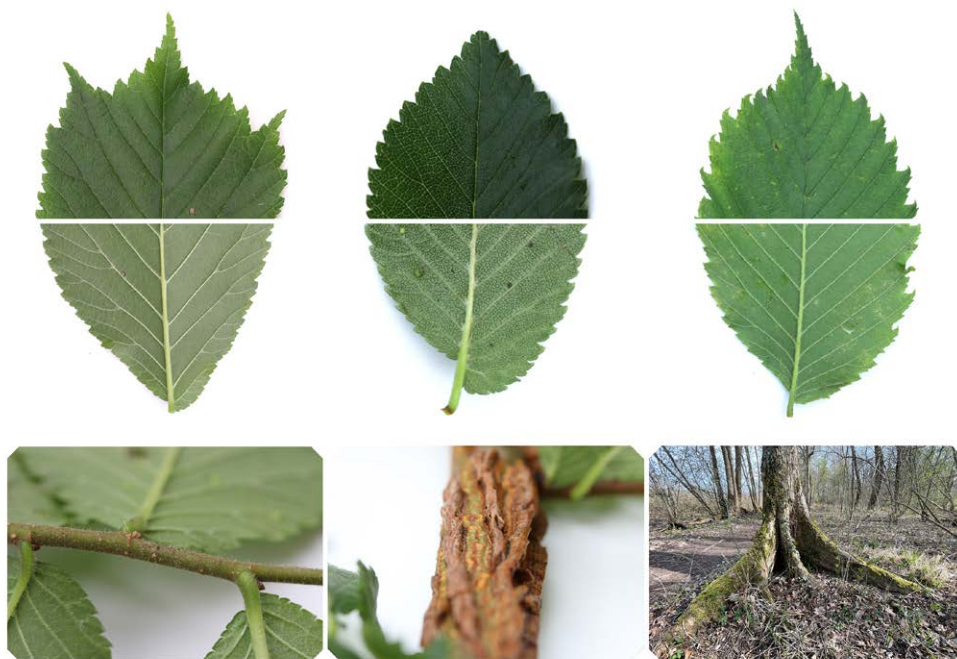


Fig. 1 Les trois espèces d'ormes peuvent cohabiter sur les mêmes surfaces en Europe. Une bonne distinction de ces trois espèces est donc nécessaire.

présentons ci-après tous les critères (tableau 1) qui semblent les plus utiles pour identifier ces trois espèces, y compris au stade végétatif (sans fleurs ni fruits). Il est utile de rappeler que toute détermination doit se faire en se basant sur le plus de critères possible plutôt que d'en utiliser un seul, à cause de la variabilité naturelle des espèces. L'identification de certains individus, notamment jeunes, peut parfois s'avérer difficile, même en considérant

tous les critères. Des hybridations sont aussi possibles entre *Ulmus glabra* et *Ulmus minor* (Thomas et al 2018).

Diverses références récentes ont été consultées pour les critères de détermination (Dumé et al 2018, Tison & De Foucault 2014, Lauber et al 2018, Aas 2019). Tous les schémas et photos ont été réalisés par les auteurs; il s'agit d'individus photographiés ou récoltés dans le canton de Fribourg. ■

	<i>Ulmus glabra</i>	<i>Ulmus minor</i>	<i>Ulmus laevis</i>
Feuilles: Les trois espèces ont des feuilles alternes, distiques (disposées de part et d'autre du rameau sur un même plan) et une nervation pennée. Pour les critères ci-dessous, il faut toujours comparer plusieurs feuilles et ne pas regarder celles des longues pousses ou rejets vigoureux qui peuvent prendre des formes particulières.			
1	grandes (8–16 cm)	petites (3–10 cm)	moyennes (4–12 cm)
2	plus grande largeur généralement en dessus du milieu (figure 2a)	plus grande largeur env. au milieu (figure 2b)	plus grande largeur env. au milieu (figure 2c)
3	terminées en pointe effilée, parfois 2 à 4 pointes latérales	terminées en pointe ± effilée	terminées en pointe effilée
4	faible asymétrie à la base	forte asymétrie à la base	forte asymétrie à la base
5	pétiole court (2–7 mm)	pétiole long (5–15 mm)	pétiole moyen (4–8 mm)
6	dents doubles, ± incurvées (figure 2a*)	dents doubles, peu incurvées (figure 2b*)	dents doubles, parfois fortement incurvées dans la partie supérieure de la feuille (figure 2c*)
7	présence de nervures ramifiées dans la moitié supérieure de la feuille (figure 2a**)	présence de nervures ramifiées dans la moitié supérieure de la feuille (figure 2b**)	pas de nervures ramifiées dans la moitié supérieure de la feuille (figure 2c**)
8	face supérieure rêche, poils rudes dressés relativement denses (figure 3a)	face supérieure généralement ± lisse, un peu brillante, sans ou à rares poils (figure 3b)	face supérieure ± rêche, à poils rudes dispersés (figure 3c), parfois lisse
9	sous la feuille, poils rudes et dressés sur la nervure centrale, assez épars, un peu plus denses à l'aisselle des nervures latérales (figure 4a)	sous la feuille, poils épars sur la nervure centrale, plus denses à l'aisselle des nervures latérales (figure 4b)	sous la feuille, poils denses sur la nervure centrale, ± dressés et duveteux, doux (figure 4c)
Fleurs et fruits: Les trois espèces ont une floraison précoce (mars), avant l'apparition des feuilles. Les fleurs, réunies en fascicules, sont hermaphrodites (2 carpelles soudés en un ovaire supère, nombre variable d'étamines), généralement un peu rougeâtres, et à tépales soudés entre eux. Les fruits sont des samares (fruits secs à aile plane et une seule graine). Leur couleur est variable selon leur degré de maturité.			
10	fleurs et fruits à pédicelle très court, attachés directement au rameau en glomérule compact (figure 5a)	fleurs et fruits à pédicelle très court, attachés directement au rameau en glomérule compact (figure 5b)	fleurs et fruits à longs pédicelles (2–5 cm), en faisceau lâche (figure 5c)
11	aile non ciliée (figure 5a*)	aile non ciliée (figure 5b*)	marge de l'aile ciliée (figure 5c*)
12	fruit grand (2–3 cm)	fruit moyen (env. 2 cm)	fruit petit (1–1.5 cm)
13	graine située env. au milieu de l'aile	graine située vers l'extrémité de l'aile, proche de l'échancrure	graine située env. au milieu de l'aile
Port, écorce, rameaux et bourgeons: Les trois espèces sont des arbres pouvant atteindre env. 30 m de hauteur. Leur longévité est moyenne à longue (100–500 ans). Le bois est hétérogène, l'aubier est blanchâtre à jaunâtre, le bois de cœur plus foncé, brunâtre. Le bois des différentes espèces est difficile à distinguer visuellement.			
14	tronc élancé, généralement sans ou à rares jeunes rameaux (rejets) poussant directement sur le tronc (figure 6a)	tronc ± élancé, généralement sans ou à rares jeunes rameaux (rejets) poussant directement sur le tronc (figure 6b)	tronc généralement muni de nombreux jeunes rameaux (rejets), groupés, et de nombreuses branches ± horizontales (figure 6c)
15	houppier dense	houppier ± dense	houppier étalé, peu dense
16	écorce longtemps lisse puis fissurée longitudinalement (figure 6a)	écorce devenant rapidement fissurée, épaisse, irrégulière, à côtes marquées (figure 6b)	écorce d'abord lisse puis fissurée, se desquamant en plaques (figure 6c)
17	base du tronc ± cylindrique, ne développant pas de contreforts (parfois sommairement)	base du tronc ± cylindrique, ne développant pas de contreforts	base du tronc généralement longitudinalement en bosses et en creux, se prolongeant en de puissants contreforts à la base (figure 7c), ceux-ci ne sont toutefois pas toujours présents
18	rejet de souche mais ne drageonne généralement pas	rejet de souche mais ne drageonne généralement pas	rejet de souche et drageonne fréquemment
19	jeunes rameaux poilus, à poils dressés (figure 8a)	jeunes rameaux ± sans poils (figure 8b), ceux de 2–3 ans parfois munis d'épaisses côtes liégeuses (figure 7b)	jeunes rameaux fins, ± sans poils (figure 8c)
20	bourgeons courts, obtus, brun foncé (figure 8a)	bourgeons courts, obtus, brun foncé (figure 8b)	bourgeons élancés, aigus, à écailles brun clair et marge brun foncé (figure 8c)

Tab.1 Caractéristiques d'*U. glabra*, *U. minor* et *U. laevis*.

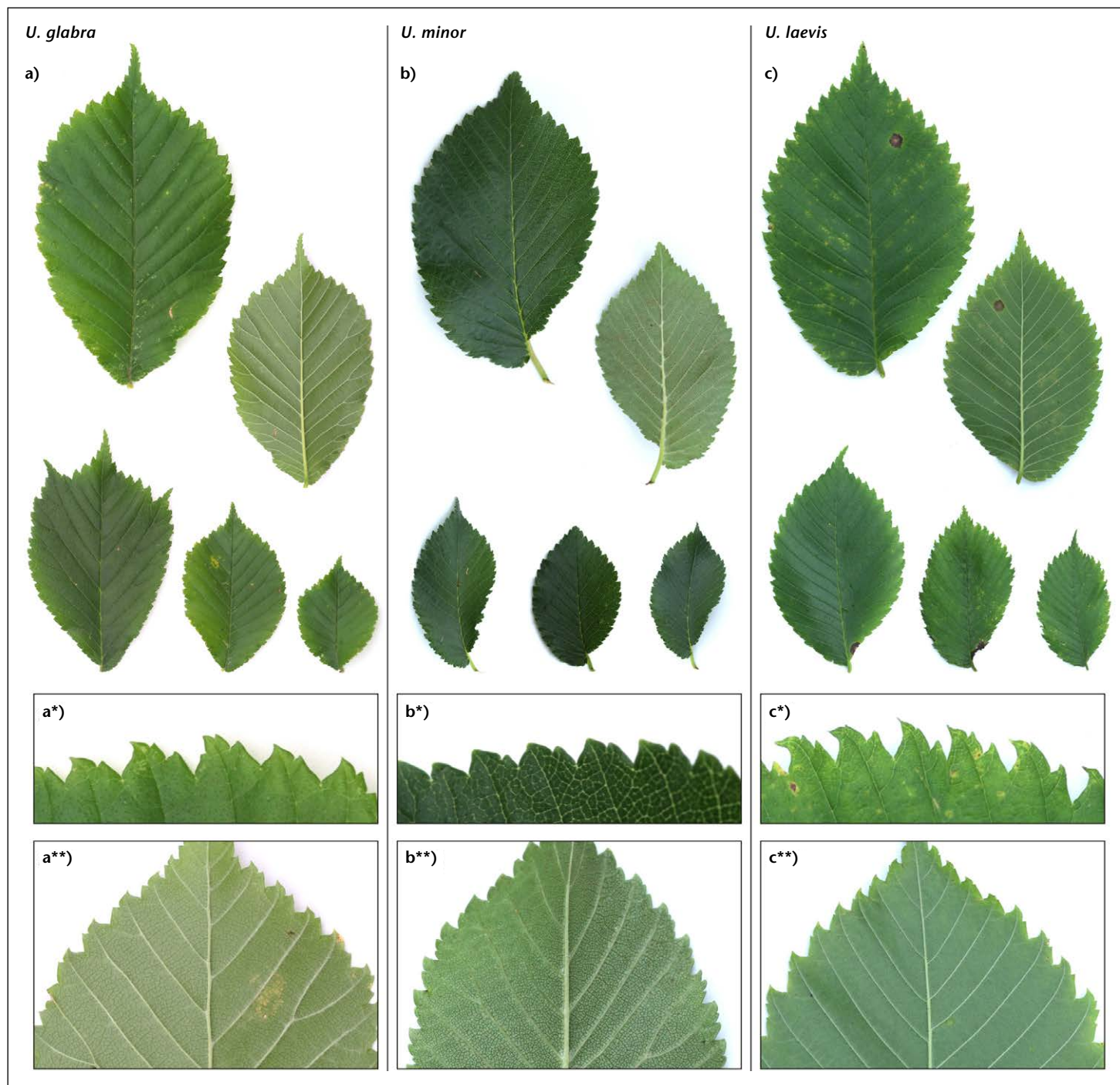


Fig. 2 Feuilles de a) *U. glabra*, b) *U. minor*, c) *U. laevis*.

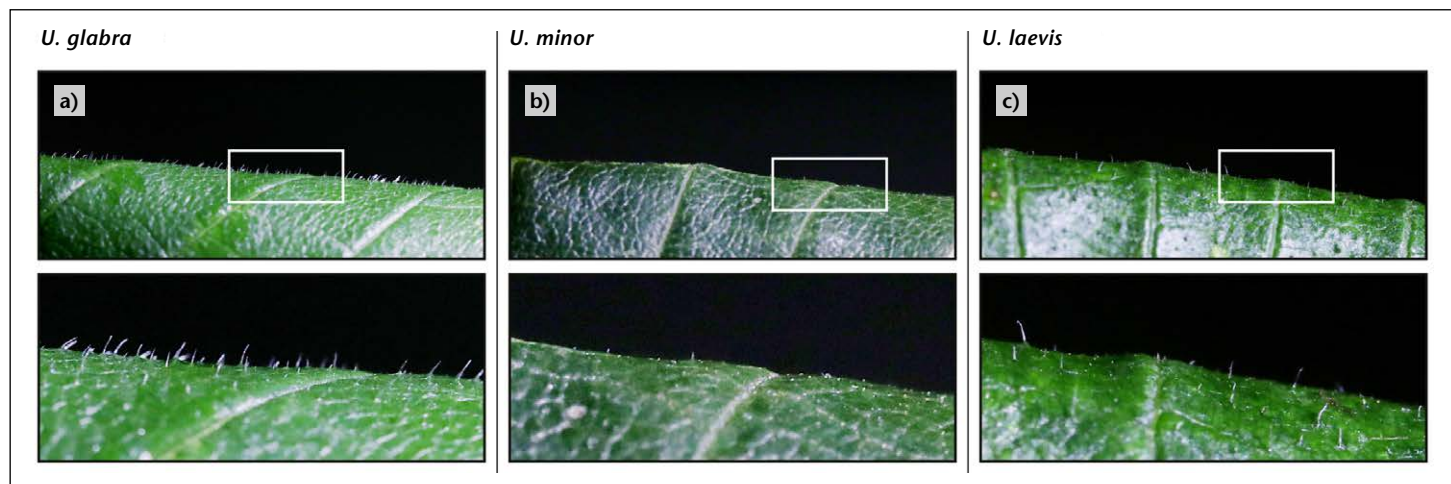


Fig. 3 Pilosité de la face supérieure des feuilles de a) *U. glabra*, b) *U. minor*, c) *U. laevis*.

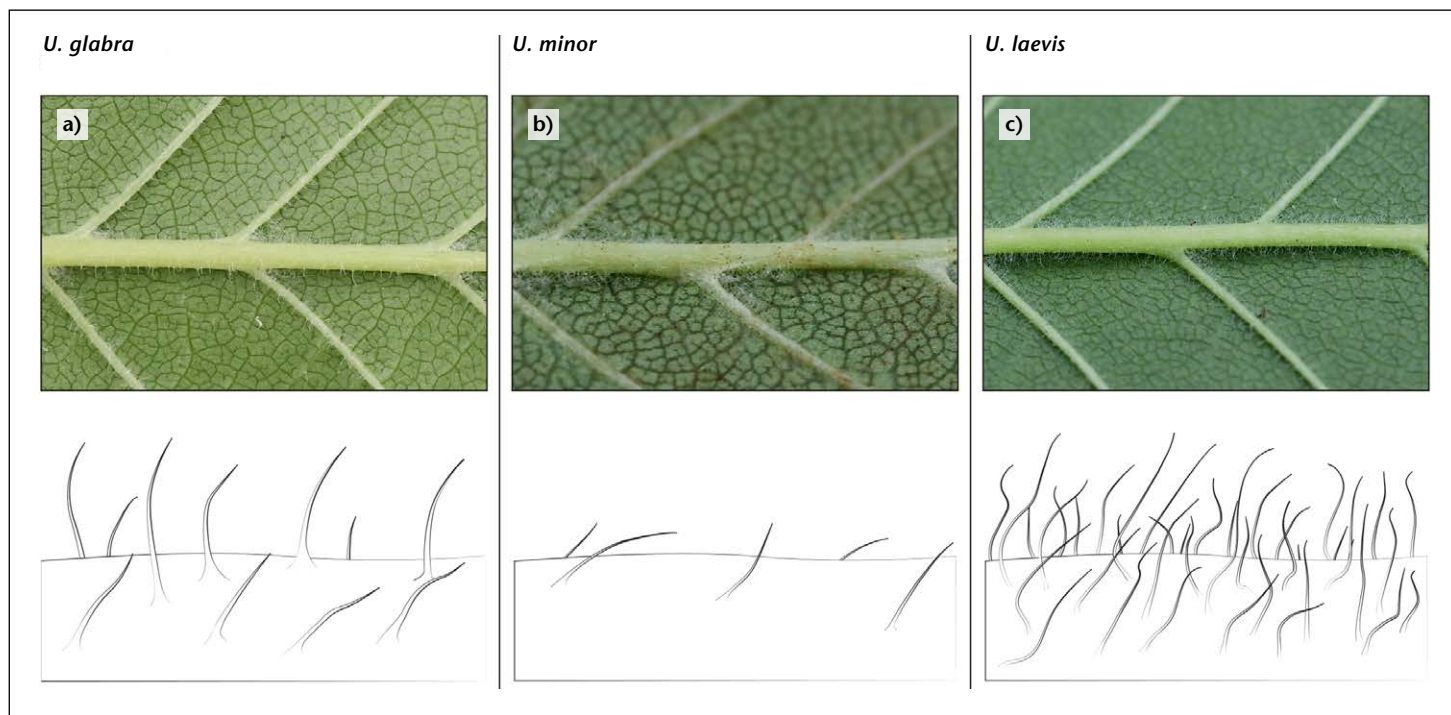


Fig. 4 Pilosité des nervures à la face inférieure des feuilles de a) *U. glabra*, b) *U. minor*, c) *U. laevis*.

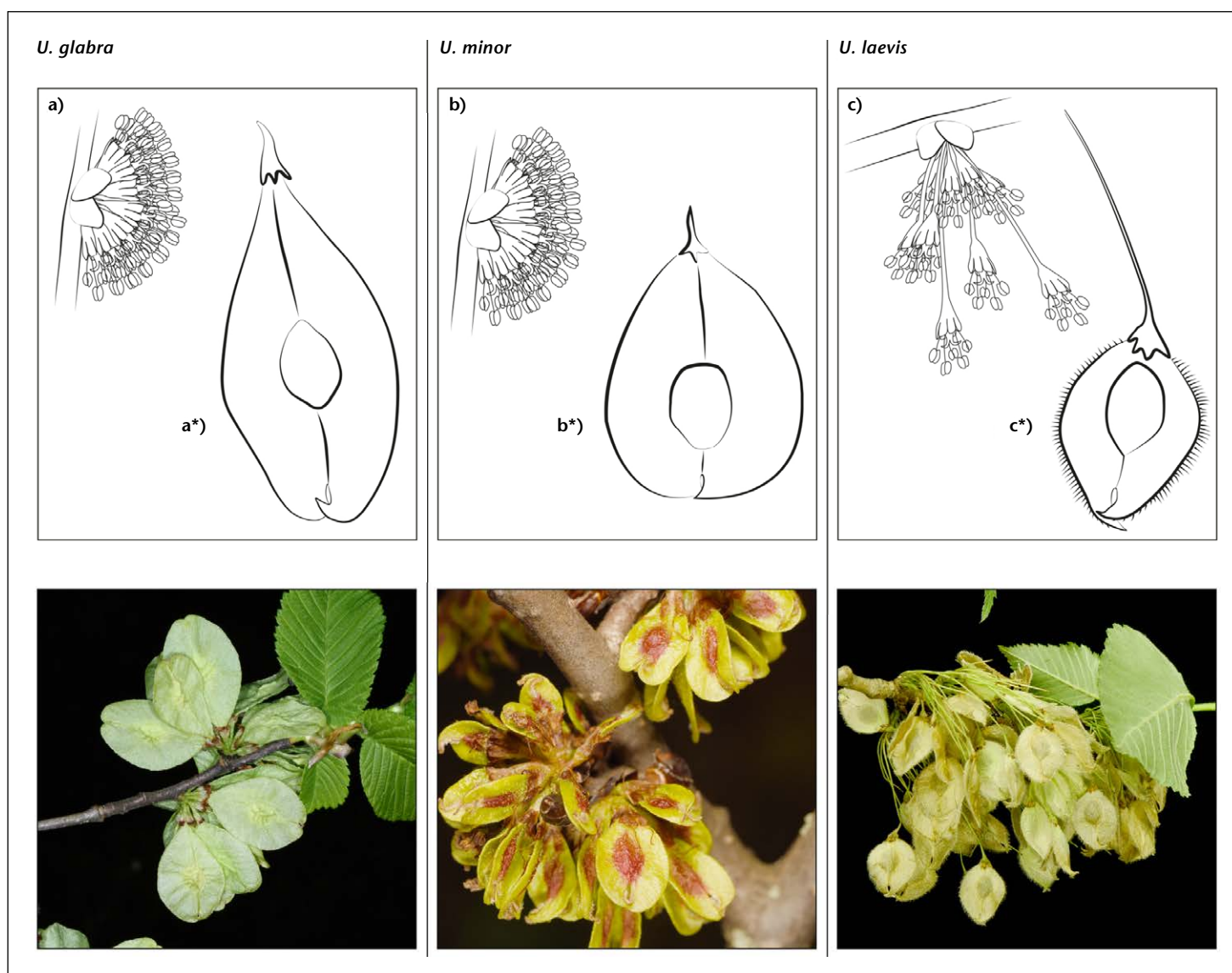
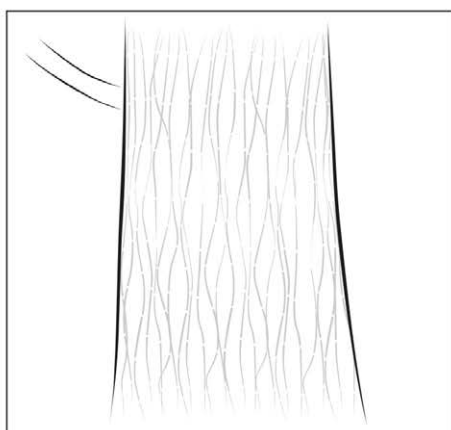
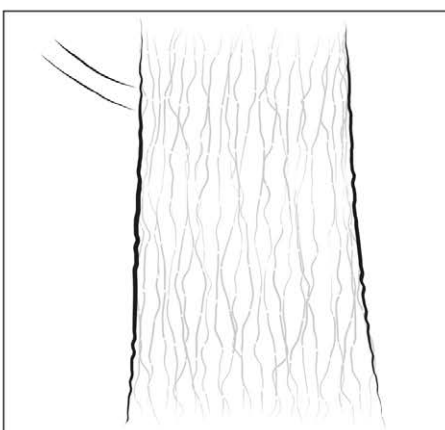


Fig. 5 Fleurs et fruits de a) *U. glabra*, b) *U. minor*, c) *U. laevis*.

U. glabra



U. minor



U. laevis

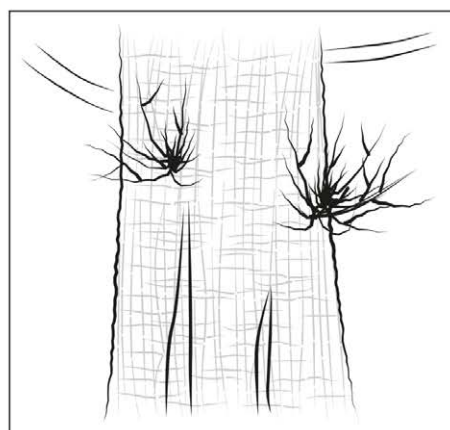


Fig. 6 Tronc et écorce de a) *U. glabra*, b) *U. minor*, c) *U. laevis*.

U. glabra



U. minor



U. laevis



Fig. 7 Particularités de a) *U. glabra*, b) *U. minor*, c) *U. laevis*.

U. glabra



U. minor



U. laevis



Fig. 8 Bourgeons de a) *U. glabra*, b) *U. minor*, c) *U. laevis*.

Références

- AAS G (2019) Die Flatterulme (*Ulmus laevis*): Verwandtschaft, Morphologie und Ökologie. LWF Wissen, 83, 7–12.
- CAUDULLO G, DE RIGO D (2016) *Ulmus* – elms in Europe: Distribution, habitat, usage and threats. European atlas of forest tree species, 186–188.
- DUME G, GAUBERVILLE C, MANSION D, RAMEAU J-C (2018) Flore forestière française – guide écologique illustré. Volume 1: Plaines et collines. Centre National de la Propriété Forestière, 2460 p.
- FRAGNIERE Y, SONG YG, FAZAN L, MANCHES-TER SR, GARFI G, KOZLOWSKI G (2021) Biogeographic overview of *Ulmaceae*: diversity, distribution, ecological preferences, and conservation status. *plants* 10 (6): 1111.
- LAUBER K, WAGNER G, GYGAX, A (2018) *Flora Helvetica*. 6^e édition. Berne: Haupt. 1700 p.
- TISON JM, DE FOUCAULT B (2014) *Flora Gallica*: flore de France. Biotope, 1400 p.
- THOMAS PA, STONE D, PORTA NL (2018) Biological flora of the British Isles: *Ulmus glabra*. *Journal of Ecology*, 106 (4): 1724–1766.
- Version allemande:
- FRAGNIÈRE Y, KÜFFER N, GREGOR KOZLOWSKI G (2022) Bestimmung der europäischen Ulmen. *Schweiz Z Forstwes* 173 (2): Online. doi: 10.5281/zenodo.5827078.

Bestimmung der europäischen Ulmen-Arten

Die Bestimmung der drei europäischen Ulmen-Arten (Gattung *Ulmus*) ist nicht immer einfach, besonders wenn keine Blüten oder Früchte vorhanden sind. Hinzu kommt, dass die drei Arten in ähnlichen Lebensräumen und manchmal gemeinsam vorkommen, beispielsweise in Auenwäldern.

Die häufigste und am weitesten nördlich vorkommende Art ist die Bergulme (*Ulmus glabra*), die eine Vorliebe für frische und nährstoffreiche Böden hat. Die Feldulme (*U. minor*) ist südlicher verbreitet und wärmeliebender, auch wenn sie in einem weiten Spektrum von Lebensräumen wächst: von trockenen Pionierstandorten bis in feuchte Auenwälder. Die Flatterulme (*U. laevis*) schliesslich ist die am wenigsten bekannte Art. Sie wächst typischerweise in Tiefland-Auenwäldern und zeigt eine eher kontinentale Verbreitung. Deswegen ist sie auch die am meisten gefährdete Art, weil viele Auengebiete zerstört wurden.

In diesem Artikel werden alle Merkmale in Wort und Bild detailliert vorgestellt, die für eine Bestimmung im Feld von Nutzen sein könnten, besonders auch in vegetativem Zustand. Wegen der grossen natürlichen Variabilität der Arten sollte eine Bestimmung immer auf möglichst vielen Merkmalen basieren. Die Bestimmung von gewissen Individuen, besonders die von jungen Exemplaren, kann sich manchmal als sehr schwierig herausstellen, auch wenn alle Merkmale berücksichtigt werden.