

ORME LISSE
Ulmus laevis Pallas

Fiche no
18



Source : Zelimir Borzan, University of Zagreb, www.forestryimages.org

Description générale

L'orme lisse est un arbre forestier de grandeur moyenne, qui peut atteindre un âge de 200 ans et ne dépasse guère 60 cm de diamètre. Il peut être facilement confondu avec l'orme champêtre ou l'orme de montagne ; sa distribution en Suisse est mal connue.

Il a un caractère pionnier, affectionnant des sols fertiles à concurrence réduite. Ses graines sont ailées et dispersées par le vent. Elles ont peu de réserve et se développent seulement sur des sols ensoleillés (stades pionniers ; germination immédiate). Mais il se reproduit peu par graines et plutôt par drageons. Le recrû tolère bien l'ombrage mais possède un véritable avantage compétitif seulement dans de bonnes conditions de lumière (croissance plus rapide). Dans les peuplements âgés, il tend à être supplanté par le hêtre.

Cette essence possède un système racinaire fasciculé avec de longues racines traçantes et de puissants empattements. Cette morphologie assure une bonne stabilité ainsi qu'une bonne résistance à l'asphyxie en cas d'inondation prolongée (jusqu'à 4 mois).

Identification

L'orme lisse a des feuilles asymétriques à la base, rêches, doublement dentées mais dépourvues de pointes latérales (caractère distinctif vis-à-vis de l'orme de montagne). Le houppier est lâche, souvent irrégulier. L'écorce est crevassée en long, jamais subéreuse (caractère distinctif vis-à-vis de l'orme champêtre). Un trait typique dans les stations inondables est la présence d'empattements développés. Ce caractère ne se manifeste que rarement chez nous (P.Y. Masson comm. pers.)



Empattement caractéristique des vieux ormes lisses

Espèces semblables

Il est difficile de distinguer *Ulmus laevis* (orme lisse), *Ulmus minor* (orme champêtre) et *Ulmus glabra* (orme de montagne).

Les principaux caractères différentiels de l'orme lisse sont les suivants :

- fleurs munis d'un **long pédicelle**
- pointe des écailles des bourgeons avec une **bordure foncée**
- ailes du fruit densément **ciliées** sur les bords
- nervures latérales des feuilles **non ramifiées** dans la moitié supérieure

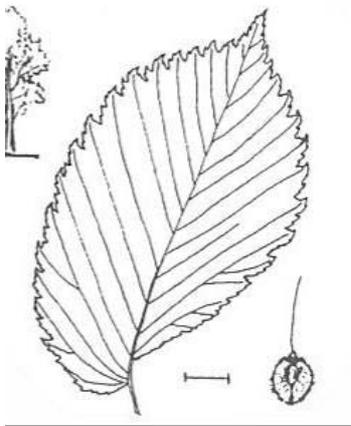


photo : P.Y. Masson

Habitat

Macrohabitat ;

L'orme lisse est une espèce typique des forêts inondables bordant les lacs et les grands cours d'eau de plaine. Il exige des sols fertiles et bien alimentés en eau, il peut supporter une inondation de plusieurs mois par an. Il s'agit d'une essence thermophile sensible aux gels précoces, ne dépassant pas chez nous 500 m d'altitude. En Suisse, il croît principalement dans les forêts inondables de bois dur : frênaie alluviale (VD-560, Ulmo-Fraxinetum), frênaie marécageuse (VD-525 , Pruno-Fraxinetum). On ne le trouve pas, comme c'est le cas en Allemagne, dans des chênaies à charme.



Habitat de l'orme lisse sur la rive N du lac de Neuchâtel

Microhabitat :

Aucune information concernant d'éventuelles niches particulières au sein des forêts où il se développe.

Distribution

Situation en Suisse

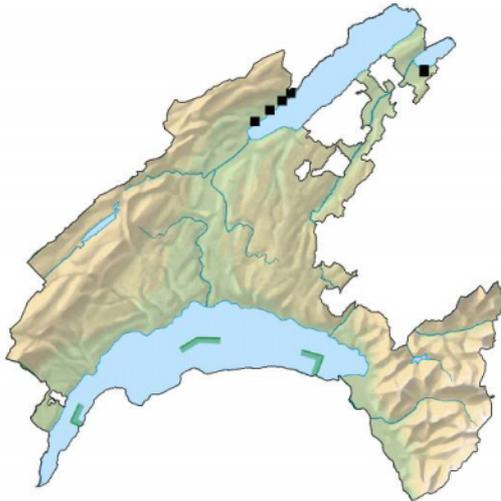
L'orme lisse a son centre de gravité en Europe centrale et orientale, avec une aire-satellite occupant le Haut-Rhin et le bassin de la Loire, et quelques colonies isolées en Europe occidentale. Selon l'enquête SEBA menée au niveau national en 2001, l'orme lisse ne se trouve en Suisse que sur le Plateau et à l'entrée des vallées au pied nord des Alpes. Il forme des populations de quelques centaines d'individus sur la rive nord du lac de Neuchâtel et dans le bassin de l'Aar. Ailleurs, seuls des individus isolés et des groupes de quelques arbres sont signalés. Il est possible qu'une partie de ces stations disséminées résultent de plantations. Il se peut aussi que l'orme lisse soit plus commun et qu'il ait passé inaperçu. L'étude SEBA estime l'effectif national à 5000 individus, ce qui en fait une des essences les plus rares de nos forêts. La liste rouge de Suisse attribue le statut EN (en danger) à l'espèce dans toutes les régions du pays. Avec d'autres auteurs, Moser & al (2001) considèrent que l'orme lisse n'est pas indigène en Suisse. Toutefois, l'étude approfondie menée dans le cadre du projet SEBA conclut que les colonies du bassin de l'Aar au moins sont autochtones. Selon cette étude, le degré de menace est extrême (CR = menacé d'extinction) et on peut déduire que le canton de Vaud, avec les populations riveraines des lacs de Morat et de Neuchâtel, a une responsabilité importante pour la conservation de cette espèce.

Statut selon la liste rouge (Moser & al. 2001)	CH :	EN	en danger
	JURA :	EN	en danger
	PLATEAU :	EN	en danger
	N. ALPES :	EN	en danger

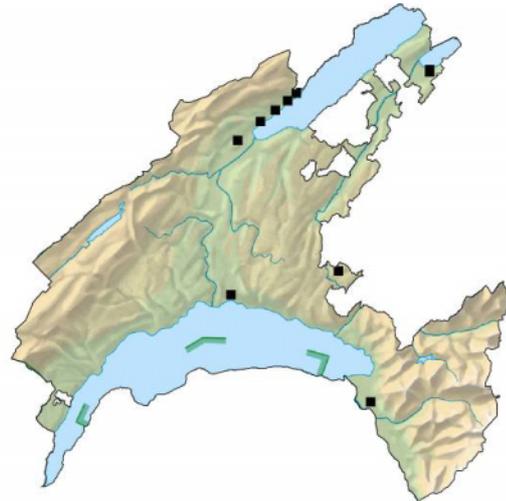
Situation dans le canton

Distribution historique

Distribution actuelle



(stations considérées comme indigènes)



(incl. stations d'indigénat douteux)

La base de données du CRSF ne comporte aucune donnée récente avec localisation précise. Les seules données actuelles sont issues de l'enquête SEBA et d'observations inédites de Madame Françoise Hoffer-Massard (comm. pers.).

Les données anciennes sont très lacunaires. Le catalogue de Durant & Pittier (1882) signale l'orme lisse seulement à Lausanne, probablement planté. Le catalogue de Welten & Sutter (1982) le donne seulement dans le secteur 116 (Yverdon-Concise) comme probablement planté. Pour établir la carte historique des stations indigènes, nous nous référons à l'étude SEBA.

Menaces, causes du déclin

Généralités

L'orme lisse a probablement toujours été rare en Suisse, les conditions favorables à sa présence (grandes plaines alluviales) étant très localisées. Il est même possible qu'il n'y ait jamais formé de population très stable.

Effets liés à la sylviculture

La plantation d'ormes lisses issus de clones étrangers a brouillé la carte de répartition naturelle de l'espèce. Ces introductions peuvent déstabiliser des écotypes indigènes adaptés aux conditions locales.

Autres impacts humains

Le drainage et l'assainissement des plaines alluviales a détruit la majeure partie des habitats de l'orme lisse. L'introduction de la graphiose constitue aussi une menace pour cette espèce.

Objectifs pour l'espèce

Objectif stratégique	Stabiliser la population supposée autochtone de la rive N du lac de Neuchâtel et de la rive S du lac de Morat	
Objectifs opérationnels	JU	Porter à 500 l'effectif entre Yverdon et Vaumarcus
	PL	Porter à 500 l'effectif sur la rive vaudoise du lac de Morat
	NA	Aucune jusqu'à plus ample informé

En attendant de savoir si d'autres régions du canton abritent des populations indigènes, aucune mesure en faveur de l'espèce ne doit être prise ailleurs que sur les rives des lacs de Neuchâtel et Morat.

Mesures-type

Mesures de gestion forestière

Les mesures visent à promouvoir l'orme lisse, soit en favorisant les pieds existants, soit en renforçant les populations par des plantations. De manière générale, la densité minimale à viser dans un projet en faveur de cette essence est fixée à 5 arbres par ha, La densité recommandée est de 20 individus par ha.

La priorité doit être donnée à la **conservation des habitats alluviaux** dans lesquels croît l'orme lisse. Il s'agit d'ailleurs de biotopes dignes de protection selon la loi et la plupart bénéficient déjà d'une protection (réserves naturelles, zones alluviales d'importance nationale, etc.).

Les mesures spécifiques visant à favoriser l'orme lisse consistent d'abord à **conserver** les arbres appartenant à cette essence, en les repérant et en les marquant individuellement pour éviter leur abattage lors de travaux sylvicoles. Vu la culmination précoce de cette essence, des mesures ponctuelles destinées à dégager les houppiers sont à envisager de cas en cas.

Pour favoriser la **régénération naturelle**, on pratiquera des mises en lumière ponctuelles (trouées d'environ 1 à 2 ares) à proximité des pieds-mères. Les jeunes ormes (issus de semences ou de drageons) ayant une forte croissance en hauteur durant leur jeunesse, seuls des soins limités seront nécessaires par la suite.

Selon l'étude SEBA, le recru naturel se prête facilement à la transplantation. Il est aussi possible de se procurer des plants de provenance locale (Vaumarcus) auprès du verger conservatoire du canton de Berne Urs Rohner). Ces **plantations** permettront de combler les lacunes de distribution le long de la rive N du lac de Neuchâtel. On contrôlera préalablement que l'orme lisse n'est pas déjà présent sur les sites de plantation.

Coûts par surface pour régénération (espèce présente) et réintroduction

1) régénération (1 ha)

-repérage, marquage et mise en lumière des pieds-mères (admis 2 /ha)	350.-
-création de trouées (admis : 5 x 100 m ²) et soin au recru naturel pendant 5 ans	2000.-
Total /ha de régénération	2350.-

2) réintroduction (1 ha)

-prélèvement et/ou achats de plants de provenance locale (admis : 50 pieds)	750.-
-création de trouées (5 x 200 m ²) et plantation par groupes de 10 pieds	1000.-
-soins annuel aux plantations pendant 5 ans	2500.-
Total /ha de réintroduction	4250.-

Autres mesures

Aucune au niveau cantonal. Des recherches sur la résistance à la graphiose sont à mener au niveau national ou international.

Monitoring

Le suivi à long terme consiste à dénombrer périodiquement les ormes lisses du peuplement. Un marquage pied par pied ou une cartographie précise des individus peut se justifier lorsque la densité est faible (1 pied par ha).

Sources

Publications

Collin, E. (2003). *EUFORGEN Technical Guidelines for genetic conservation and use for European white elm (Ulmus laevis)*. International Plant Genetic Resources Institute, Rome, (Italy). 6 p.

Whiteley R.E. 2004. *Quantitative and molecular genetic variation in Ulmus laevis Pall.* Thesis, Uppsala University (Sweden). Acta Universitatis Agriculturae Sueciae. Silvestria 313.

Données non publiées

http://www.seba.ethz.ch/lieblinge_f/lieb_flul_f.htm (projet SEBA)

http://www.seba.ethz.ch/pdfs/flul_f.pdf (projet SEBA)

Personnes de contact

Raymond Delarze, chemin des Artisans 6, 1860 Aigle, 024/466 91 50, delarze.raymond@bluewin.ch

Urs Rohner, Forstgarten des Kantons Bern, Lobisgen, Tel 032 392 23 19, Natel 079 597 34 67,

Email rohneruc@bluewin.ch (pépinière du canton de Berne)

Autres spécialistes

Peter Schwab, www_seba@web.ethz.ch (projet SEBA)

Andreas Rudow, ETHZ, UNB C3, Universitätsstrasse 13, CH-8092 Zürich. Email

andreas.rudow@env.ethz.ch (projet SEBA)

Version 06.1 / RD_11.07.08