

Larix kaempferi (Lamb.) Carrière

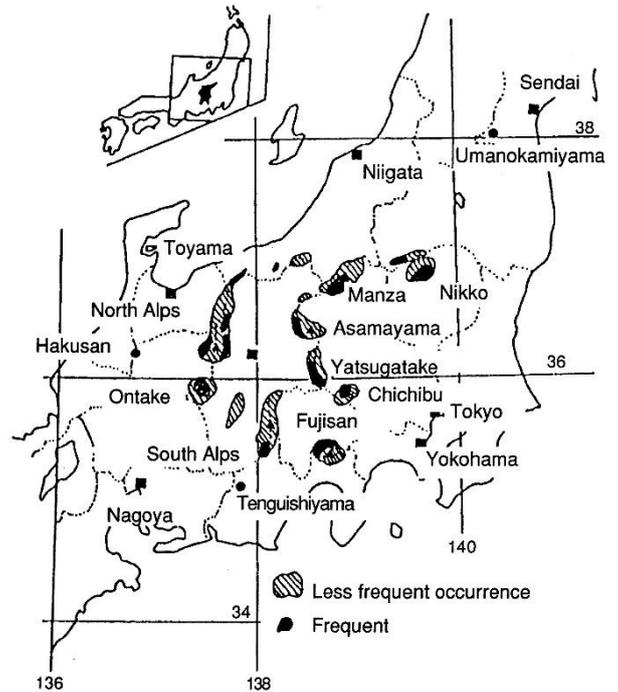
Mélèze du Japon

Japanese Larch

Caractéristiques générales de l'espèce

Aire naturelle

Le mélèze du Japon est endémique dans l'île de Honshu au Japon. Il est présent principalement entre 1 200 m et 2 400 m d'altitude sous climat tempéré froid à forte pluviosité annuelle.



Carte de distribution naturelle du mélèze du Japon (*Ecology and Management of Larix Forests : A Look Ahead. Proceedings of an International Symposium, 1992*)

Répartition du mélèze du Japon en France

En France, il a été introduit au début du XXe siècle, principalement dans les régions sous climat océanique, mais aussi dans le Massif central et en Lorraine.

On l'a utilisé en reboisement en Bretagne, en Normandie et dans le Limousin.

Version du 30/09 /2021. Tous les conseils d'utilisation prennent en compte le changement climatique et les résultats de la recherche à la date de la rédaction, dans un contexte de forte incertitude sur les évolutions du climat et des aires de répartition des espèces. Il convient de s'assurer d'utiliser la dernière version, publiée sur le site du Ministère de l'agriculture.

Les préconisations de cette fiche ne s'appliquent qu'aux reboisements et ne concernent pas la régénération naturelle.

Contributeurs principaux de l'ensemble de la fiche : Luc Pâques, Gwenaël Philippe (INRAE)
Coordination de la rédaction : Nathan Fornes, Nicolas Ricodeau, Pauline Del Ben (INRAE)

Autécologie de l'essence

Le mélèze du Japon est un conifère caducifolié montagnard de climat tempéré froid. Dans son aire naturelle, on le trouve entre 1200 et 2400 m d'altitude. C'est une espèce de pleine lumière à caractère postpionnier. Il est particulièrement exigeant en humidité atmosphérique et en eau (de 1000 à 2000 mm de précipitations par an).

En France, le mélèze du Japon a été introduit en contexte de plaine (climat océanique et océanique dégradé dans les chênaies-hêtraies atlantiques) et de moyenne montagne (1000 m dans le Massif Central par exemple). Malgré sa résistance au froid hivernal (jusqu'à -30°C), il apparaît très sensible aux gelées tardives en raison d'un débourrement précoce.

Le mélèze du Japon est plus exigeant vis-à-vis des contraintes de sol que les mélèzes d'Europe (*Larix decidua*) et hybrides. Il requiert des sols profonds, bien drainés, légers et aérés : les sols secs sont trop contraignants, et il fuit les stations engorgées. Il peut néanmoins supporter des pH variés mais pas extrêmes (entre 4 et 7,5), voire des sols calcaires. Les matériaux et textures possibles sont divers : sable, calcaire, granit ou argile, en évitant les sols compacts.

| | | | | | | |
|-----------------------------|------------|----------------|-------------|------------------|--------|----------|
| Très sec | | | | | | |
| Sec | | Zone d'habitat | | | | |
| Assez sec à moyennement sec | | | | | | |
| Frais | | | | | | |
| Assez humide | | | | | | |
| Humide en permanence | | | | | | |
| Inondé en permanence | | | | | | |
| Humidité / Acidité | Très acide | Acide | Assez acide | Faiblement acide | Neutre | Calcaire |

Diagramme de répartition de l'espèce selon les gradients trophiques et hydriques adapté de la Flore forestière française, tome 1. Dumé et al. 2018

Contributeur : François Lebourgeois (Silva)

Sensibilité aux maladies et ravageurs

Un peuplement forestier situé dans une station adaptée aux exigences de l'espèce et géré selon les préconisations des guides de sylviculture présentera une moindre vulnérabilité à certains aléas sanitaires.

Les mélèzes, comme le douglas ou les pins, sont très sensibles aux dégâts d'hylobe (*Hylobius abietis*), coléoptère ravageur des jeunes plantations. Ces dommages sont liés à la présence de souches de pins et d'épicéas récemment exploitées dans la parcelle boisée ou à sa proximité. Divers scolytes, dont les dégâts sont plus rares que sur les épicéas ou les sapins, peuvent coloniser le mélèze du Japon : le grand scolyte du mélèze (*Ips cembrae*) et des espèces inféodées à d'autres essences : le typographe (*Ips typographus*), *Pityokteines* sp., *Cryphalus* sp., *Polygraphus* sp., *Xyleborus* sp.

Au niveau pathologique, diverses maladies foliaires sont signalées de manière sporadique dont la maladie des taches brunes des aiguilles (*Mycosphaerella laricina*), qui est la plus récurrente. Les pourridiés racinaires : l'armillaire (*Armillaria* sp.) et le fomes (*Heterobasidion* sp.) sont associés à des processus de dépérissement, le second est également agent de coloration voire de pourriture du bois. La phéole de Schweinitz (*Phaeolus schweinitzii*) est également observée sur cette essence, elle est l'origine d'une pourriture cubique brune du bois sur pied.

La principale menace phytosanitaire est le pathogène *Phytophthora ramorum*, organisme de quarantaine au niveau de l'Union Européenne. Le mélèze du Japon est l'essence la plus sensible en Europe, les arbres meurent en quelques mois après l'infection.

Présent depuis 2009 au Royaume-Uni et en Irlande où il a détruit 17 000 à 20 000 ha de mélèzes du Japon, ce pathogène a été détecté en France en 2017, 2018 et 2019 sur des plantations adultes de mélèzes du Japon. Des mesures ont été prises pour éradiquer ces foyers : les arbres du peuplement ont été abattus et un plan de surveillance des mélèzes a été mis en place de façon renforcée dans toute la France, avec une attention particulière portée sur la Bretagne. Le risque épidémique sur le territoire national ne doit pas être négligé. Une cartographie du risque potentiel a été établie en 2018 par l'ANSES, montrant qu'une bonne partie du territoire national pouvait être sujette à la présence de ce pathogène, notamment dans les zones où les plantations de mélèze sont importantes. Actuellement, le risque de maladie est faible seulement dans les Alpes du Sud, aire naturelle et autochtone du mélèze d'Europe.

Contributeur : B. Boutte (DSF)

Effets supposés du changement climatique sur les boisements

Le choix d'une essence de reboisement doit être raisonné en fonction des contraintes climatiques qui apparaîtront successivement durant la vie du boisement. Malgré les incertitudes sur les modèles climatiques, il est nécessaire d'anticiper au mieux les effets directs et indirects des changements climatiques tels que la fréquence accrue et la durée plus longue des sécheresses ou l'augmentation des températures.

Les sécheresses estivales constituent un grand risque pour le mélèze du Japon, qui y est plus sensible que le mélèze d'Europe. Il devrait être réservé aux stations sans déficit hydrique à cette période, qui sont supposées se raréfier dans les années à venir.

Il est plus tolérant vis-à-vis des pollutions atmosphériques que le mélèze d'Europe (*Larix decidua*).

Description des matériels de base

Les matériels forestiers de reproduction (MFR) sont issus des matériels de base. Pour le mélèze du Japon, il n'existe aucune provenance française.

Dans les tests de provenances installés en Europe de l'Ouest, le mélèze du Japon est caractérisé par une faible variabilité entre origines pour la plupart des caractères d'intérêt économique (croissance, forme de la tige, branchaison, qualité du bois). Les graines utilisées jusqu'à présent proviennent principalement des vergers à graines européens et en particulier danois. Aucune région de provenance n'a été créée en France.

Il faut cependant noter que le mélèze du Japon est l'espèce de mélèze ayant la branchaison la plus abondante et la plus grossière, et sa rectitude peut être imparfaite. Cependant, son duramen de qualité peut être apprécié pour sa durabilité et sa couleur.

Conseils d'utilisation des MFR

Dans le tableau suivant, chaque provenance est conseillée en fonction de ses exigences pédoclimatiques et du changement climatique, à l'échelle des sylvoécotones. Celles-ci sont visualisables sur www.geoportail.gouv.fr/

*La colonne « **Matériels conseillés** » indique les MFR les plus appropriés dans les SER considérées.*

*La colonne « **Autres matériels utilisables** » liste les MFR utilisables en cas de pénurie du matériel conseillé, et ceux utilisables en second choix, selon le diagnostic local de la station, qu'il s'agisse de MFR utilisés dans une région où la plantation de cette essence n'est globalement pas conseillée ou de MFR introduits à des fins de diversification génétique.*

Considérant d'une part les exigences stationnelles, la sensibilité aux maladies et au déficit hydrique, et d'autre part les meilleures performances et la meilleure adaptation du mélèze hybride, ainsi que les possibilités d'utilisation de provenances de mélèze d'Europe centrale performantes en régions de plaines et de collines, le mélèze du Japon est déconseillé pour la plantation. En cas de pénurie grave de matériel de qualité de mélèze hybride et de mélèze d'Europe, certaines variétés d'origine danoise (DK FP601 et DK FP615 ainsi que DK F783) peuvent être proposées à la plantation avec les précautions nécessaires.

Tableau des conseils d'utilisation

| Zones d'utilisation | | | | Matériels conseillés | | Autres matériels utilisables | | Observations - Avantages - Risques |
|---------------------|-------------------------------------|------|--|----------------------|------|--|------|---|
| GRECO | | SER | | Nom | Cat. | Nom | Cat. | |
| code | Nom | code | Nom | | | | | |
| A | Grand Ouest cristallin et océanique | - | Toutes les SER | - | - | - | - | |
| B | Centre-Nord semi-océanique | B22 | Plaine picarde | - | - | Danemark: FP601, FP615, F783 | T,S | A n'utiliser qu'en cas de pénurie grave de Mélèzes d'Europe et hybrides |
| | | B23 | Mosan, Thiérache et Hainaut | | | | | |
| | | B41 | Bassin parisien tertiaire | | | | | |
| | | B42 | Brie et Tardenois | | | | | |
| | | B43 | Champagne crayeuse | | | | | |
| | | B51 | Champagne humide | | | | | |
| | | B52 | Pays d'Othe et Gâtinais oriental | | | | | |
| | | B53 | Pays-Fort, Nivernais et plaines pré-morvandelles | | | | | |
| | | B92 | Bourbonnais et Charolais | | | | | |
| - | Toutes les autres | - | - | - | - | - | - | |
| C | Grand Est semi-continentale | C51 | Saône, Bresse et Dombes | - | - | - | - | |
| - | Toutes les autres | - | - | - | - | - | - | |
| D | Vosges | - | Toutes | - | - | Danemark: FP601, FP615, F783 | T,S | A n'utiliser qu'en cas de pénurie grave de Mélèzes d'Europe et hybrides |
| E | Jura | | | | | | | |
| F | Sud-Ouest océanique | | | | | | | |
| G | Massif central | G11 | Châtaigneraie du Centre et de l'Ouest | - | - | - | - | |
| - | - | G12 | Marches du Massif central | - | - | - | - | |
| H | Alpes | - | Toutes les autres SER | - | - | alt. inférieure à 1200m : Danemark: FP601, FP615, F783 | T,S | A n'utiliser qu'en cas de pénurie grave de Mélèzes d'Europe et hybrides |
| I | Pyrénées | | | | | | | |
| J | Méditerranée | | | | | | | |
| K | Corse | - | Toutes | - | - | - | - | |

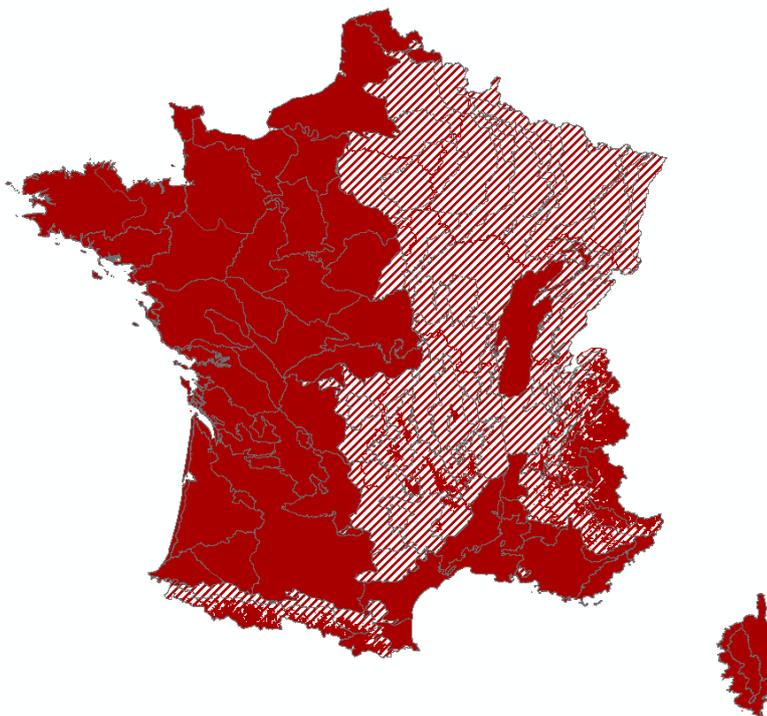
Carte des conseils d'utilisation pour des projets de plantation de mélèze du Japon

Zones géographiques dans lesquelles :

 Le mélèze du Japon n'est globalement pas conseillé, mais certains MFR sont utilisables si le diagnostic local conclut à la possibilité de recourir à cette espèce et en cas de pénurie grave de mélèzes d'Europe et hybrides,

 Aucun MFR de mélèze du Japon n'est conseillé dans ces sylvoécotopes. La limite altitudinale définie dans l'autécologie (1200 m) est aussi représentée.

Attention, les conseils d'utilisation sont également soumis à l'autécologie du mélèze du Japon, décrite en deuxième page.



Carte des conseils d'utilisation du mélèze du Japon