

Tilia cordata Mill.

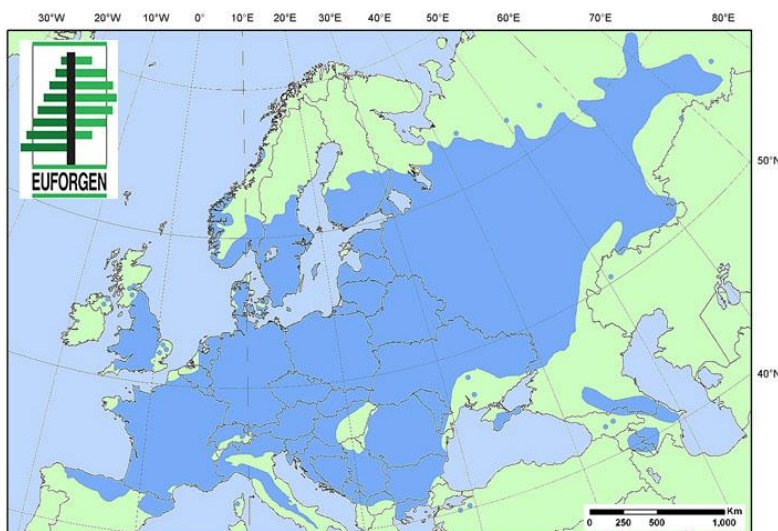
Tilleul à petites feuilles

Small-leaved Lime

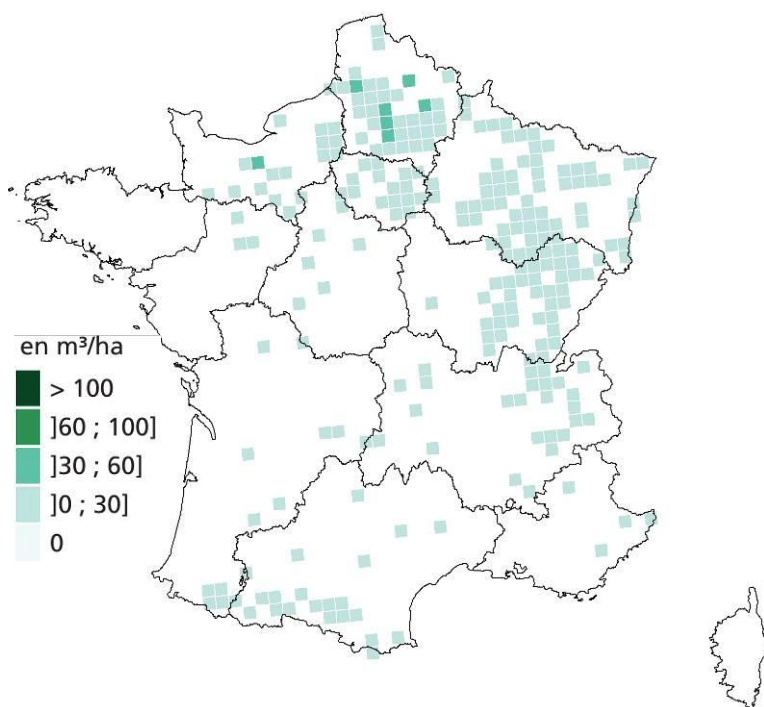
Caractéristiques générales de l'espèce

Aire naturelle

L'aire naturelle du tilleul à petites feuilles comprend presque toute l'Europe : des îles britanniques à l'Oural, du sud des Pays scandinaves à l'Italie. Il existe un hybride, peu fréquent, *T. cordata* × *T. platyphyllos* : *Tilia xeuropaea* L. (synonyme *Tilia xvulgaris* Hayne).



Carte de distribution naturelle du tilleul à petites feuilles (EUFORGEN 2009)



Volume sur pied de tilleul à petites feuilles en France, en m³/ha (IGN 2013-2017)

Répartition en France

Le tilleul à petites feuilles est présent dans toute la France, jusqu'à 1500 m d'altitude, mais il est commun seulement dans le Nord-Est et les Pyrénées. En région méditerranéenne, il est rare et on ne le trouve qu'en situation ripicole.

Il constitue environ 7,2 millions de m³ de bois sur pied. Les peuplements dans lesquels le tilleul à petites feuilles est l'essence principale couvrent 36,3 milliers d'hectares de forêts.

Version du 18/10/2019. Les informations et préconisations contenues dans cette fiche sont celles qu'il était possible de formuler à la date de rédaction, dans un contexte de forte incertitude sur les évolutions du climat et des aires de répartition des espèces. Il convient donc de s'assurer d'utiliser la dernière version, publiée sur le site du Ministère de l'agriculture.

NB : 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 : Pierre Gonin (CNPf), Thierry Lamant (ONF-INRA)

Coordination de la rédaction : Nicolas Ricodeau

Autécologie de l'essence

Le tilleul à petites feuilles peut se trouver en mélange avec le tilleul à grandes feuilles dans des situations fraîches, confinées dans des éboulis grossiers de pente (versants abrupts), sur des situations de haut de pente sec et chaud ou encore sur des sols superficiels de plateau développés sur roches carbonatées. S'il peut se satisfaire de ces milieux, il sera néanmoins beaucoup moins fréquent que le tilleul à grandes feuilles car il tolère moins les sols carbonatés et la sécheresse. On le trouvera beaucoup plus fréquemment en plaine dans une gamme de situations allant des sols argileux plus ou moins marqués par les excès d'eau aux plateaux calcaires recouverts d'une couche d'argile de décarbonatation (surtout dans Nord-Est et en partie Centre). Il est cependant absent des sols les plus acides et les plus secs et dans les situations les plus chaudes. Comme le tilleul à grandes feuilles, il ne craint pas le froid et il est assez tolérant vis-à-vis de l'humidité atmosphérique. On le trouve rarement au-dessus de 1000 m d'altitude.

Très sec						
Sec			Tilleul à grandes feuilles			
Assez sec à moyennement sec						
Frais		Tilleul à petites feuilles				
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

Auteur principal : 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 risques biotiques sont peu contraignants pour cette essence. Parmi les chenilles défoliatrices seules quelques-unes, polyphages, sont susceptibles de défolier localement des individus : le bombyx cul brun (*Euproctis chrysorrhoea*) ou le bombyx disparate (*Lymantria dispar*). Mais le tilleul est une essence secondaire pour ces chenilles. Leurs défoliations restent très rares et leur impact est limité. De même, si des acariens (*Eriophyes tiliae* et *Eriophyes liosoma*) ou un diptère (*Didymomyia reaumuriana*) peuvent provoquer l'apparition de galles sur les feuilles, ces dernières sont plus spectaculaires que nuisibles. Un champignon agent de tâches (*Apiognomonina tiliae*) souvent associé aux galles, peut aussi apparaître au printemps sous forme de taches nécrotiques et peut participer à la sénescence naturelle des feuilles et à l'affaiblissement des jeunes plants en pépinière. Enfin, la zeuzère (*Zeuzera pyrina*), une chenille xylophage, peut provoquer exceptionnellement des dessèchements et ruptures de branches ainsi qu'un affaiblissement global de l'arbre. Là encore, le tilleul est seulement un hôte possible et les attaques restent très rares.

Auteur principal : Loris Benistand-Hector (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.

Dans l'étage collinéen, le tilleul à petites feuilles est relativement tolérant à la sécheresse et concurrence le hêtre en limite de station. Cependant il est moins résistant que le tilleul à grandes feuilles, ce qui limitera son utilisation en secteur méditerranéen.

Description des matériels de base

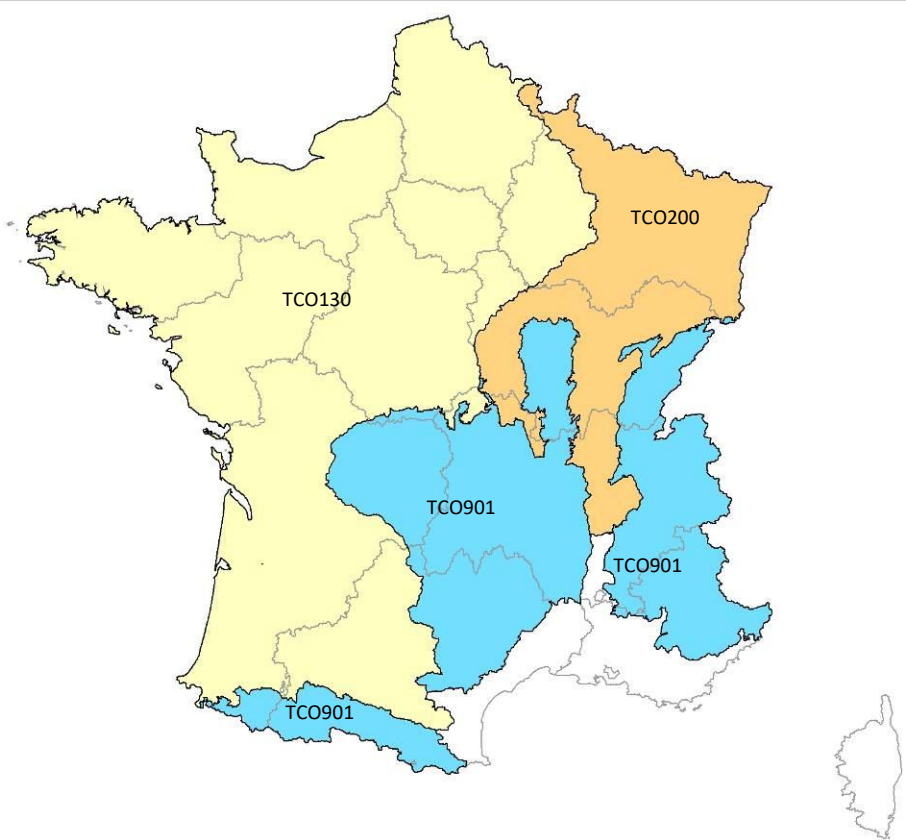
Les matériels forestiers de reproduction (MFR) sont issus des matériels de base. Pour le tilleul à petites feuilles ces derniers sont des sources de graines de catégorie identifiée. Leur code d'identification peut indifféremment se rapporter au matériel commercialisable (MFR), au matériel de base dont il est issu, ou à sa région de provenance.

En l'absence de données sur la diversité génétique du tilleul à petites feuilles, les régions de provenance sont basées uniquement sur des données écologiques. Trois régions de provenance ont été créées en catégorie identifiée : l'Ouest de la France à climat océanique (**TCO130**), les massifs montagneux (**TCO901**) et le Nord-Est (**TCO200**).

La provenance sélectionnée allemande 823 05 Oberrheingraben peut être une ressource intéressante dans la région alsacienne.

Carte des régions de provenance

Régions de provenance	
TCO130	Ouest
TCO200	Nord-Est
TCO901	Montagnes
—	Limite des régions de provenance
—	Limite des régions administratives



Conseils d'utilisation des MFR

Le tableau ci-dessous présente les conseils d'utilisation par grandes régions écologiques (GRECO) et sylvoécotégions (SER). Ces régions sont visualisables sur <https://www.geoportail.gouv.fr/>

Dans ce tableau, 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.




Le tilleul à petites feuilles est autochtone en France. L'utilisation de la région de provenance locale est donc conseillée. Pour être sûr d'obtenir les plants de la provenance voulue, l'idéal est de passer un contrat de culture avec un pépiniériste.

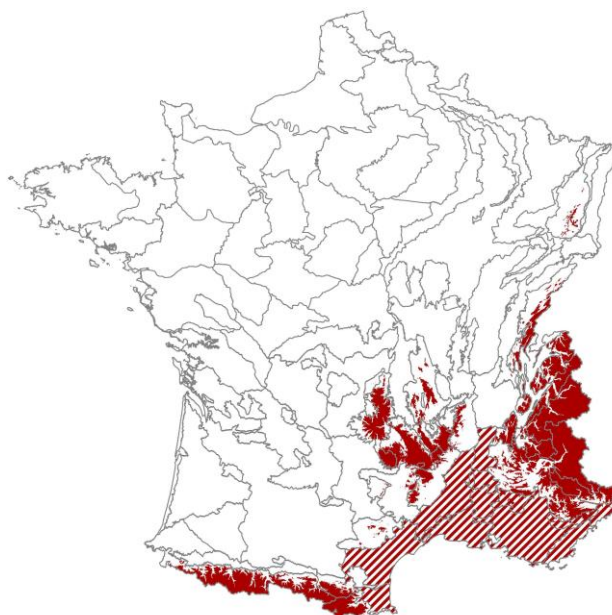
Tableau des conseils d'utilisation

GRECO		Zones d'utilisation		Matériels conseillés		Autres matériels utilisables		Observations - Avantages - Risques
code	Nom	code	Nom	Nom	Cat.	Nom	Cat.	
A	Grand Ouest cristallin et océanique	-	Toutes	TCO130	I	TCO200	I	
B	Centre-Nord semi-océanique	B23	Mosan, Thiérache et Hainaut	TCO130, TCO200	I	-		
		B53	Pays-Fort, Nivernais et plaines prémorvandelles	TCO200, TCO901	II	TCO130	I	
		B92	Bourbonnais et Charolais	TCO130	I	TCO200	I	
		-	Toute les autres SER					
C	Grand Est semi-continentale	C20	Plateaux calcaires du Nord-Est	Plaines prémorvandelles : TCO901, TCO200 autres régions forestières nationales : TCO200	II I	TCO130	I	
		C41	Plaine d'Alsace	TCO200 et allemand 823 05 Oberrheingraben	IS	TCO130	I	
		C42	Sundgau alsacien et belfortain					
		C52	Plaines et piémonts alpins	TCO200, TCO901	II	TCO130	I	
		-	Toute les autres SER					
D	Vosges	-	Toutes	TCO200	I	TCO130	I	
E	Jura	-	Toutes	TCO901	I	TCO200	I	
F	Sud-Ouest océanique	-	Toutes	TCO130	I	TCO200	I	
G	Massif central	G11	Châtaigneraie du Centre et de l'Ouest	Région forestière nationale Hauteurs de gâtines et Bassin de Brive : TCO130 Châtaigneraie limousine : TCO901	I I	TCO200	I	
		G23	Morvan et Autunois	TCO901	I	TCO130, TCO200	II	
		-	Toute les autres SER					
H	Alpes	-	Toutes	TCO901	I	TCO200	I	
I	Pyrénées	-	Toutes					
J	Méditerranée	-	Toutes			TCO130	I	attention au choix de la station et du versant
K	Corse	-	Toutes					

Carte des conseils d'utilisation pour les projets de plantation de tilleul à petites feuilles

Zones géographiques dans lesquelles :

-  des MFR de tilleul à petites feuilles sont conseillés,
-  le tilleul à petites feuilles n'est globalement pas conseillé, mais certains MFR sont utilisables si le diagnostic local conclut à la possibilité de recourir à cette espèce,
-  aucun MFR de tilleul à petites feuilles n'est conseillé dans ces sylvoécotégions. La limite altitudinale définie par l'autécologie (1000 m) est également représentée.



Carte des conseils d'utilisation du tilleul à petites feuilles

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