



Eucalyptus spp. Eucalyptus, Gommiers Eucalypt

Caractéristiques générales des espèces

Aire naturelle

Il existe plus de 700 espèces d'eucalyptus, quasiment toutes originaires d'Australie.

Certaines espèces peu sensibles au froid ont été implantées en Europe.

Répartition des eucalyptus en France

On trouve plus de 2000 ha de plantations localisées principalement dans le sud-ouest de la France et en Corse. Les espèces les plus représentées et utilisées sont *E. gundal* (hybride *E. gunnii* x *E. dalrympleana*), *E. gunnii*, et *E. globulus* en région méditerranéenne.

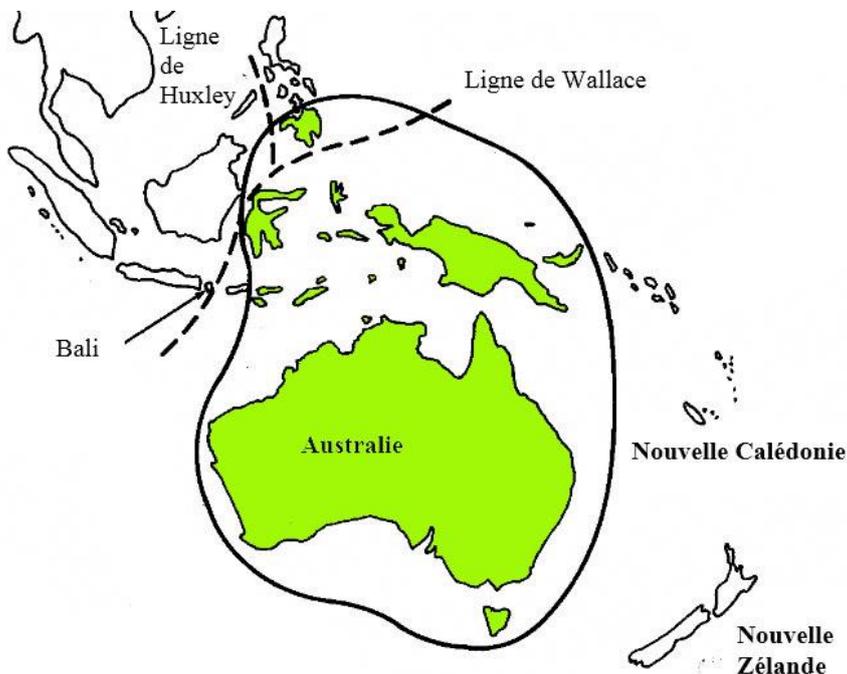
Autécologie

Les gommiers ont un fort potentiel de croissance et une relative plasticité. Les contraintes autécologiques limitant la répartition des eucalyptus sont d'abord d'ordre climatique (risque de mortalité lors de froids trop intenses notamment) et ensuite d'ordre pédologique (sensibilité au déficit hydrique et à la chlorose).

Dans le monde, de grandes variations existent au sein des espèces (entre sous-espèces et provenances).

En France, l'eucalyptus ne convient pas à des altitudes supérieures à 400m et trouve son optimum climatique sur toute la façade océanique (hivers doux et pluviométrie annuelle élevée), mais il est sensible au sel. Sa croissance dépend de la température moyenne et surtout de la disponibilité en eau. De manière générale, il préfère les terrains acides voire très acides, et tout sol carbonaté à pH supérieur à 7 doit être exclu. Certaines espèces d'eucalyptus présentant une tolérance au gel un peu meilleure, tel que *E. dalrympleana* ou *E. nitens*, ce dernier ayant une bonne aptitude à produire du bois d'œuvre, mais une capacité très limitée à rejeter de souche, obligeant à renouveler le peuplement après la coupe rase. Ce n'est pas le cas des variétés d'*E. gunnii* et *gundal*, qui atteignent même une productivité supérieure après le premier recépage. La plupart des plantations étant clonales, la régénération naturelle est anecdotique, et elle n'aura pas les mêmes caractéristiques que les parents (résistance au froid notamment).

Contributeurs principaux : François Lebourgeois (LERFoB) et Luc Harvengt



Distribution naturelle des eucalyptus
(d'après Pryor, 1976 ; George, 1981)

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, des pathogènes 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.

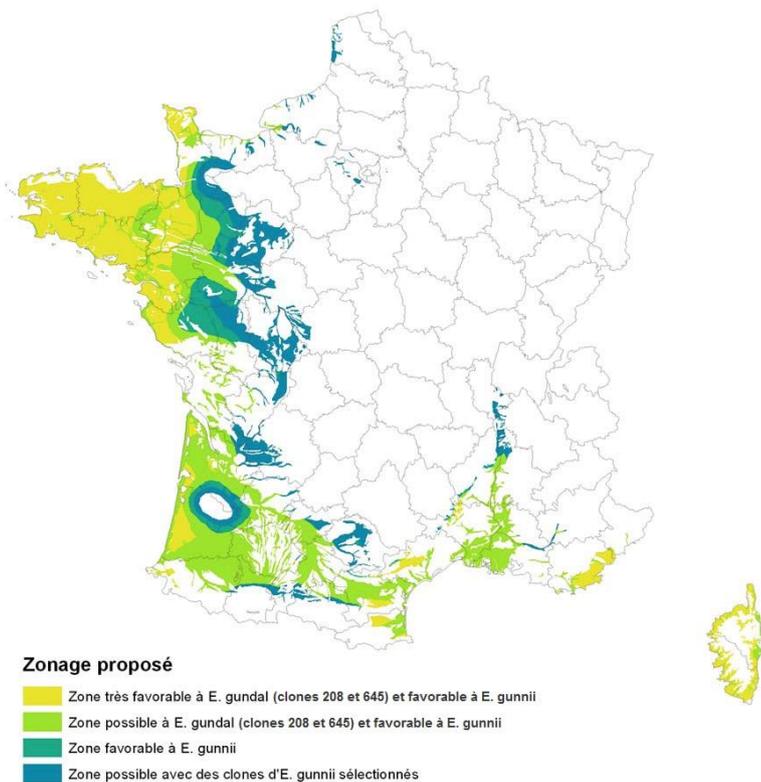
NB : les préconisations de cette fiche s'appliquent uniquement aux reboisements.

Contributeurs principaux de l'ensemble de la fiche : Alain Bailly, Jean-Yves Fraysse, Luc Harvengt (FCBA), Loïc Iffat (Forelité), Didier Lambrecq (Fibre Excellence), Jean-Raymond Liarçou (CNPFP)

Coordination de la rédaction : Nicolas Ricodeau (Irstea)

La carte ci-contre présente les zones potentiellement favorables aux *E. gundal* et *gunnii*. Elle a été élaborée en prenant en compte un indice de froid (intensité, arrivée brutale et fréquence), un indice de pH (risques de chlorose) et une limite altitudinale de 400m (risques de froid).

E. gunnii étant plus résistant au froid que *E. gundal*, il sera proposé en priorité, sauf dans les zones présentant un risque de sécheresse important pour lesquelles *E. gundal* est plus adapté.



Carte des contraintes pedoclimatiques : zones potentiellement favorables aux *E. gundal* et *gunnii* en France (d'après FCBA Info, Janvier 2010. Nicolas Nguyen-The, Jean-Yves Fraysse, Francis Melun).

Sensibilités 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 vastes plantations d'eucalyptus effectuées dans de nombreux pays n'ont jusqu'à présent que relativement peu souffert d'invasions d'insectes et de maladies. Cependant, plusieurs ravageurs ont accompagné l'eucalyptus australien dans le bassin méditerranéen, tels le longicorne *Phoracantha semipunctata* (au Portugal dès 1980, où les dommages peuvent être localement importants), le charançon *Gonipterus scutellatus* (en France en 1977) ou les nombreux psylles de l'eucalyptus (psylle de l'eucalyptus, psylle à Lerp, ou encore *Blastopsylla occidentalis*, découvert en 2006 près de Naples) qui ont profité des hivers doux pour se développer.

Trois insectes galligènes ont été détectés ces dernières années sur le pourtour méditerranéen : *Ophelimus eucalypti*, *Ophelimus maskelli* et *Leptocybe invasa*. *O. eucalypti* a été découvert en Italie, en Espagne et en Grèce depuis le début des années 2000 ; il ne semble pas causer de gros dégâts pour l'instant. Néanmoins, il a déjà été responsable de défoliations sévères en Nouvelle-Zélande.

O. Maskelli et *L. invasa*, quant à eux, sont capables de causer des dégâts relativement importants dans les pépinières et les jeunes plantations. En décembre 2005, leur présence sur des feuilles d'eucalyptus porteuses de galles provenant du Var et de Corse a été confirmée.

Auteurs principaux : F. Carouille, D. Piou, O. Baubet, B. Boutte, E. Kersaudy, L.-M. Nageleisen, F.-X. Saintonge (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.

Du fait du changement climatique, la saison de végétation est rallongée avec des automnes plus chauds. L'eucalyptus, qui n'a pas de bourgeons dormants, croît tant que la température le permet et son durcissement se fait tardivement : l'arrivée brutale du froid peut alors provoquer des dégâts de gel, surtout sur les jeunes plants. En effet la sensibilité au froid est particulièrement importante les deux premières années.

L'eucalyptus est potentiellement une essence adéquate face au réchauffement climatique, car en cas de sécheresse, il adapte sa physiologie et diminue sa croissance en attendant de meilleures conditions.

Description des matériels de base

Les matériels forestiers de reproduction (MFR) sont issus des matériels de base. Ces derniers sont, pour les gommiers, des peuplements situés dans les régions de provenances françaises, des provenances importées de catégorie identifiée ou des clones homologués en catégories testées. 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.

Régions de provenance d'eucalyptus

Des régions de provenances ont été définies en catégorie identifiée, pour permettre la récolte de graines dans des peuplements d'*E. gunnii* et d'*E. globulus* issus d'anciennes importations de graines. Seuls les peuplements purs sont concernés, et les récoltes sur peuplements monoclonaux sont proscrites. Concernant *E. gunnii*, les performances de croissance et les capacités de survie face au froid des matériels français identifiés ne sont pas connues et il est conseillé d'utiliser en priorité les variétés clonales. Pour *E. globulus*, compte tenu de sa sensibilité au froid, deux provenances ont été créées en zone méditerranéenne exclusivement.

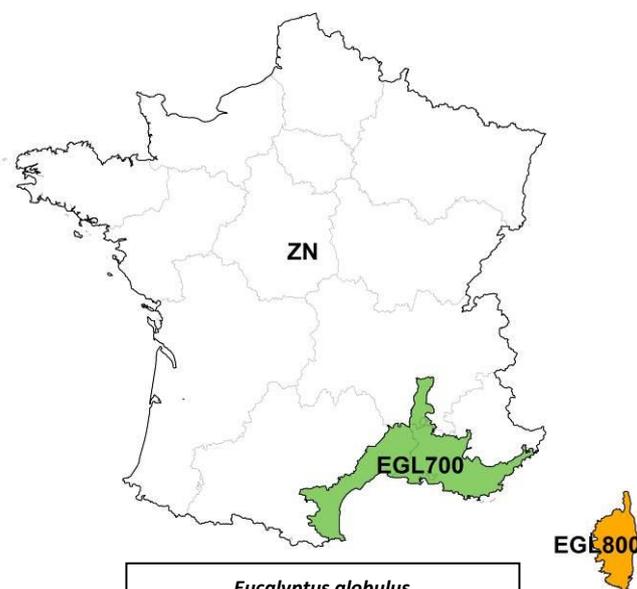
Cartes des régions de provenance



Eucalyptus gunnii

EGU311 Grand Ouest
EGU700 Région méditerranéenne
ZN Zone sans récolte

— Limites des régions de provenance
— Limites des régions administratives



Eucalyptus globulus

EGL700 Région méditerranéenne
EGL800 Corse
ZN Zone sans récolte

— Limites des régions de provenance
— Limites des régions administratives

Variétés clonales

Les espèces cultivées en zone méditerranéenne hors France continentale (Espagne, Portugal en particulier) sont sensibles au gel. Un travail de sélection clonale est donc mené sur des critères de capacité d'adaptation (endurcissement au froid) et de résistance (froid sévère en plein hiver).

Trois variétés hybrides clonales (*gundal*) sont disponibles en catégorie testée. Elles sont issues de croisements *Eucalyptus gunnii* x *dalrympleana*.

Le **clone 208** a été testé pour sa résistance au froid. Sélectionné en 1982 dans une famille issue du lot de graines FCBA 797081 récolté sur un arbre sélectionné de l'Hermitage à Pierroton (33), il nécessite un apport phosphorique à la plantation pour avoir une vigueur convenable, mais sa résistance au froid est excellente.

Le **clone 645** a été sélectionné en 1985 dans une famille issue de pollinisation libre récoltée sur un arbre sélectionné de l'Hermitage à Pierroton (33). Son comportement est adapté au froid et il a un excellent potentiel de croissance.

Le **clone 1146** a été sélectionné en 2009 dans une famille de pollinisation libre issue d'un test clonal. Il présente une bonne combinaison entre vigueur de croissance et tolérance au froid, avec une morphologie intermédiaire entre celles des espèces parentes.

Variétés étrangères issues de graines

Depuis 2015, il est autorisé d'utiliser du matériel en catégorie identifiée d'Australie et de Nouvelle Zélande, sous les codes :

EGU-Austral (Gommier à cidre, *E. gunnii*, Australie)

EGU-NlleZel (Gommier à cidre, *E. gunnii*, Nouvelle-Zélande)

ENI-AU-NGS (Gommier brillant, *E. nitens*, Australie-Nouvelles Galles du Sud)

ENI-AU-VIC (Gommier brillant, *E. nitens*, Australie-Victoria)

ENI-NlleZel (Gommier brillant, *E. nitens*, Nouvelle-Zélande)

Ces matériels ne présentent aucune garantie sur les performances et en particulier sur la résistance au froid, mais peuvent apporter de la diversité génétique.

Tableau descriptif des clones disponibles :

Code MFR	Nom du clone	Catégorie	Type de croisement	Commune	Critère de choix des matériels d'origine	Date de première admission
208	208	Testée	<i>Eucalyptus gunnii</i> x <i>dalrympleana</i>	Pierroton (33)	résistance au froid, vigueur et survie	16/11/2012
645	645	Testée	<i>Eucalyptus gunnii</i> x <i>dalrympleana</i>	Pierroton (33)	résistance au froid, vigueur et survie	16/11/2012
1146	1146	Testée	<i>Eucalyptus gunnii</i> x <i>dalrympleana</i>	Pierroton (33)	résistance au froid, vigueur et survie	06/05/2019

Conseils d'utilisation des MFR

Le tableau ci-dessous présente les conseils d'utilisation par grandes régions écologiques (GRECO) et sylvoécorégions (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.

Pour être sûr d'obtenir les plants de la provenance voulue, l'idéal est de passer un contrat de culture avec un pépiniériste.

Dans l'avenir, des variétés potentiellement aptes à la culture dans les autres parties de la France feront leur apparition.

Tableau des conseils d'utilisation

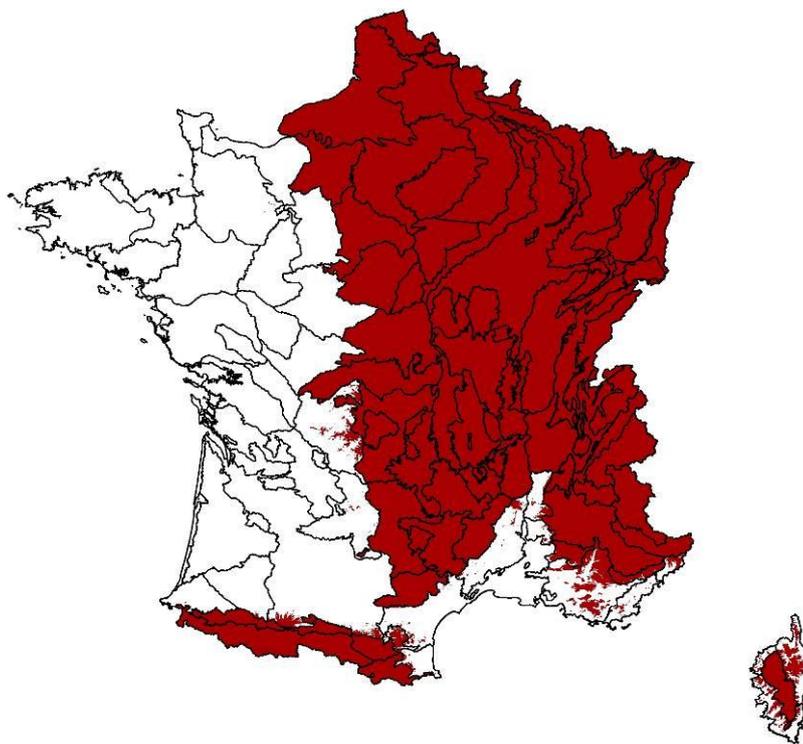
Zones d'utilisation				Matériels conseillés		Autres matériels utilisables		Observations - Avantages - Risques
GRECO	SER							
code	Nom	code	Nom	Nom	Cat.	Nom	Cat.	
A	Grand Ouest cristallin et océanique	-	Toutes les SER	208, 645, 1146	TTT	EGU311, EGU-Austral, EGU-NIleZel, ENI-AU-NGS, ENI-AU-VIC, ENI-NIleZel	I	seules les variétés clonales ont une résistance au froid évaluée
B	Centre-Nord semi-océanique	B31	Campagne de Caen et Pays d'Auge	208, 645, 1146	TTT			
		B33	Perche					
		B61	Baugeois-Maine					
		B62	Champeigne-Gâtine tourangelle					
		B81	Loudunais et Saumurois					
		B82	Brenne et Brandes					
-	Toutes les autres SER	-						
C	Grand Est semi-continental	-	Toutes les SER	-				
D	Vosges	-	Toutes les SER	-				
E	Jura	-	Toutes les SER	-				
F	Sud-Ouest océanique	-	Toutes les SER	208, 645, 1146	TTT	EGU311, EGU-Austral, EGU-NIleZel, ENI-AU-NGS, ENI-AU-VIC, ENI-NIleZel	I	seules les variétés clonales ont une résistance au froid évaluée
G	Massif central	G11	Châtaigneraie du Centre et de l'Ouest	208, 645, 1146				
		-	Toutes les autres SER	-				
H	Alpes	-	Toutes les SER	-				
I	Pyrénées	I13	Corbières	208, 645, 1146	TTT	EGU311, EGU-Austral, EGU-NIleZel, ENI-AU-NGS, ENI-AU-VIC, ENI-NIleZel	I	seules les variétés clonales ont une résistance au froid évaluée
		-	Toutes les autres SER	-				
J	Méditerranée	-	Toutes les SER	208, 645, 1146	TTT	EGL700, EGU700, EGU-Austral, EGU-NIleZel, ENI-AU-NGS, ENI-AU-VIC, ENI-NIleZel	I	seules les variétés clonales ont une résistance au froid évaluée
K	Corse	K11	Corse occidentale	208, 645, 1146	TTT	EGU700, EGU-Austral, EGU-NIleZel, ENI-AU-NGS, ENI-AU-VIC, ENI-NIleZel	I	
		K13	Corse orientale	EGL800	I			
		K12	Montagne corse	-				

Carte des conseils d'utilisation pour les projets de plantation d'eucalyptus

Zones géographiques dans lesquelles :

- des MFR d'eucalyptus sont conseillés,
 - aucun MFR d'eucalyptus n'est conseillé.
- La limite altitudinale définie dans l'autécologie (400m) est aussi représentée.

Attention, les conseils d'utilisation sont également soumis à l'autécologie des eucalyptus, décrite en première et deuxième page (diverticule de froid en Aquitaine notamment).



Carte des conseils d'utilisation des eucalyptus