

Oregon Pine / Douglas d'Europe

Informations générales



- douglas d'Europe ou oregon pine importé d'Amérique du Nord ;
- duramen rose saumon à brun rougeâtre, aubier blanc crème à jaune ;
- fil droit, grain grossier et souvent flammé sur dosse ;
- commercialisé sous forme de planches, de bastings et de madriers ;
- une des espèces les plus polyvalentes du marché belge ;
- convient pour divers aménagements intérieurs : marches d'escalier, parquet, plancher, meubles, plafonds, bancs ;
- convient également pour les structures portantes, les bardages, les balustrades, les débordements de toitures, le déroulage ;
- convient aussi pour la menuiserie extérieure comme les portes et fenêtres.

Les photos des essences sont publiées à titre indicatif et peuvent ne pas refléter la réalité.

Propriétés

Ce texte distingue l'oregon pine et le douglas d'Europe uniquement si la distinction s'avère nécessaire. Si ce n'est pas le cas, le texte utilise la dénomination oregon pine.

Provenance

Oregon pine ou douglas d'Europe sont les dénominations commerciales de l'espèce botanique *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco. La *Nomenclature des principaux bois utilisés en Belgique* (NBN 199) distingue cependant l'**oregon pine** importé d'Amérique du Nord (NR. 416) et le **douglas d'Europe** (NR. 108). Il s'agit néanmoins de la même espèce botanique.

Oregon pine

L'aire de croissance de l'oregon pine se situe en Amérique du Nord :

sur la côte ouest entre le 35e et le 55e parallèle, sur plus de 2 000 kilomètres ;
dans la plaine entre l'océan Pacifique et la chaîne des Cascades ;
dans l'île de Vancouver dans la province canadienne de Colombie-Britannique ;
dans les états américains de Washington et d'Oregon.

Douglas d'Europe

Introduit autour des années 1830 en Grande-Bretagne d'abord puis en Allemagne comme arbre de parc. Ce n'est qu'au début du 20e siècle que les premiers peuplements ont été constitués. Mais le réel essor du douglas date d'après la Seconde Guerre mondiale. Aujourd'hui, trois quarts des ressources européennes de douglas poussent en France et en Allemagne. Mais son aire de croissance s'étend également en Grande-Bretagne, en Espagne, en Belgique, aux Pays-Bas, en Italie et en Irlande.

Croissance

En formations naturelles, l'oregon pine pousse en forêts de résineux mélangés. Il s'agit d'un véritable pionnier et ses semis repeuplent les superficies dégarnies. Il ne croît cependant pas dans l'ombre des autres arbres qui finissent pas l'évincer. La plupart des arbres ne parviennent donc pas à se régénérer naturellement. Cette espèce renaît principalement après les incendies de forêt.

Le bois des forêts primaire présente un fil plus fin et moins de nœuds que les arbres en sylviculture. Le douglas d'Europe possède une grande capacité d'adaptation et est la première essence de reboisement.

Couleur et figure

Le duramen est rose saumon à brun rougeâtre et vire au rouge sous l'influence de la lumière. L'aubier est blanc crème à jaune.

Une nette différence apparaît entre le bois de printemps et le bois d'été au sein des cernes de croissance. Elle se manifeste, sur les faces radiale et transversale, respectivement, par des stries et des anneaux. Sur la face tangentielle, ces différences font apparaître une belle figure flammée.

Le bois présente généralement un fil droit et un grain grossier, principalement chez les arbres de deuxième génération. Il montre une maille très fine sur quartier. Les rayons du bois sont très petits, mais bien visibles.

L'oregon pine ou le douglas d'Europe contient peu de canaux résinifères, mais de nombreuses poches de résine. Le bois fraîchement scié dégage une odeur citronnée typique qui disparaît au séchage.

Densité

L'oregon pine est moyennement lourd. Il fait cependant partie des résineux les plus durs et présente une bonne résistance à la flexion.

Contrairement à la plupart des autres résineux, l'augmentation de la largeur des cernes n'entraîne pas une réduction de la texture et de la robustesse du bois. Le bois en provenance des forêts de basse altitude de la zone côtière présente de très petits cernes (à peine 1 mm) et est cependant plus tendre (et moins coloré).

La densité du bois de plantation est comparable de celle de l'oregon pine de première génération.

Durabilité

Le duramen est *moyennement durable* (classe de durabilité naturelle III) et est sensible à l'attaque des termites. L'aubier n'est *pas durable* (classe de durabilité naturelle V). Le bois résiste bien aux acides faibles (comme l'acide acétique) et aux matières alcalines.

Séchage et taux d'humidité

L'oregon pine se sèche facilement et le bois se déforme peu. Il est toutefois conseillé de laisser sécher le bois plus lentement que les autres résineux pour éviter les fentes. Un séchage à une température de l'air de 70°C permet d'éviter les exsudations de résines ultérieures. Les petites sections peuvent être séchées à l'air ou artificiellement.

Usinage

Plus les cernes sont fins, plus le bois se laisse usiner facilement. L'usinage se complique pour le bois avec des cernes de 5 mm et plus ou le bois contenant beaucoup de nœuds. Le bois d'été risque de se décoller du bois de printemps. Les techniques actuelles permettent cependant d'obtenir des surfaces bien lisses. Des portions plus résineuses du bois peuvent encrasser les outils.

Collage

L'oregon pine se colle aisément avec tous types de colles courantes. Cette espèce convient parfaitement pour le lamellé-collé.

Finition et traitement

L'oregon pine utilisé pour des menuiseries extérieures n'exige en principe aucun traitement de préservation, à condition que l'aubier ait été parfaitement éliminé. Un traitement selon le procédé C1 permet d'éviter le bleuissement.

Pour les charpentes, un traitement préventif de préservation selon le procédé A2.1. est nécessaire.

Il est conseillé de dégraisser les surfaces avant la finition. Le sablage ou le brossage offrent d'excellents résultats. Ces techniques font ressortir les zones de bois d'été et la figure flammée.

Fixation

Il est indiqué de préforer avant la fixation ou d'utiliser un pistolet, car le bois se fend facilement, surtout lors du clouage manuel. Le bois peut exercer un effet corrosif et décolorant sur certains métaux, surtout lorsque son humidité est supérieure à 18-20 %. Il est dès lors conseillé d'utiliser des matériaux de fixation en acier inoxydable.

Normes de qualité

En menuiserie

La qualité *NR. 2 Clear & Better* garantit la meilleure qualité de bois importé d'Amérique du Nord avec très peu d'aubier et de nœuds sains. C'est de cette qualité qu'est extraite la fameuse qualité « Couronne » destinée à la menuiserie fine et à l'ébénisterie.

En charpenterie

NBN EN 14081 est la référence pour le marquage CE du bois de construction.

La qualité *Select & Merchantable* garantit la qualité de l'oregon pine. On désigne la résistance visuelle par :

SS (Special Structural) ou GS (General Structural) suivant la norme britannique BS 4978 ;

S4, S6, S8 ou S10 suivant la norme belge STS 04 (où S6 et S8 respectivement correspondent aux labels britanniques GS et SS).

Utilisations

structures portantes ;
menuiserie extérieure comme le bardage, les portes et fenêtres ;
parquet et plancher ;
parois ;
plafonds ;
balustrades ;
débordements de toitures ;
marches d'escalier ;
bancs ;
meubles (placage tranché et bois massif) ;
échelles ;
engins de gymnastique ;
fûts chimiques ;
outils ;
mâts de bateaux ;
fûts et cuves pour les marchandises en vrac.

Informations professionnelles

Oregon pine/douglas d'Europe		
Masse volumique moyenne*		550 kg/m ³
Retrait radial	De 60 à 30 % h.r.**	0,8 %
	De 90 à 60 % h.r.**	1,2 %
Retrait tangentiel	De 60 à 30 % h.r.**	1,3 %
	De 90 à 60 % h.r.**	1,9 %
Mouvement	De 60 à 30 % h.r.**	2,1 %
	De 90 à 60 % h.r.**	3,1 %
Résistance à la flexion		89 N/mm ²
Module d'élasticité		13 500 N/mm ²
Résistance à la compression (parallèle aux fibres)		50 N/mm ²
Résistance au cisaillement		9,5 N/mm ²
Dureté (Janka) - transversale		4 020 N
Dureté (Janka) – longitudinale		2 940 N

* à 15 % d'humidité du bois / ** humidité relative de l'air

Dimensions commerciales

Charpenterie		
Epaisseur	65 mm	80 mm
Largeur	155/180 mm	205/230 mm
Menuiserie		
Epaisseur	26/32/52/65/80/105/130/155 mm	
Longueur	245/305/365/425/490/550/610 cm (670/730/790/855/915/975/1035/1095/1160/1220 cm également disponibles, mais plus rares)	

Applications liées

