

# Le douglas

un résineux de qualité



Caractéristiques



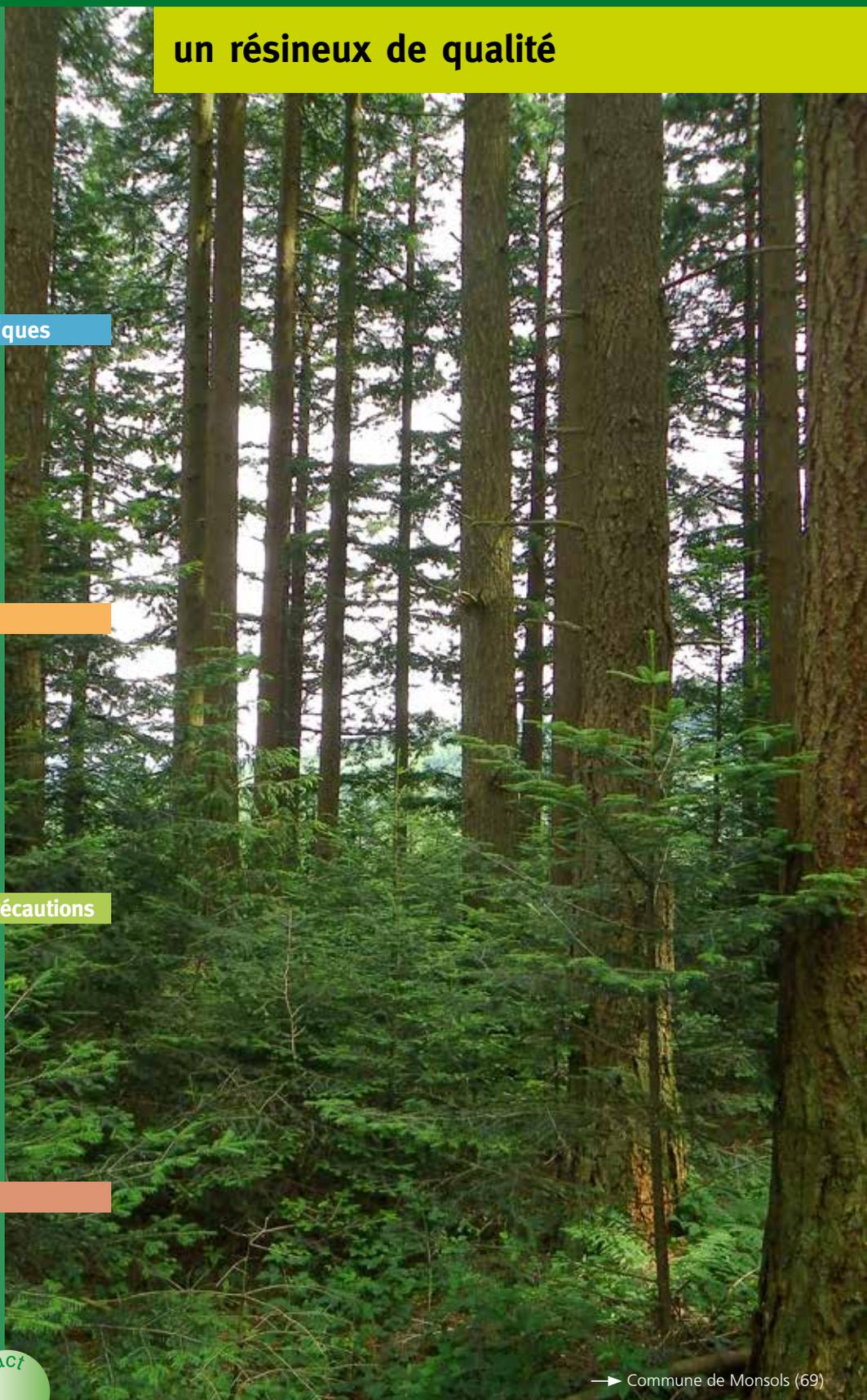
Gestion



Soins et précautions



Économie



contact

→ Commune de Monsols (69)

Les techniciens du CRPF sont à votre service sur le terrain pour vous apporter une compétence professionnelle pour la conduite de vos douglaies ou de vos autres parcelles forestières.

Les coordonnées du technicien de votre secteur sont disponibles sur simple demande au siège du CRPF.



→ Peuplements de douglas sur Saint-Christophe (69)

Ce résineux peut dépasser 50 mètres de hauteur (beaucoup plus aux USA - record européen de plus de 64 mètres dans la Loire). Son écorce d'abord lisse et gris-vert, devient crevassée et brun-rouge, avec un aspect liégeux avec l'âge.



Ses aiguilles souples, vert clair, dégagent une odeur caractéristique de citronnelle quand on les froisse. Ses cônes pendants se caractérisent par des bractées dépassant les écailles et se terminant par trois pointes. Son bois de cœur est rougeâtre.

## Usage et implantation

■ Il est bien adapté aux sols acides, légers, filtrants, mais craint le calcaire et les sols asphyxiants. Il trouve son optimum en moyenne montagne (600 à 900 m d'altitude) avec un minimum de 700 mm d'eau. Assez résistant aux sécheresses estivales (minimum 250 mm d'eau), il redoute cependant celles d'hiver. C'est un arbre de pleine lumière, qui tolère un léger ombrage dans sa jeunesse.

■ Sa croissance est souvent exceptionnelle (15 à 20 m<sup>3</sup>/ha/an) en bonne station.



## La douglaie

### Une gestion indispensable pour obtenir un bois de qualité

En raison de sa rapidité de croissance, le douglas nécessite une sylviculture suivie.

Les qualités technologiques du bois sont excellentes, même à forts accroissements, mais attention à la grosseur des nœuds et à la proportion de bois de cœur.

Il est nécessaire d'intervenir régulièrement (dégagements, dépressage raisonné\*, éclaircies, élagages si besoin) afin :

- d'améliorer la qualité des peuplements ;
- d'obtenir assez rapidement des arbres de 45 à 65 cm de diamètre, source d'un meilleur revenu ;
- de rendre cette forêt plus accueillante. La diminution de la densité, par apport de lumière au sol, favorise le développement d'un cortège floristique diversifié ;
- de favoriser l'activité économique locale par un apport de bois supplémentaires sur le marché.

\* *Dépressage raisonné* : éclaircie avec abandon des produits, prélevant 10 à 15 % des tiges (fourchus, loups...) entre 12 et 15 ans (pouvant aller jusqu'à 20 % des tiges en cas de forte densité supérieure à 1 300 tiges/hectare).

→ Charpente en douglas au Château de Goutelas (Marcoux 42)



## Gérer nos douglas

### Le douglas est traditionnellement traité en futaie régulière

■ La plantation se fait à une densité d'environ 1 100 à 1 500 plants à l'hectare avec des plants de provenance « France basse altitude » (PME 901) ou « France altitude » (PME 902) si l'altitude est supérieure à 900 m ou encore de verger à graines (« Darrington » et « La Luzette »).

■ Sensible à la concurrence, le douglas doit être dégagé dans son jeune âge, en préservant les recrûs feuillus de qualité.

■ Afin d'éviter la production des grosses branches, on préférera une 1<sup>ère</sup> éclaircie un peu tardive vers l'âge de 23 ans selon la station, prélevant 25 à 30 % du volume. Les éclaircies suivantes seront à intervalles maximum de 5 ans au début, puis de 6 à 8 ans par la suite. Elles permettent de ramener progressivement le peuplement à une densité de 250 à 400 tiges par hectare selon le volume moyen atteint par les arbres.



→ Douglassaie éclaircie

■ Dans certains cas (conditions d'exploitation difficiles en forte pente), on pourra intervenir en éclaircie précoce (appelée également dépressage) vers 12-15 ans, prélevant au moins 30 % des tiges laissées sur place, afin :

- d'éliminer les sujets mal conformés (loups) et les petits diamètres ;
- d'obtenir plus vite des gros sujets ;
- de garantir la stabilité des peuplements en zone très exposée au vent ;
- de s'affranchir des premières éclaircies souvent déficitaires.

Attention cette opération, diminuant la densité, entrainera la production de grosses branches vertes.

■ L'élagage naturel des troncs est souvent médiocre, particulièrement à faible densité. Il est donc recommandé en sylviculture dynamique, suite à la première éclaircie de désigner et d'élaguer à grande hauteur (6 m) les arbres d'avenir (200 à 250 tiges/ha) qui constitueront le peuplement final. Les fûts élagués,

exempts de nœuds, seront de bonne qualité (voir également la fiche « Éclaircir et élaguer les plantations résineuses »)

■ La coupe finale intervient entre 50 et 70 ans et permet d'exploiter un volume de 500 à 700 m<sup>3</sup> à l'hectare, parfois plus. Les volumes unitaires peuvent être particulièrement importants.

■ Cette coupe est en général suivie d'un reboisement avec la même essence. Toutefois, suivant la station forestière et l'éclaircie au sol, le douglas possède de réelles aptitudes à se régénérer naturellement. Dans ce cas, on pourra procéder à une coupe d'ensemencement assez forte (jusqu'à 40 % des tiges) dès 40 à 50 ans, suivie d'une ou plusieurs coupes secondaires qui ramèneront peu à peu la densité finale à 150 - 200 tiges/ha. Lorsque la régénération sera acquise, les derniers semenciers seront exploités. Ce mode de renouvellement est par ailleurs favorable au mélange des essences.

■ Les coupes rases précoces et répétées sont déconseillées. Elles contribuent à l'appauvrissement des sols et ne permettent pas la formation d'une part importante de bois de cœur, recherché par les utilisateurs.

■ Il peut être utile dans un but cultural, paysager et de conservation de la biodiversité, de maintenir quelques arbres ou rejets feuillus (érable sycomore, châtaignier...), notamment lors des dégagements.



→ Régénération naturelle de douglas sous douglassaie à Renaison (42)

### Il est également possible de mener la douglassaie vers la futaie irrégulière

■ On procède à des prélèvements de 20 % du volume tous les 5 à 6 ans dès la 2<sup>e</sup> éclaircie, en travaillant toujours au profit des arbres les plus beaux. Les petits diamètres bien conformés (fût et houppier) seront conservés.

■ On prélève des arbres dans toutes les catégories de diamètre.

■ L'enlèvement des gros arbres mal conformés, ouvre le peuplement et favorisera la régénération naturelle de douglas et de feuillus.

■ Pour maintenir ce traitement, se référer à la fiche « La futaie irrégulière résineuse »).



→ Écorçage du au cerf

■ En cas de plantation suite à une coupe rase, les reboisements sont souvent victimes d'attaques d'un charançon : l'hylobe (*Hylobius abietis*). Celles-ci peuvent être très fortes et compromettre totalement les reboisements. Des traitements préventifs en pépinière ou à la plantation sont préconisés dans ce cas.

■ Les jeunes peuplements de douglas, confinés ou en atmosphère humide, peuvent être l'objet d'attaques de champignons foliaires, dont la « rouille suisse ». Il peut s'ensuivre une importante perte de production due à la chute des aiguilles.

■ Sur sol inadapté ou/et avec des plants de douglas de mauvaise provenance, les peuplements de douglas peuvent présenter d'importants défauts (bois tordus, fourches, grosses branches, écorce épaisse...).

■ Le douglas est une essence très appréciée des cervidés, notamment du chevreuil. Celui-ci peut occasionner de graves dégâts en frottant ses bois sur les jeunes plants. La mise en place de protections adaptées est possible en cas de forte population de cervidés.

■ Contrairement à une idée reçue, les aiguilles de douglas se décomposent assez rapidement et sans acidifier les sols.

■ La monoculture du douglas peut entraîner une certaine monotonie des paysages et accroître les risques sanitaires. Il peut être intéressant de diversifier les boisements par l'introduction d'essences feuillues ou bien de profiter de la régénération naturelle issue de différentes essences (en bordure ou par placeaux).

## Économie

### Menuiserie, charpente, caisserie, pâte à papier

Prix indicatif 2015  
(m<sup>3</sup> réel sous écorce pour les grumes)

Les prix des bois peuvent être sujets à de fortes variations (conjoncture économique, conditions d'exploitation).

Nota :

- Le douglas est parfois commercialisé sous l'appellation « Pin d'Oregon », notamment pour les bois d'importation.
- Il est déjà utilisé en lamellé-collé. D'autres valorisations sont appelées à se développer, telles que le déroulage et le contreplaqué. Par ailleurs, décheté en plaquettes, il est de plus en plus utilisé en bois énergie.

Structure et bardage en douglas →  
de la Maison des forestiers et du bois en Beaujolais (MF2B) au col de Crie (Monsols 69) - Architecte : Nathalie Cinquin



### Menuiserie

- Diamètre minimum à 1,30 m : 60 cm
- Prix : 50 à 70 €/m<sup>3</sup> sur pied

### Charpente

- Diamètre minimum à 1,30 m : 40 cm
- Prix : 35 à 55 €/m<sup>3</sup> sur pied

### Caisserie

- Diamètre minimum fin bout : 14 cm
- Petites grumes et billons : 15 à 25 €/m<sup>3</sup> sur pied

### Papeterie et bois énergie

- Diamètre minimum fin bout : 7 cm
- Longueur : 2 m
- Prix : 0 à 8 €/stère sur pied

Novembre 2015



Réalisation : Centre Régional de la Propriété Forestière Rhône-Alpes

Parc de Crécy  
18, avenue du Général de Gaulle  
69771 St-Didier-au-Mont-d'Or cedex  
tél. : 04 72 53 60 90  
fax : 04 78 83 96 93  
rhonealpes@crpf.fr  
www.foretriveefrancaise.com/rhonealpes

Le CRPF Rhône-Alpes est une délégation régionale du



avec le concours financier de la Région Rhône-Alpes et du Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt



Rhône-Alpes Région

Imprimé par  
l'imprimerie Rochat  
sur du papier PEFC



- Le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) est un établissement public apportant des conseils à tout propriétaire de bois ou forêts.
- Un réseau de placettes de démonstration illustre les différentes techniques sylvicoles adaptées à cette essence.