



CENTRE REGIONAL  
DE LA PROPRIETE FORESTIERE  
D'ILE-DE-FRANCE  
ET DU CENTRE

# LE DOUGLAS



Peuplement de douglas. Photo CRPF

*Seconde essence de reboisement en France, le douglas séduit par sa forte productivité, l'excellence de son bois et ses débouchés prometteurs.*

*Originaire de l'ouest de l'Amérique du nord (Pin d'Oregon), le douglas bien qu'introduit en France depuis 1842, a surtout été planté à partir de 1950 après la création du F.F.N.. Il constitue donc une forêt jeune avec un fort potentiel de production de bois de qualité (15 à 20 m<sup>3</sup>/ha/an) recherché par l'industrie du bois.*

## Critères de reconnaissance

- Arbre, très droit, de grande taille. Écorce d'abord lisse, gris vert avec des pustules de résine, puis liégeuse, crevassée, rougêtre.
- Rameaux souples, verruqueux.
- Aiguilles de 15-30 mm, aplaties, souples, à forte odeur de citronnelle.
- Cônes allongés (5-10 cm), pendants, à écailles minces, bractées très apparentes, à 3 pointes.
- Bois : brun rose au cœur, aubier jaune clair bien différencié, cernes très marqués.



Écorce du douglas. Photo CRPF

## Caractéristiques écologiques

- Le Douglas est une essence de lumière qui apprécie toutefois un abri latéral dans le jeune âge.

- Bien qu'il supporte la sécheresse estivale (sur sols à bonne réserve en eau), il réclame une pluviosité annuelle d'au moins 700 mm et craint la sécheresse hivernale.
- Il supporte bien le froid hivernal.
- Le douglas n'a pas sa place sur les sols trop ingrats : il préfère les sols profonds, filtrants, frais et moyennement acides. Il ne tolère pas les sols mouilleux, compacts ou trop calcaires.
- En région Centre et Ile-de-France, les conditions naturelles notamment pluviométriques sont limites pour le Douglas. Il peut toutefois donner de très beaux résultats sur les sols profonds permettant une bonne alimentation en eau toute l'année.

*Il est vivement recommandé de demander conseil à un technicien avant d'installer cette essence.*

## Qualités du bois

Bois de cœur rouge-saumon assez dense, à bonne durabilité et aux propriétés mécaniques remarquables.

## La plantation

### ATTENTION :

**En reboisement après coupe rase de résineux, le traitement des souches contre l'hylobe s'impose avant toute plantation : utiliser un produit à base de perméthrine.**

Sensible à la concurrence et aux excès d'eau les premières années, le Douglas nécessite une préparation du terrain soignée :

- destruction de la végétation en place, mécanique ou chimique avec des produits homologués pour le traitement en forêt,
- labour profond d'automne,
- Billonnage et réfection des fossés (station à humidité temporaire). Attention : les sols trop lourds ou hydromorphes ne conviennent pas au Douglas !

Le choix des plants devra privilégier les racines nues de 3 ans maximum (1+1, 1+2 ou 2+1), trapus, bien équilibrés, et de provenances adaptées à la région.

Provenances recommandées pour les régions Centre et Ile-de-France en priorité :

- 1 - Verger "La Luzerette".
- 2 - Verger "Darrington Verger".
- 3 - Peuplements contrôlés français (étiquette bleue) sauf Bois du Moulin et Chatenay
- 4 - Régions de provenance française (étiquette verte)
  - 01 - Nord-ouest
  - 06 - Bassin Parisien et Centre

Zone américaine :

- Oregon 052, 061  
Washington 012, 030, 041, 202, 241, 403, 411, 412, 422, 430

**La plantation s'effectuera de préférence entre le 15 février et le 30 mars**, à la densité de 1.000 à 1.300 plants/ha (3 x 3,30 m à 2,50 x 3 m).



Une sylviculture dynamique appliquée au douglas. Photo UNICOF

**La mise en jauge ou en sacs spéciaux des plants est indispensable** si la plantation ne suit pas immédiatement la livraison.

**Le Douglas étant très appétant pour le gibier, une protection efficace** (manchon individuel ou clôture) est impérative si la plantation est à faible densité.

**Il est conseillé d'enterrer légèrement le collet du plant lors de la mise en place.**

## La conduite des peuplements

### Les entretiens

**De leur qualité, dépend souvent la réussite d'une jeune douglasière.** Qu'ils soient mécaniques ou chimiques, ils devront être énergiques

et poursuivis pendant les 5 premières années. Attention, le Douglas est plus sensible que les pins à certains produits chimiques homologués.

**Sur sols pauvres** (Callune, sur sable Fougère épars et courte, taillis maigre et dégradé), un apport fertilisant en phosphore est souhaitable : soit de façon localisée dans le trou de plantation, soit en plein avant un labour profond.

Cet apport, sous forme de scorie ou mieux de phosphates naturels finement broyés, permet de corriger efficacement des carences souvent constatées.

*Le développement de la rouille suisse sur les aiguilles est généralement l'indice d'une installation sur une station limite (sol trop compact et/ou trop mouilleux).*

## installer le Douglas sur une station appropriée et lui appliquer une sylviculture dynamique.

### Éclaircir

Les peuplements, clairs, aérés favorisent la biodiversité avec notamment l'apparition d'un accompagnement feuillu. C'est un des rôles de l'éclaircie.

La 1<sup>ère</sup> éclaircie conditionne toute la vie du peuplement. Elle doit être effectuée tôt lorsque les plus gros arbres atteignent 12,50 m à 14 m de haut soit vers 16-18 ans environ. Elle doit être vigoureuse au profit des meilleurs sujets ; elle enlèvera 30 à 35 % des tiges.

Une désignation de 250 à 300 tiges d'avenir à l'ha est souhaitable avant le marquage de l'éclaircie.

Afin de faciliter la commercialisation et le débardage des produits d'éclaircie, il est recommandé de créer un cloisonnement d'exploitation en prélevant 1 ligne sur 6.

Après la 1<sup>ère</sup> éclaircie, il devrait rester 600 à 700 tiges/ha.



Mécanisation des éclaircies résineuses. Photo CRPF

- Les éclaircies suivantes se succéderont à la rotation de 6 à 8 ans et seront toutes sélectives, au profit des arbres d'avenir désignés, si c'est le cas.
- La 2<sup>ème</sup> éclaircie ramènera la densité à 400 tiges/ha vers 18-20 m de hauteur dominante.
- La 3<sup>ème</sup> éclaircie, vers 20-22 m de hauteur dominante, réduira la densité à 300 tiges/ha.

- Une 4<sup>ème</sup> éclaircie pourra être décidée ou non, suivant que l'on s'orientera vers une production de bois moyens (1,5 m<sup>3</sup> à 50 ans) avec un fort taux de rentabilité, ou vers une production de gros bois (2,5 m<sup>3</sup> à 60 ans) avec un revenu optimum.

### REMARQUE :

*En cas de retard d'éclaircie (hauteur > 15 m sans intervention), la sylviculture pratiquée sera prudente : éclaircies rapprochées, toujours sélectives et prélevant moins de tiges à chaque passage (20 à 25 %).*

### Élaguer

L'élagage artificiel permet d'obtenir une bille de pied avec un volume maximal de bois sans nœud, source de plus-value lors de la vente des bois. Le plus souvent associé à la première éclaircie, l'élagage se pratique en un ou deux passages jusqu'à 6 m sur les 200 à 250 tiges d'avenir/ha préalablement désignées.



L'éclaircie. Photo CRPF

Sur Douglas, cette intervention est indispensable car dans nos peuplements, il ne s'élague pas naturellement.

L'élagage des premières branches vivantes n'est pas préjudiciable à la croissance du douglas.

**L'élagage précoce est le seul économiquement rentable.** Il doit intervenir sur les arbres les plus vigoureux lorsqu'ils atteignent un diamètre compris entre 10 et 15 cm à 1,30 m de hauteur. Des aides peuvent être demandées auprès des D.D.A.F.

Le C.R.P.F. délivre des certificats d'élagage à la demande des propriétaires.

### La régénération naturelle

L'introduction du douglas étant déjà relativement ancienne, il n'est pas rare de voir dans les plus vieilles plantations un abondant semis le long des lisières ou après une forte coupe.

La régénération naturelle d'un peuplement de douglas arrivé à maturité est effectivement possible. Le recul manque pour en définir la conduite. Les règles suivantes peuvent être proposées :

Provoquer une forte mise en lumière du sol, en ne laissant qu'une cinquantaine de semenciers à l'hectare ou en procédant à l'exploitation successive de bandes d'une largeur équivalant à deux fois la hauteur du peuplement. Le crochetage du sol paraît indispensable. Après la coupe définitive, le dépressage des semis doit être précoce et vigoureux afin de ramener en 2 ou 3 passages la densité à 1.500 tiges/ha avant 2 m de hauteur.

Le renouvellement par régénération naturelle est sans doute préférable dans les zones à forte population de cervidés.

## Le Douglas et le gibier

De nombreux sylviculteurs renoncent à la plantation de douglas en raison d'une trop forte population de cervidés (cas de plus en plus fréquent) car l'appétence de ce conifère n'est hélas plus à démontrer.

*Est-il possible de trouver une solution économiquement acceptable à ce problème ?*

**L'engrillagement** (Surface  $\geq 3$  ha) ou la protection individuelle (Surface  $< 3$  ha) est efficace mais coûteux.

Les **répulsifs** ont leurs adeptes pour lutter contre le lapin et chevreuil, à condition d'assurer un suivi régulier et de renouveler l'application chaque année.

**Contre le cerf**, la clôture électrique donne souvent de bons résultats.

En dehors de ces moyens de défense et du plan de chasse, le sylviculteur se résignant à accepter "quelques dégâts" peut adapter ses techniques de reboisement afin de diminuer la portée de ces attaques :

- Maintenir une végétation feuillue d'accompagnement dès la plantation : solution assez efficace à condition d'entretenir plus longtemps la plantation.
- Effectuer une plantation plus dense (1.500 à 1.800 tiges/ha) :
  - En présence de chevreuils uniquement, un dépressement vers 6 m de haut est alors souhaitable.
  - En présence de cerfs, la 1<sup>ère</sup> éclaircie sera retardée du fait de la plus faible dimension des tiges.



Maintenir une végétation feuillue d'accompagnement. Photo CRPF

- Utiliser, lorsque c'est possible, la régénération naturelle pour renouveler un peuplement.
- Pratiquer à proximité de la plantation des zones de nourrissage : coupes de taillis pour le chevreuil, gagnages herbacés pour le cerf (allées, cloisonnement, pare-feu).

***Dans tous les cas, adapter et réaliser votre plan de chasse sans oublier que des dégâts sur environ 20 % des tiges ne sont pas catastrophiques.***

### Production et débouchés

Fort de sa productivité élevée (15 à 20 m<sup>3</sup>/ha/an) le Douglas peut assurer vers 50-70 ans, une récolte finale de bois d'œuvre de 350 à 600 m<sup>3</sup>/ha,

pour des bois de 1,5 à 3 m<sup>3</sup> pièce selon le dynamisme de la sylviculture.

Si la 1<sup>ère</sup> éclaircie constitue le plus souvent une opération blanche, compte tenu des frais d'élagage, les éclaircies suivantes procurent rapidement des revenus intéressants du fait de débouchés de plus en plus valorisants :

- 1<sup>ère</sup> éclaircie : trituration, piquets, bois ronds.
- 2<sup>ème</sup> éclaircie : trituration, bois ronds, poteaux, petits sciages (lamellé-collé).
- 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> éclaircie : petits sciages, charpente, menuiserie courante, bardeaux.
- Coupe finale : tous produits ci-dessus et menuiserie fine, ébénisterie, placage.

**LES TECHNICIENS DES ORGANISMES DE LA FORÊT PRIVÉE  
SONT À VOTRE SERVICE, N'HÉSITEZ PAS À LES CONSULTER.**