

Le douglas en Belgique

Généralités

- Le douglas, originaire de l'Ouest américain a été introduit en Belgique à la fin du 19^e siècle. Cette essence à l'écologie très plastique a été implantée majoritairement dans des milieux favorables à sa croissance et constitue en regard de ses performances et de son potentiel une très bonne acquisition pour la sylviculture belge.
 - Les surfaces occupées par les peuplements de douglas sont essentiellement présentes dans le Sud-Est de la Belgique, en Région wallonne.
 - La dernière estimation¹ de la surface totale des peuplements de douglas en Wallonie date de 1983 et s'élevait à 11.000 hectares, soit 2,3 % de la surface forestière totale.
- Ces peuplements se répartissent entre propriétés publiques et propriétés privées de façon équilibrée à concurrence respectivement de 55 % et de 45 %.
- Suite à la politique forestière de ces dernières années, et à l'engouement croissant pour le douglas, la surface estimée actuelle, sur base d'une actualisation des données en cours, s'élèverait entre 16.000 et 20.000 hectares, en comptabilisant les jeunes peuplements mélangés épicéa-douglas à vocation de douglaie.

Pour en savoir plus

- CLAESSENS H., THIBAUT A., RONDEUX J. [1996] - *Le douglas en Belgique*. Gembloux, Faculté universitaire des Sciences agronomiques, Centre de Recherche et de Promotion Forestières, Section "Ecologie", 142 p. + annexes.
- THIBAUT A., CLAESSENS H., RONDEUX J. [1995] - Indices et courbes de fertilité pour les peuplements de douglas [*Pseudotsuga menziesii* (MIRB.) FRANCO] en Belgique. *Cah. For. Gembloux* **16**, 11 p.
- RONDEUX J. [1993] - *La mesure des arbres et des peuplements forestiers*. Gembloux, Presses agronomiques de Gembloux, 521 p.
- RONDEUX J., THIBAUT A. [1996] - *Tables de production relatives au douglas*. Gembloux, Presses agronomiques de Gembloux, 152 p.

André Thibaut
Hugues Claessens
Jacques Rondeux

*Réalisé dans le cadre d'une recherche financée par le
Ministère des Classes Moyennes et de l'Agriculture*

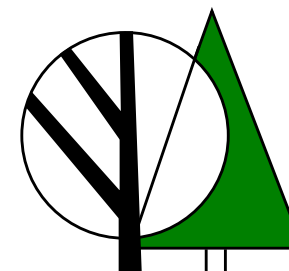
N°9

Centre de Recherche et de Promotion Forestières -
Section "Ecologie"
(Prof. J. Rondeux)
Faculté universitaire des Sciences agronomiques
de Gembloux
Passage des Déportés, 2
B - 5030 Gembloux
Tél./Fax : 081 - 62 23 01

Faculté Universitaire des Sciences
Agronomiques de Gembloux

COMMENT ESTIMER

LA PRODUCTIVITE DES
PEUPELEMENTS DE DOUGLAS
(*PSEUDOTSUGA MENZIESII* (MIRB.)
FRANCO) EN BELGIQUE ?



Gestion et Economie forestières
Section Ecologie

¹ Inventaire Forestier Wallon

Estimation de la productivité d'un peuplement de douglas

Principe

. La technique présentée dans ce dépliant s'applique à des peuplements de douglas **quasi-purs, équiennes, normalement denses, sans trouées et, en principe, de même origine génétique.**

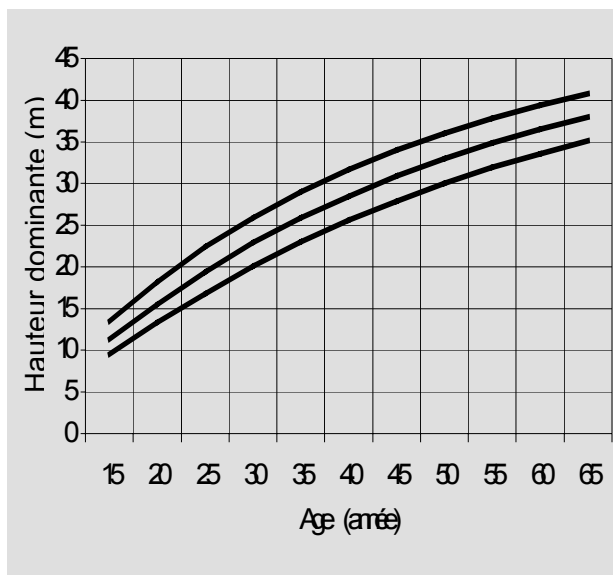
. L'estimation de la productivité des douglasaies s'opère selon une **méthode dendrométrique indirecte** basée sur l'évolution de la hauteur dominante au cours du temps. Envisagée à un âge de référence fixé à 50 ans (H₅₀), celle-ci est peu sensible aux traitements sylvicoles et bien corrélée à la production totale en volume pour une essence donnée et pour une région climatique suffisamment homogène [RONDEUX, 1993].

. La **hauteur dominante** est définie, par convention, comme étant la moyenne des hauteurs totales des 100 plus gros bois à l'hectare (1 par are).

. Le graphique et le tableau ci-contre présentent l'évolution de la hauteur dominante en fonction de l'âge (à partir de la plantation) pour les 3 classes de fertilité fixées pour le douglas. C'est à partir de ces résultats que l'on peut estimer le niveau de productivité de toute douglasaie située **en Wallonie.**

. La productivité correspondant aux différentes classes de fertilité peut également s'exprimer en termes d'accroissement moyen annuel maximum en volume bois fort tige (AMV max, en m³/ha/an, limité à 22 cm de circonférence) variant de 20,4 à 15,3 m³/ha/an de la meilleure à la moins bonne classe et atteint à des âges s'échelonnant respectivement de 40 à 70 ans.

Courbes de fertilité du douglas
[H₅₀ = 36, 33 et 30 m à 50 ans].



Hauteurs dominantes (en m) en fonction de l'âge.

Age	Classes de fertilité		
	I	II	II
15	13,5	11,3	9,5
20	18,2	15,5	13,3
25	22,4	19,4	16,8
30	25,9	22,9	20,1
35	29,0	25,9	23,0
40	31,7	28,5	25,6
45	34,0	30,9	27,9
50	36,0	33,0	30,0
55	37,8	34,9	31,9
60	39,4	36,5	33,6
65	40,8	38,0	35,1
AMV max. (m ³ /ha/an)	20,4	17,1	15,3
Age du AMV max.	40	55	70

Etapes successives

. déterminer l'âge

A défaut de le connaître, l'âge est estimé par comptage du nombre de cernes sur une souche récente ou sur une carotte extraite d'un arbre du peuplement à l'aide d'une tarière de PRESSLER. Le prélèvement opéré jusqu'au cœur est effectué à 30 cm au-dessus du sol.

. déterminer la hauteur dominante

La hauteur dominante (HDOM) est la moyenne des hauteurs totales des plus gros arbres, estimées à l'aide d'un dendromètre ou d'un clinomètre. Les mesures sont effectuées en plusieurs points d'observation installés de manière aléatoire, en fonction de l'étendue du peuplement et de son degré d'homogénéité.

Surface (ha) du peuplement	Nombre de points d'observation	
	Peuplement homogène	Peuplement non homogène
0,5 à 2	6	8
2 à 10	8	12
> 10	10	16

En chaque point d'observation la mesure de la hauteur totale du plus gros bois est réalisée au sein d'une surface de 1 are (5,6 m de rayon en terrain plat).

. déterminer le niveau de productivité

A partir de la hauteur dominante et de l'âge, en se référant au tableau présentant l'évolution de la hauteur dominante en fonction de l'âge, on peut par une simple ou une double règle de trois [interpolation sur les âges ou sur ceux-ci et sur les classes de fertilité] estimer le niveau de productivité du peuplement. A titre d'exemple, une douglasaie de 35 ans présentant une hauteur dominante de 25 m se situerait entre les niveaux de productivité 2 et 3, plus proche du niveau 2.