

Résumé de thèse

Etude de la variabilité génétique de la qualité du bois et du collapse chez *Eucalyptus camaldulensis* Dehn⁽¹⁾ (*Genetic variability of the wood quality and collapse in *Eucalyptus camaldulensis* Dehn*)

A. SESBOU *

*I.N.R.A., Station de Recherches sur la Qualité des Bois
Centre de Recherches forestières,
Champenoux, F 54280 Seichamps*

A partir de deux dispositifs de futaie situés en Italie (Sicile et Calabre) et d'un dispositif de taillis au Maroc, vingt-cinq provenances d'*Eucalyptus camaldulensis* ont été étudiées du point de vue des retraits avec et sans collapse, de la densité du bois, du rendement papetier et de la longueur des fibres. Ces caractères ont été mesurés essentiellement sur carottes de sondage ; 3 200 échantillons représentant 900 individus ont été examinés.

Les principaux résultats sont les suivants :

— les valeurs moyennes atteintes pour les retraits avec collapse sont considérables : 0,72 p. 100 pour le retrait longitudinal, 28 p. 100 pour le retrait volumétrique, 7,80 p. 100 pour le retrait radial et 39 p. 100 pour le retrait volumérique. Le reconditionnement à la vapeur d'eau permet de récupérer une partie du collapse ; ce traitement ramène les variations dimensionnelles à 0,31 p. 100 pour le retrait longitudinal, 10,1 p. 100 pour le retrait tangentiel, 3,05 p. 100 pour le retrait radial et 13,9 p. 100 pour le retrait volumérique ;

— les variabilités individuelle et infraspécifique sont très importantes, notamment pour le retrait et l'infradensité. Le retrait volumétrique peut varier suivant les provenances de 22 à 60 p. 100, la densité de 440 à 592 g/dm³, le rendement papetier de 40 à 44 p. 100, et la longueur de fibres de 0,70 à 0,82 mm ;

— le caractère original d'une grande région de provenances, le bassin de la rivière Murray, a été mis en évidence. Elle se distingue nettement des autres grandes régions par des densités et des longueurs de fibres faibles, des retraits et une vigueur élevés ;

(1) Thèse de docteur-ingénieur, Université de Nancy 1, 27 mai 1981.

(*) Maître-assistant à l'Ecole nationale d'ingénieurs forestiers de Salé (Maroc).

— la variabilité importante entre arbres et l'indépendance statistique entre la vigueur et les principaux caractères de qualité du bois étudiés est un fait prometteur pour l'améliorateur, sous réserve que la variabilité et les corrélations phénotypiques se confirment au niveau génétique ;

— l'étude de l'effet station montre l'existence de provenances très stables assurant une faiblesse des interactions génotype - environnement et l'importance de l'effet de la station sur la qualité du bois. En passant d'une station à une autre plus fertile, on augmente la vigueur et on améliore certaines caractéristiques du bois ;

— la réputation calcifuge semble remise en cause par les bons résultats obtenus dans une station calcaire sur la vigueur et l'infradensité ;

— l'existence de liaisons positives, caractère par caractère, au niveau provenance et au niveau individuel, entre la futaie et le taillis est un bon atout pour l'améliorateur dans le cas du traitement en taillis ;

— l'étude bibliographique sur le collapse, ainsi que sur la récupération obtenue par reconditionnement, montre que cette technique mérite d'être mise en œuvre dans les pays où les eucalyptus ont été introduits ;

— l'étude explicative du collapse par la méthode densitométrique a permis de mettre en évidence les bonnes corrélations entre la densité du bois avant et après reconditionnement et la récupération du collapse point par point à l'intérieur d'un échantillon.