

# **ECLAIRCIE FORTE ET PRECOCE DANS LES JEUNES PLANTATIONS DE DOUGLAS**

**DOMAINE FORESTIER DE LA MONTMARIE - OLLIERGUES - PUY DE DÔME**



## **\* MAÎTRE D'OEUVRE**

Elaboration du protocole, mise en place et suivi de l'expérimentation :  
**Institut pour le Développement Forestier  
CETEF du Puy de Dôme - CRPF Auvergne**

## **\* OBJECTIFS**

Eliminer en un seul passage les petits bois dans les jeunes plantations résineuses.

Concentrer la croissance sur un faible nombre de tiges.

Amélioration de la qualité du peuplement.

Valorisation de la biomasse forestière (distillation d'huiles essentielles)

## **\* MISE EN PLACE DU DISPOSITIF EXPÉRIMENTAL**

Printemps 1984

## **\* DESCRIPTION DU PEUPEMENT**

- . Qualité médiocre
- . Nombreux défauts :
  - Noeuds plongeants
  - Fourches
  - Grosses branches particulièrement nombreuses à la base des tiges.

**CARACTERISTIQUES DENDROMETRIQUES DU PEUPEMENT  
(5 Avril 1994)**

CARACTERISTIQUES	PLACEAU TEMOIN	PLACEAU ECLAIRCI	
		AVANT INTERVENTION	APRES INTERVENTION
<b>Age</b>	11 ans	11 ans	11 ans
<b>Hauteur dominante</b>	8,20 m	8,60 m	
<b>Hauteur moyenne</b>	7,50 m	7,50 m	
<b>Densité</b>	1 119 tiges/ha	1 190 tiges/ha	661 tiges/ha
<b>Circonférence moyenne</b>	43,1 cm	43,2 cm	43,8 cm
<b>Surface terrière (G)</b>	17,62 m <sup>2</sup> /ha	17,64 m <sup>2</sup> /ha	10,08 m <sup>2</sup> /ha
<b>Facteur d'espacement</b>	38%	36,2%	48,6%
<b>Facteur d'élancement(H/D)</b>	54,6	54,6	
<b>Accroissement moyen annuel: sur la circonférence</b>	3,9 cm/an	3,9 cm	
<b>sur la surface terrière</b>	1,6 m <sup>2</sup> /ha/an	1,6 m <sup>2</sup> /ha/an	

### TRAVAUX REALISES

- \* Délimitation des placeaux (Témoins, éclairci).
- \* Désignation d'environ **200 tiges par hectare** (1 tige sur 6) et marquage d'une éclaircie à leur profit selon la méthode des cellules sur 0 hectare 90 environ (cloisonnement 1 ligne sur 6 puis enlèvement de 1 tige sur 3 dans la bande restante).
- \* Exploitation de l'éclaircie.
- \* Récupération des rémanents dans le cadre d'une expérimentation concernant la distillation des aiguilles de Douglas afin d'obtenir des huiles essentielles.
- \* Elagage à hauteur d'homme (tronçonneuse, scie à élaguer) de toutes les tiges après éclaircie.

**BILAN FINANCIER**  
( sur 0 ha 90 )

	<b>DEPENSES</b>	<b>RECETTES</b>
<b>Marquage</b>	<b>750 F (estimé)</b>	
<b>Exploitation façonnage en 2 m</b>	<b>3 000 F</b>	
<b>Débardage</b>	<b>900 F</b>	
<b>Vente de billons</b>		<b>3 240 F*</b>
<b>TOTAUX</b>	<b>4 650 F</b>	<b>3 240 F</b>

\* 36 stères à 90 F le stère bord de route.

Le bilan se traduit par un SOLDE NEGATIF de 1 140 F, soit environ 1 600 F par hectare.

## **DISCUSSION**

. Une éclaircie à « bois perdu » aurait eu un prix de revient plus élevé  
Exploitation + démembrement : 1 500 F par hectare soit un total de 2 330 F par hectare.

. Une éclaircie à « bois perdu », désignée et réalisée par le bûcheron est la solution la plus rentable (1 500 F/ha) pour ce type d'opération.

. Le coût relativement élevé de la désignation des arbres à enlever et l'exploitation, est dû à la médiocrité du peuplement (nombreuses tares et défauts) et au faible rendement en rondins (1 à 2 par tige).

. Un élagage de pénétration à 2 m, aurait facilité l'ensemble des travaux (désignation, exploitation).

Ce travail est néanmoins coûteux :

- Elagage à la tronçonneuse; 200 tiges/homme/jour.
- Elagage à la scie à élaguer, 150 tiges/homme/jour.

**MENSURATIONS DU 18 AVRIL 1994**

**COMPARAISON ENTRE LES TIGES D'AVENIR DU PLACEAU TEMOIN  
ET DU PLACEAU ECLAIRCI**

<b>INTERPRETATION DES MOYENNES</b>		
TAILLE ECHANTILLON	26	22
MOYENNE	<b>77,69</b>	<b>67,09</b>
MOYENNE QUADRATIQUE	78,27	67,89
INTERVALLE DE CONFIANCE	73,96	62,67
DE LA MOYENNE	81,42	71,51
ERREUR REL. MOYENNE	5 %	7 %
ECART TYPE ESTIME	9,51	10,37
VARIANCE	90	108
COEF. DE VARIATION ET/M	12 %	15 %
ECART TYPE DE LA DIFFERENCE DES MOYENNES	2.89	
PARAMETRE STUDENT T OBSERVE	3,67	
SEUIL DE SIGNIFICATION : T 95 % : 2,00 / T 99 % : 2,6	DIFF. TRES SIGNIFICATIVE DIFF. SIGNIFICATIVE	
PLUS PETITE DIFFERENCE SIGNIFICATIVE à 95 % (PPDS)	5,78	