

# 1.- Les techniques de reboisements et de restauration des sols, la sylviculture des espaces boisés.

*Vous pouvez lire le texte de Gilbert Drouin "Aspect techniques des reboisements des friches" qui se réfère également à ce*

*groupe de travail dans les comptes rendus du groupe "Zones basses, plaines et vallées" p.434.*

## Techniques de reboisement sur les fortes pentes calcaires mises en œuvre par le service départemental O.N.F. de Lozère.

*par Jacques PLAN\**

### I.- Domaine concerné

- Renouvellement des futaies régulières et adultes de pin noir d'Autriche installées sur les périodes de restauration des terrains en montagne (RTM) entre 1865 et 1900 sur les versants abrupts et érodés des Grands Causses Lozériens, à une altitude variant de 600 à 1 100 m (vallées du Lot, du Bramont et du Tarn).

- Ces forêts couvrent environ 8 000 ha dans un demi-cercle de 30 km de rayon, au sud de Mende; les plus importantes sont les forêts domaniales de Mende (5 480 ha) et des Gorges du Tarn (1 110 ha).

- Les peuplements de pente représentent 75 % de cette surface soit environ 6 000 ha; les aménagements fixant leur âge limite d'exploitabilité à 140 ans, ils doivent être

renouvelés au rythme de 125 ha/an par voie de plantation exclusivement (aucune régénération naturelle viable dans les pentes).

### II.- Problèmes liés à la régénération des peuplements de pente

#### Conditions écologiques sévères

- Pentes fortes (60 à 100 %) pour un dénivelé moyen de 300 m
- Sols superficiels à réserve en eau très faible
- Présence de calcaire actif, souvent dès la surface
- Pluviométrie moyenne (700-900 mm), assez mal répartie (Juillet-Août fortement déficitaire)
- Hiver précoce et froid (110 journées de gel/an)
- Vent désséchant constant en haut de versant.

#### du peuplement adulte

- Parterre très ensouillé (400-900 tiges/ha) et encombré de rémanents d'exploitation
- Envahissement du cytise, introduit lors de boisement RTM pour fixer le sol
- Attaque des plants par les parasites hôtes du peuplement adulte (ips, acuminé, hylobe ...)

#### Contraintes liées au paysage

- Nécessité d'asseoir les coupes rases le long des lignes de force du paysage, d'où surfaces fractionnées et contours sinuieux.

\* Ingénieur des Travaux des Eaux et Forêts O.N.F.

5, avenue de Mirandol - 48000 Mende

Contraintes liées à l'exploitation

### III.- Normes de travaux pour le reboisement de ces pentes

La normalisation de ces reboisements coûteux et techniquement délicats permet de proposer au gestionnaire un enchaînement rigoureux et logique de tâches élémentaires, selon un calendrier précis et à coût estimatif connu.

1 - Chaque tâche élémentaire est définie par son contenu technique, l'époque, les conditions et les matériels d'exécution, son coût et sa position par rapport aux autres tâches.

2 - Chaque norme a un caractère volontariste qui privilégie un investissement initial assez lourd au détriment de solutions apparemment moins coûteuses mais qui, par leur répétition incessante et leurs performances mitigées s'avèrent finalement ruineuses.

3 - Chaque norme est perfec-tible; des expérimentations sont en cours pour définir le meilleur traitement des rémanents (broyage, incinération, andainage ...), l'âge optimum des plants de pin noir en conteneurs (1-0, 2-0, 1 + 1), les graminicides performants en granulés pour traitement des très fortes pentes.

4 - On a défini deux normes pour la plantation des pentes calcaires, après coupe rase du peuplement adulte de pin noir, selon que le travail du sol préalable à la plantation peut être mécanisé (utilisation de la pelle araignée) ou doit être exécuté manuellement; les caractères communs à ces deux normes sont :

- l'élimination de la végétation concurrente avant plantation :

- ligneux : arrachage à la pelle araignée ou traitement phytocide
- graminées : décapage avant façonnage du potet.

- le travail du sol soigné et distinct de la phase de plantation

- le choix de plants de qualité dont la fourniture fait l'objet de contrats distincts des marchés de mise en place;

Si travail du sol > 30 cm : Racines nues produites à proximité des chantiers de plantation par contrats de culture.

Si travail du sol plus superficiel : Plants en conteneurs jeunes, élevés selon les recommandations du CEMAGREF (substrats, volume minimum, autocernage ...) dans des

pépinières régulièrement visitées.

- Traitement préventif et curatif des morsures d'hylobe sur les plants.

- Destruction des graminées dans les deux ans suivant la plantation, par traitement phytocide.

### IV.- Norme de plantation sur pente "non mécanisable"

Pentes inaccessibles à la pelle araignée : (environ 40 %)

- Pente forte (> 100 %)
- Pente inaccessible (versant

rocheux, falaise, plaquettes calcaires)

- Faible surface (< 1 ha)
- Corniche du Causse (couloir entre rochers ruiniformes)

Tâche élémentaire	Description	Coût/ha	Echéancier
(Réception de la coupe)			(A0)
Nettoyage du terrain	Mise en andains manuelle des rémanents  Recépage manuel végétation ligneuse concurrent et traitement chimique des rejets (sur 50 % S)	4 000  4 200 x 0,5 1 500 x 0,5	A0 - A1  A1 - A2
Travail du sol	Ouverture manuelle des potets (1 600 u/ha)	5 000	A 2 printemps
Plantation	Fourniture et mise en place de 1 600 plants/ha en conteneur (Pin noir dominant)	7 000	A2 automne
Protection	Traitement contre l'hylobe	1 000	A3 printemps
Regarnis	20 % (manuel : Pin noir en conteneur)	1 500	A5 printemps
Dégagement	Traitement contre les graminées	2 500	A5 printemps
	Coût total de la norme	23 900 F/ha	



Photo 2 : Reboisement sur terrain en pente. Vue générale d'un chantier.  
Photo O.N.F. Mende

## V.- Norme de plantation sur pente “mécanisable”

Pente accessible à la pelle araignée

Tâche élémentaire	Description	Coût / ha	Echéancier
(Réception de la coupe)			(A0)
Nettoyage du terrain et travail du sol	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en andains des rémanents, arrachage de la végétation concurrente et ouverture mécanique de 1 500 potets/ha à la pelle araignée sur 70 % de surface</li> <li>- Mise en andains manuelle, recépage et traitement chimique des rejets, ouverture manuelle de 1 500 potets/ha sur 30 % de surface (cf. norme précédente)</li> </ul>	14 000 x 0,7 14 000 x 0,3	A1 A1 - A2
Plantation	Fourniture et mise en place de 1 500 plants/ha <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conteneurs : 50 %</li> <li>• Racines nues: 50 %</li> </ul>	3 300 1 800	A - 2 automne
Protection	Traitement contre l'hylobe	1 000	A - 3 printemps
Dégagement	Traitement contre les graminées	2 200	A - 5 printemps
	Coût total de la norme	22 500 F/ha	



Photo 3 : Travail de la pelle-araignée en remontant la pente

Photo O.N.F. Mende