

# Les aménagements passés des peuplements de pin maritime dans le Var en 1956 et avant

par Jacques GAUTIER

***Jacques Gautier fait ici  
l'histoire des aménagements  
réalisés le siècle dernier dans  
les peuplements de pin maritime.  
L'essentiel de cet article est tiré  
d'une communication faite  
par M. Etienne, ingénieur  
des eaux et forêts à Fréjus,  
le 30 mai 1956, au cours  
du voyage d'études en France  
dans la région provençale  
de la Sous-commission  
de coordination des questions  
forestières méditerranéennes  
(Silva mediterranea) de la F.A.O.  
Il faut donc imaginer  
qu'on est au printemps 1956.***

Dans le Var, le pin maritime, localisé dans la partie cristalline du département, occupe environ 80 000 hectares, soit pur, soit en mélange (principalement avec le chêne-liège), sur les 250 000 hectares de forêts que compte le département.

## Répartition, caractères botaniques et forestiers, écologie, ennemis

Le pin maritime est localisé sur les terrains siliceux de la Provence cristalline.

Le pin maritime semble spontané dans le Var, et Pierre Belon, naturaliste né au Mans, décrivait sa présence dans les Maures et l'Estérel au cours d'un voyage effectué en 1553-1558.

C'est un arbre de première grandeur qui, localement, atteint et dépasse quelquefois 30 mètres de hauteur et 2 à 3 mètres de circonférence ; il possède une belle rectitude du tronc, son port est élancé et élevé.

La fructification est très précoce, elle apparaît vers l'âge de 12 à 15 ans ; à 30 ans, un peuplement est capable de se régénérer en cas d'incendie.

Il résiste facilement aux plus basses températures de la région ; les hivers exceptionnels, tels que ceux de 1929 et 1956 par exemple, avec des températures de l'ordre de  $-15^{\circ}\text{C}$ , s'ils ont affecté certains jeunes semis, ne semblent pas avoir touché les arbres adultes.

La situation sanitaire est bonne. On n'observe pas dans le Var d'attaques massives d'insectes ou de parasites végétaux, comme on a pu en noter pour le pin maritime dans les Landes. La plupart des parasites du pin maritime, notamment la chenille processionnaire et certains bostryches, s'y rencontrent à l'état endémique, mais leurs attaques n'ont jamais pris un caractère alarmant.

Nous mettons donc l'accent sur la parfaite adaptation du pin maritime à la zone cristalline, qui constitue son aire naturelle dans le Var, et sur l'intérêt qui s'attache à la parfaite mise au point des méthodes de traitement et de défense de ces peuplements.

### Les peuplements

Les peuplements de pin maritime occupent une superficie d'environ 80 000 hectares ; il s'agit soit de peuplements purs, soit de peuplements en mélange avec le chêne-liège, plus rarement avec le pin d'Alep et le pin pignon.

### Types

L'allure et la consistance des forêts de pin maritime sont conditionnées par les conséquences des grands incendies qui ont dévasté les Maures et l'Estérel et dont la liste est tenue depuis le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle. Les derniers en date, ceux de 1943 et de 1950, ont parcouru plusieurs dizaines de milliers d'hectares.

Sans schématiser outre mesure, on peut grouper les divers peuplements en trois types :

- semis à l'état de fourrés denses, ou semis lâches de 1 à 12 ans,
- gaulis ou perchis de 25 à 40 ans,
- futaies de 50 à 90 ans et plus.

La caractéristique essentielle de la situation comparative de ces différents types est la disproportion énorme qui existe dans la superficie occupée par chacun d'eux, à savoir :

- plusieurs dizaines de milliers d'hectares pour les semis ;
- quelques milliers d'hectares pour les gaulis et les perchis ;
- quelques rares centaines d'hectares pour les vieux peuplements.

### Accroissement

Comme règle générale, on peut observer que l'accroissement est plus fort dans les Maures que dans l'Estérel.

Une autre observation préliminaire fondamentale doit être faite en ce qui concerne une étude éventuelle de l'accroissement du pin maritime : les peuplements proviennent presque tous d'incendies, et sont caractérisés par une très grande uniformité d'âge ; les variations n'atteignent souvent que 4 ou 5 ans.

Ces peuplements n'ont souvent jamais été éclaircis, sauf accidentellement, par un incendie ultérieur.

Ils ont donc été livrés à la lutte naturelle pour l'existence qui a été d'autant plus dure que les semis de cette essence ont le plus souvent une très grande densité. Il est évident que les éclaircies périodiques auraient complètement modifié la situation. Cette remarque permet de déduire que :

1 - Les éclaircies sont indispensables, quel que soit le mode de traitement adopté, pour tirer pleinement parti de ces peuplements.

2 - Ces peuplements naturels présentent des différences extrêmes de circonférence et de volume au même âge entre les arbres surdominants, dominants, moyens et dominés.

3 - Les éclaircies, en intervenant dans la lutte pour dégager les arbres d'avenir et en supprimant beaucoup plus tôt les pieds inutiles, auraient pour effet d'augmenter très sensiblement la circonférence qui correspond à un âge donné, et même de relever notablement la hauteur.

### Régénération

Elle est facile et abondante ; il convient toutefois de souligner le besoin de lumière des jeunes semis pour se développer.

### Traitement

#### Historique des méthodes anciennes

Au début du XIX<sup>e</sup> siècle, le traitement appliqué consistait en un jardinage qualifié de rationnel ou régularisé ou encore de provençal. En fait, ce traitement reposait sur une donnée unique : la fixation d'un diamètre d'exploitabilité minimum (en général 1,10 m de circonférence à 1,30 m du sol).

Il en résultait des coupes de toute consistance, depuis celle à blanc étoc jusqu'à l'extraction pure et simple des pieds isolés.

Par la suite, une amélioration fut introduite : l'enlèvement des arbres mûrs ou malvenants, même n'atteignant pas le calibre fixé.

La quotité des coupes dans cette méthode primitive était réglée par une possibilité en nombre de pieds d'arbres.

Dans les aménagements postérieurs, les aménagistes préconisaient l'adoption de la méthode du réensemencement naturel et des éclaircies.

Le dernier aménagiste de la forêt domaniale de l'Estérel (1906) proposait le jardinage, mais, pour tenir compte du tempérament du pin maritime, non pas le jardinage pied à pied, mais le jardinage par bouquets, auquel il trouvait les avantages suivants :

- limitation de l'étendue des jeunes bois réduite à des taches, d'où danger moindre pour l'extension de l'incendie ;
- éclairage latéral s'ajoutant à l'éclairage vertical dégagant les sujets d'avenir ;
- possibilité d'exécuter des éclaircies à l'occasion des coupes principales voisines.

En ce qui concerne la fixation de la possibilité, chez la plupart des aménagistes, elle était déduite de l'accroissement de la forêt tel qu'il résultait de la comparaison de deux inventaires successifs. Cette possibilité était généralement exprimée en volume, rarement par contenance. Pour le dernier aménagement de la forêt domaniale de l'Estérel par exemple, elle fut par contre exprimée en pieds d'arbre.

Quant à l'âge d'exploitabilité, il était fixé, selon la richesse du sol portant les peuplements, autour de 80-90 ans.

Nous devons noter, avant de conclure cette rapide revue des traitements anciens, que le danger des incendies n'avait naturellement pas échappé aux aménagistes anciens ; ceux partisans de la futaie régulière préconisaient de laisser, lors des coupes définitives, quelques réserves groupées en bouquets ou petits massifs assez serrés.

## **Méthodes préconisées en 1956**

L'importance respective des divers types de peuplements de pins maritimes a été indiquée plus haut. La disproportion des étendues couvertes par les différentes classes d'âge montre, en sus de la difficulté du problème posé par les conditions locales (incendie surtout), qu'il ne saurait être question d'envisager un aménagement de ces forêts au sens propre et complet du terme.

Les éléments suivants imposent, pour le pin maritime, le choix entre la méthode jardinatoire et celle de futaie pleine :

- exigence marquée en lumière qui impose le dégagement très précoce et très intense des jeunes semis ;
- robustesse de l'essence qui ne craint pas le plein découvert ;
- nécessité donc d'opérer des coupes de

régénération très fortes et très rapprochées (si l'on ne veut pas aller même jusqu'à la coupe unique de régénération) ;

- observation que les ensemencements rapides et complets sont obtenus par les graines des cônes du peuplement mis à bas, bien plus que par les graines issues des réserves ou massifs voisins ; cette observation se vérifie aisément : après les incendies, on observe des semis en brosse sous les peuplements fertiles incendiés et exploités, tandis que les semis sont longs à apparaître et peu denses (quoique suffisants) dans les zones ne comportant pas antérieurement de peuplements fertiles mais bénéficiant de la présence de porte-graines voisins ;
- nécessité des éclaircies précoces.

Seul le traitement en futaie pleine répond à ces indications, et nous préconisons le terme de futaie pleine par taches, ces taches n'étant pas inférieures à un hectare.

Les risques d'incendie qu'elles encourent encore, l'état dans lequel les ont mises les incendies antérieurs, rendent illusoire, pour les forêts de pin maritime considérées, l'établissement d'aménagements au sens strict et complet du terme.

Dans ces conditions, nous nous bornons à exposer les règles pratiques d'exploitation et de culture qui doivent être appliquées à notre avis pour le traitement des peuplements considérés, dans le cadre de la méthode définie.

Ces règles d'exploitation sont dictées par le souci de respecter les considérations exposées plus haut sur le tempérament de l'essence.

Elles seront propres à chacun des types de peuplements indiqués ci-avant :

### **Semis de 1 à 12 ans**

Nous distinguerons les phases de traitement suivantes :

#### *Période d'attente de 15 à 20 ans*

Durant cette période, on pratiquera, dans la mesure des crédits d'entretien disponibles, des dépressages de semis, puis des nettoie-ments de gaulis avec suppression des branches basses. Ces opérations sont coûteuses et les produits retirés ne permettent pas de payer les frais engagés.

#### *Coupes d'éclaircies*

Les premières éclaircies seront réalisées quand les peuplements auront atteint les âges de 25 à 35 ans (selon la fertilité des stations et

l'exécution ou non, antérieurement, de dépressages ou nettoiemnts).

Les éclaircies se succéderont ensuite à une rotation de 10 à 15 ans selon la fertilité des stations et devront enlever en premier lieu les arbres dominés ou malvenants.

Bien que le pin maritime ne craigne pas les éclaircies fortes, il conviendra de ne pas découvrir le sol pour éviter l'envahissement par le maquis qui multiplierait les risques d'incendie ; ce qui conduira à raccourcir la durée des rotations en sol très fertile. On profitera des éclaircies pour élaguer les branches basses des arbres conservés ; cette opération est payante, car on verra, en effet, que le bois de pin maritime trouve son emploi dans le déroulage, s'il est suffisamment net de nœuds ; par ailleurs, ce relèvement du couvert constitue une protection contre l'incendie.

On éliminera les réserves conservées, dans le but de constituer des porte-graines en cas d'incendie, dès que le peuplement aura atteint l'âge certain de la fertilité.

### *Coupes de régénération*

L'âge d'exploitabilité moyen sera fixé entre 80 et 100 ans, âges auxquels les pins maritimes atteignent les dimensions de 100-130 et 120-150 centimètres de circonférence suivant les stations et le nombre et l'intensité des éclaircies antérieurement pratiquées.

Les coupes de régénération seront assises en vue de l'obtention de taches d'un hectare au moins de peuplements équiennes ; elles seront étalées en utilisant au mieux les différences de fertilité du sol dans une même forêt de manière à espacer sur la plus grande période possible (20 à 30 ans) la réalisation du matériel ligneux principal.

Elles seront réalisées (pour une tache) par coupe rase unique qui doit suivre de très près la dernière éclaircie, au cas où celle-ci aurait pris un caractère de coupe d'ensemencement.

### *Modalités spéciales*

En raison du risque permanent d'incendie, il sera toujours maintenu sur pied, lors des coupes définitives, une certaine quantité d'arbres destinés à servir de semenciers au cas où un incendie détruirait les jeunes bois avant l'âge de la fertilité.

Ces semenciers ne devront pas être réservés isolément suivant une méthode de dispersion régulière sur toute la surface de la coupe ; ils seront, au contraire, groupés en bouquets ou petits massifs assez denses pour résister aux vents.

Le nombre des semenciers sera de 20 à 25 par hectare en moyenne. L'emplacement des bouquets sera choisi autant que possible sur les crêtes et les croupes, si possible à l'ouest des taches de régénération (direction des vents dominants) ; les bouquets devront être constitués d'arbres susceptibles de se maintenir en vie jusqu'à l'âge de fertilité de la nouvelle génération.

### **Perchis de 25 à 35 ans**

Ils seront traités comme il est dit ci-dessus, à partir du stade des "coupes d'éclaircie".

### **Futaies de 50 à 90 ans et plus**

On y pratiquera, suivant leur âge, leur consistance et la fertilité du sol qui les porte, des coupes d'éclaircie, portant uniquement sur les arbres dépérissants ; on retardera les coupes de régénération, de manière à ne pas accentuer encore le déséquilibre créé par les incendies entre les jeunes bois et ceux d'âge moyen et vieux.

Il conviendra toutefois, dès que le peuplement aura été trop entrouvert de ne pas attendre pour réaliser la coupe définitive, sous peine de voir s'étioler les semis acquis et apparaître le maquis qui rendrait difficile et aléatoire la régénération attendue de la coupe définitive.

## Conclusions

Il s'agit en définitive d'instaurer une méthode très souple, permettant de tirer le meilleur parti des forêts considérées, sans sacrifices d'exploitabilité marqués ; méthode parfaitement adaptée au tempérament de l'essence et aux conditions très spéciales créées par le risque permanent d'incendie.

De façon pratique, pour une forêt considérée, il devrait être établi un règlement d'exploitation énonçant les règles d'exploitation ci-dessus exposées, et fixant un ordre de parcours de la forêt pour la réalisation des opérations prescrites, et notamment le temps de passage des coupes d'amélioration sur la même parcelle.

Ce règlement d'exploitation devrait contenir, en outre, un règlement des travaux de protection contre l'incendie et d'entretien ; ces travaux sont en effet d'une nécessité absolue pour assurer la pérennité de l'état boisé dans les Maures et l'Estérel.

**J.G.**

Jacques GAUTIER  
Ingénieur en chef  
du GREF (E.R.)  
Ex-directeur  
de l'Office national  
des forêts du Gard  
jacq.gautier@  
wanadoo.fr