

La sylviculture du pin d'Alep en forêt communale de Gémenos

*par Alain CHAUDRON, Lionel RICHOLLEY et Alain VINCENT **

La forêt de Gémenos

La commune de Gémenos, située à 20 km à l'est de Marseille, possède une grande forêt communale de 1 213 hectares.

La tournée se déroule dans le canton central dit "Le Cruvelier", où, malgré de nombreux incendies, il reste de jolis peuplements de pins d'Alep.

Les conditions physiques sont :

- pluviosité annuelle : 600 mm
- température moyenne annuelle : 14 ° C
- altitude : 200 à 250 m
- géologie : calcaire urgonien dur.

Le peuplement adulte

La visite commence par un des plus beaux peuplements de pin d'Alep des Bouches-du-Rhône.

La qualité de la forme de ces arbres fait qu'il a été classé comme peuplement porte-graines et que la Station de recherche forestière y avait installé un dispositif expérimental.

Le peuplement actuel est âgé de 110 ans environ, la densité est de 85 arbres par hectare, pour une hauteur totale de 18 m et un diamètre de 40 cm. Il fait partie d'un dispositif expérimental mis en place en 1931 pour obtenir des données dendrométriques et pour étudier la réponse des peuplements aux éclaircies.

En 1931, la placette visitée de un hectare est implantée dans un peuplement plus ou moins régulier de 50 ans. Les mesures faites sont l'inventaire complet, le cubage des arbres sur pied et abattus lors des éclaircies.

Quatre campagnes de mesure ont eu lieu : mars 1939, novembre 1947, mai 1952 et septembre 1957.

Les principaux résultats sont publiés par J. PARDE en 1957.

Les plans et calepins de comptage de l'époque, précieusement conservés dans les archives du Service Départemental, sont présentés aux participants de la tournée. Les arbres, repérés individuellement par leurs numéros à la peinture, ont été remesurés en 1991.

Il est quand même assez exceptionnel que des arbres aient été mesurés, un par un, pendant 60 ans !



Photo 1 : Parcelle de Pardé classée comme peuplement porte-graine. Les pins d'Alep sont centenaires. Photo D.A.

* Office national des forêts
46 avenue Paul Cézanne
13098 Aix-en-Provence cedex 2

Réaction du pin d'Alep aux incendies

Deux modalités étaient proposées (Cf. Tab. I).
Seule la modalité éclaircie forte permet d'obtenir pour PARDE des produits de bonne valeur (diamètre de 110 à 120 cm de circonférence à 75 ans).
De plus, le coup de vent de 1935 a fait beaucoup plus de dégâts dans la parcelle la moins éclaircie.
PARDE propose donc une norme de densité en reprenant les chiffres de la placette visitée.

AGE (ans)	DENSITE (tiges par hectare)
20	700
30	500
40	390
50	310
60	240
70	190
80	150

Tab. II : Evolution de la densité proposée.

La production du pin d'Alep

Sur la placette visitée, elle est de 3 m³/ha/an, de l'origine à 75 ans. Cette production est importante car la majorité des peuplements des Bouches-du-Rhône appartient à la classe inférieure, soit une production de 1,5 m³/ha/an.
La conclusion de PARDE est le besoin d'éclaircies fortes à rotation de 15 ans, avec un âge d'exploitabilité de 75 ans. Mais il note qu'il faut laisser en permanence au moins 150 m³ par hectare sur pied pour éviter les pertes de production.

AVENIR DU PEUPELEMENT

Ce peuplement qui commence à être vieux, est situé en bordure d'habitations, donc en plus de sa valeur historique pour les forestiers et de sa valeur de patrimoine génétique, il joue un rôle paysager important. Il est protégé contre les incendies par un débroussaillage régulier et l'on se contente de veiller sur l'état sanitaire des arbres.
Le peuplement initial a bien été complété par un sous-étage de gaulis et de perchis de pin d'Alep, mais ceux-ci, étant dominés, n'ont pas de réel avenir.

Le perchis dense

La deuxième parcelle visitée est constituée d'un peuplement dense de 40 à 50 ans, issu des incendies de la dernière guerre.
Ce peuplement a une densité de 1 500 tiges/ha, un diamètre moyen de 15 cm, une hauteur moyenne de 13 m, soit un volume de 115 m³/ha.

La densité actuelle est plus du double de celle préconisée par PARDE...
De ce fait, ce peuplement bénéficie d'une sylviculture de rattrapage.

	ECLAIRCIES	1932 51 ans	1939 58 ans	1952 71 ans
Eclaircie forte (parcelle visitée)	en nombre de tiges	18 %	21 %	24 %
	en volume	11 %	15 %	21 %
Eclaircie faible	en nombre de tiges	11 %	13 %	16 %
	en volume	6 %	6 %	10 %

Tab.I: Modalités d'éclaircies.

- En 1980 : 1ère intervention, la densité estimée à plus de 10 000 tiges/ha est ramenée à 3 000 tiges/ha.
- En 1988 : 2ème intervention, la densité est ramenée à 1 500 tiges/ha.
Depuis le passage de la tournée, il y a eu une troisième intervention.
- En 1992 : la densité est ramenée à 750 tiges/ha, par un cloisonnement de 3 m de large, tous les 12 m d'axe en axe, et par la coupe de 1 brin sur 3 dans les interbandes.
La coupe a été vendue, à un prix symbolique à la SO.FO.EST, pour faire de la pâte à papier.
Ce peuplement montre les problèmes posés par les peuplements trop denses, donc avec des arbres de petits diamètres, souvent non vendables.
Il sert de référence et de démonstration pour montrer, notamment aux élus, l'aspect d'un peuplement après une intervention importante (en moyenne on enlève 1 tige sur 2) mais tardive.



Photo 2: Parcelle de pins d'Alep de 40 ans - densité de 1500 tiges/ha. Photo D.A.



Photo 3: Travaux d'exploitation de la SO.FO.EST. Photo D.A.

Les jeunes peuplements

La troisième parcelle visitée illustre la sylviculture "nouvelle" mise en place suite à une réflexion commune O.N.F.-C.R.P.F. en 1990-1991.

Il a été proposé, au contraire de la parcelle précédente, d'appliquer la norme de densité de PARDE avec des interventions précoces. La parcelle est colonisée suite aux incendies de 1979 et 1982 par une régénération de pin d'Alep. Cette régénération est présente sous forme de bouquets, avec une densité moyenne de 4 000 tiges/ha pour une hauteur totale de 1 à 3 m.

Les travaux ont consisté en la mise à distance des plants (3 m x 3 m), les rémanents étant laissés sur place, non broyés, et les plus beaux sujets étant élagués sur le tiers de la hauteur. La densité a été ramenée à 1000 tiges/ha.

Ils ont été réalisés par les ouvriers de l'Office pour un coût de l'ordre de 5 000 F/ha.

Cette intervention devrait permettre d'avoir dans 10 à 15 ans, lors de la première éclaircie, des produits commercialisables.

En conclusion...

Cette tournée a permis de voir sur le terrain trois stades intéressants d'un peuplement de pin d'Alep :

- une futaie adulte ayant bénéficié d'une sylviculture dynamique et étant composée d'arbres remarquables par leur forme et leur taille,

- un peuplement représentatif des effets d'une sylviculture timorée, avec rattrapage tardif,

- un peuplement jeune servant à la mise en application de la nouvelle sylviculture basée sur des interventions fortes et précoces.

Le pin d'Alep, essence de lumière, à croissance très importante dans le jeune âge (avant 40 ans) doit être géré de façon dynamique pour pouvoir obtenir des produits de valeur technologique intéressante.

A.C., L.R., A.V

Bibliographie

PARDE.J. :

- La productivité des forêts de pin d'Alep en France

- Annales de l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts - Tome XV, Fascicule 2 -1957 - Pages 365 à 414.



Photo 4: Jeune peuplement de pin d'Alep éclairci et élagué. La densité est aujourd'hui de 1000 tiges/ha.

Photo D.A