

LA RÉGÉNÉRATION DU PIN NOIR D'AUTRICHE EN LOZÈRE

PAR

J. PARDE

Chef de la 1^{re} Section
de la Station de Recherches Forestières à Nancy

I. — Le pin noir en Lozère

La Lozère — ce beau département déshérité du sud-est du Massif Central — a une vocation forestière certaine. On y a beaucoup planté durant la grande époque de reboisement qui s'étendit de 1870 à 1919 environ. La région calcaire qui entoure la ville de Mende, notamment, est devenue une nouvelle patrie pour le pin noir d'Autriche. Sur les versants des vallées profondes et même parfois sur les plateaux au sol maigre qui entourent la ville, entre 600 et 1 100 m d'altitude (par exemple de Mende à Balsièges et Saint-Etienne de Valdonnez), s'étend maintenant une splendide et sombre forêt dont l'intérêt est multiple : le pin noir protège le sol, empêche l'érosion, produit du bois, attire le touriste. Dans un rayon de 30 km autour de la capitale départementale, on en trouve ainsi plus de 7 000 ha, la plupart du temps sur sol domanial.

Il est intéressant d'avoir une idée générale des conditions climatiques qui ont pu convenir parfaitement ici à ce conquérant calcicole et oriental. Notons donc que la pluviosité moyenne annuelle, dans la région du pin noir lozérien, se tient autour de 800 mm (Mende 766 mm — Saint-Etienne de Valdonnez 772 mm — Balsièges 850 mm). Quant à la température moyenne annuelle, elle est de l'ordre de 9° (Mende 9°2, mais moins certainement sur les « Causses » voisins).

Voici que les peuplements en cause ont tous dépassé l'âge de 50 ans, et qu'il faut songer à les régénérer. Peut-on y parvenir par voie naturelle? Cette question, bien des forestiers se la sont posée en France depuis une vingtaine d'années. Il valait la peine de l'étudier de près, et spécialement en Lozère.

Dans ce département en effet, le pin noir semble souvent pouvoir constituer la forêt définitive. Nous avons vu cette essence en ses

stations naturelles autrichiennes et bulgares ; nous croyons pouvoir affirmer qu'elle n'est pas « dépaylée » dans la région qui nous occupe : aussi bien les peuplements qu'on y rencontre témoignent-



Une belle réussite du pin noir d'Autriche dans le sud du Massif Central, datant de la fin du XIX^e siècle. La 2^e série de la forêt de Saint-Sauveur de Pourcils.

(Photo TOULGOUAT.)

ils de la vigueur de l'arbre, de sa suprématie incontestée sur ses concurrents. Qu'il puisse se maintenir sans qu'on ait à le replanter laborieusement en fin de chaque révolution, et il conservera sans nul doute — pour le moins — les positions qu'on lui a fait occuper.

II. — L'expérimentation entreprise

Intéressés les uns et les autres au problème ainsi posé, des ingénieurs forestiers se réunirent dans les pineraies des environs de Mende en 1955 pour entreprendre en commun une expérimenta-

tion simple: les uns (MM. BONNY et MOREL*) représentaient le Service local, les autres (MM. AYNAL, JACAMON, PARDÉ) la Station de Recherches Forestières. Trois types de solution furent mis en compétition:

A) *la régénération par trouées*: des coupes rases circulaires de 5 ares exactement furent réalisées dans plusieurs des forêts en cause:

- forêt domaniale de Mende, canton de la Chaumette,
- forêt domaniale de Saint-Etienne de Valdonnez, canton de la Bazalgette,
- forêt domaniale de Sainte-Enimie, canton de Teissonnière.

Les branches des arbres exploités étaient abandonnées sur place chaque fois dans l'un des demi-cercles, elles étaient au contraire enlevées dans l'autre demi-cercle. Dans tous les cas, l'écorçage se faisait en dehors des dispositifs.

B) *La régénération par bandes*: des coupes rases en bandes — 8 ou 10 m de large, 50 m de longueur — furent faites:

- en forêt domaniale de Mende, canton de la Chaumette,
- en forêt domaniale de Saint-Bauzile, canton de Chaumazelle.

Plusieurs bandes furent ainsi exploitées, à différentes orientations (est-ouest, nord-est, sud-ouest, nord-ouest, sud-est). Chacune d'elles — les écorces étant toujours écartées — comportait plusieurs dispositifs du reste répétés: maintien des branchages; enlèvement des branchages sans plus; crochetage et enlèvement des branchages.

La figure 1 représente par exemple un dispositif mis en place en forêt de Saint-Bauzile:

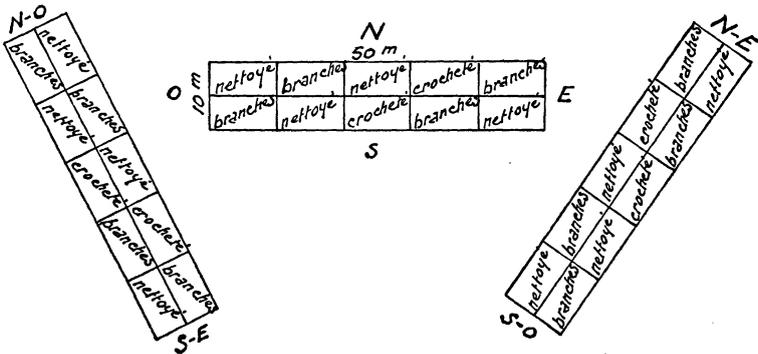


FIG. 1.

* Nous tenons à les remercier ici de l'aide désintéressée, active et efficace qu'ils nous ont apportée.

C) *La régénération par coupes progressives*: Les ingénieurs, chefs de service à Mende marquèrent des coupes de régénération — et des coupes secondaires — suivant la technique classique en France, mais avec des intensités et des périodicités dont nous re-parlerons.

Toutes ces expériences furent suivies minutieusement — notamment à l'aide de comptes rendus chiffrés (comptage et mesure des semis) établis tous les six mois: nous devons de cela remercier tous les fonctionnaires de notre administration qui acceptèrent si volontiers de prendre l'affaire en main sur le terrain. Six ans ont passé, une visite générale des peuplements mis en expérimentation vient d'être faite. Il semble possible de tirer dès maintenant quelques conclusions dignes d'intérêt.

III. — Les résultats

Une remarque préalable s'impose: les résultats positifs dont nous allons faire état ne doivent pas être extrapolés abusivement; il semble notamment que dans la partie sud de son « aire artificielle » française — au contact du chêne vert — la régénération naturelle de notre arbre devienne beaucoup plus aléatoire, voire impossible: et cela n'a rien qui doive surprendre.

Quoi qu'il en soit, en Lozère, le pin noir d'Autriche donne abondamment des graines de qualité environ tous les deux ans, à partir d'un âge de quelque 50 ans: bien des échecs passés de régénérations naturelles sont certainement dus au fait qu'on se trouvait en peuplements trop jeunes, dont les semences étaient insuffisamment fertiles. Remarquons du reste que des peuplements suffisamment âgés, mais extraordinairement denses comme malheureusement il s'en rencontre parfois (2 000 tiges à l'ha et plus à 50 ans!) ont pu donner des mécomptes bien compréhensibles: les cimes privées de lumière des arbres sont tellement étriquées qu'elles sont bien en peine d'amener à maturité des cônes!

Ceci étant, les trois solutions étudiées ont permis chacune des observations intéressantes qui peuvent être commentées comme suit:

A) *La régénération naturelle est difficile — voire impossible — dans les cas suivants:*

a) dans les « pineraies à buis » que nous avons rencontrées en forêt de Sainte-Enimie (et aussi, plus au sud, hors Lozère, à Saint-Sauveur-de-Pourcils et Lanuejols, ouest du massif de l'Aigoual). Nous ne pouvons faire état, dans ce type de forêt, que de quelques dizaines de semis souffreteux par dispositif, autant dire rien. Ce « type de forêt », pas très répandu heureusement en Lozère,

mérite d'être étudié d'une manière plus poussée, botaniquement et pédologiquement notamment : mais il sera peut-être très aléatoire d'y envisager le renouvellement des peuplements existants autrement que par plantation.

b) dans toutes les pineraies sur versants lorsque la pente devient vraiment forte — disons plus de 100 %.

c) sur tous les versants sud, quelle que soit la pente.

B) *Ailleurs, nous avons été au contraire surpris par l'abondance et la vigueur de la régénération naturelle du pin noir :*

a) Les *trouées circulaires* de 500 m² contiennent maintenant chacune de 500 à 1 000 semis, ce qui peut sembler suffisant ; que les branches soient demeurées en tas aussi discrets que possible sur place, ou qu'elles aient été enlevées, le résultat n'est pas significativement différent.



Semis naturels de pins noirs dans une trouée,
parcelle 36, canton de Chaumazelle, forêt de Saint-Bauzile (Lozère).
Etat e: juin 1962.

(Photo CLAUZURE.)

La partie centrale des cercles est pourtant toujours mal pourvue en semis, et la végétation herbacée y est devenue dangereusement envahissante: le pin noir se régénère mal en pleine lumière, et veut dans ses premières années pour le moins un ombrage latéral*: nos trouées de 5 ares (plus de 25 m de diamètre) sont nette-



Semis naturels de pins noirs en forêt de Saint-Bauzile, canton de Chaumazelle, parcelles 35 et 36. Etat en juin 1962.

(Photo CLAUZURE.)

ment trop grandes. Leur surface doit du reste varier en fonction de la hauteur du peuplement qui les entoure: disons 3 ares lorsque les arbres environnants ont 18-20 m de haut (forêt de Saint-Bauzile), 2 ares lorsqu'ils ont de 13 à 14 m (forêt de Mende).

b) Les *bandes rectangulaires* ont permis d'obtenir d'excellentes régénérations. Branches laissées à même le sol en cordons ou en-

* Nous lisons à l'instant dans la Revue forestière autrichienne « Allgemeine Forstzeitung » (numéro de juin 1962, pages 141-142) une intéressante petite étude sur « les forêts de pin noir en Autriche », due à la plume de M. le « Forstdirektor » F. LEISZ, de Wiener-Neustadt, qui les connaît bien. L'auteur affirme que le pin noir, surtout dans sa jeunesse, se comporte comme une essence de demi-ombre (au point du reste qu'il est souvent traité en futaie jardinée). Il se régénère facilement, nous dit-on, même lorsqu'il est à l'état de peuplement régulier, en employant la méthode des coupes progressives, ou en réalisant des bandes rases *très étroites*. Ces régénérations sont entreprises à partir de l'âge de 80 ans. Dans les 10 ou 20 ans précédents, on a marqué des éclaircies assez énergiques dégageant suffisamment la cime des arbres. Si le sol est envahi par la végétation herbacée, on la détruit au moins partiellement par crochetages.

levées, sol nettoyé ou non, croché ou non, les différences semblent faibles. Par contre, les bandes orientées est-ouest permettent de compter nettement plus de semis que les autres: cette orientation paraît vraiment la meilleure. Et il y a toujours bien davantage de semis (le triple) côté sud des bandes (lumière venant du nord) que côté nord (lumière venant du sud): là encore, le jeune semis de pin noir n'aime pas le soleil de midi, ce qui doit conduire à limiter la largeur des bandes de régénération plus que nous ne l'avons fait: leur petite dimension ne devrait pas dépasser « un bon tiers » de la hauteur du peuplement environnant: 7 à 8 m pour des peuplements de 18 à 20 m de haut, 5 à 6 m pour des peuplements de 13 à 14 m.

c) Enfin, des régénérations spectaculaires et vigoureuses, des brosses de semis étonnantes ont pu être obtenues sur de grandes surfaces par la méthode des *coupes de régénération progressives* pratiquées comme suit:

1) une coupe d'ensemencement amène la densité du peuplement à moins de 1 000 tiges à l'hectare à 60-70 ans: plus précisément un peu moins de 1 000 en peuplement sur sol franchement pauvre, pas plus de 900 en forêt de fertilité moyenne, 800 seulement sur sol riche: on comprend que plus le peuplement est haut, moins les tiges demeurant sur pied doivent être nombreuses pour assurer au sol une intensité d'éclaircissement toujours égale.

Il reste entendu qu'il est mauvais — voire impossible — de ramener brutalement, en une fois, à ces densités de tige des peuplements peu ou jamais éclaircis comptant encore par exemple plus de 2 000 tiges à l'ha avant la coupe d'ensemencement: une véritable sylviculture du pin noir doit être prévue, tendant à éviter à la coupe d'ensemencement d'être dangereusement forte, grâce à des éclaircies préalables à 40, 50, 60 ans par exemple.

Dans la mesure du possible, les branchages sont alignés en cordons étroits (les brûler semble bien imprudent!), et l'écorçage est réalisé sur chantier, en dehors de la coupe.

2) une fois un bon semis obtenu — 4 ans après si tout va bien — on enlève en coupe secondaire la moitié (400 à 500) des tiges maintenues sur pied à la coupe d'ensemencement, en prenant toutes les précautions classiques pour que les jeunes pins noirs aient à souffrir aussi peu que possible de la nouvelle exploitation.

3) suivant la rapidité de la croissance des jeunes plants (et la pluviosité locale, plus ou moins abondante, pendant la période de régénération y sera pour beaucoup!), on terminera comme suit:

— croissance très rapide: coupe définitive 8 ans après la coupe d'ensemencement,

— croissance plus lente : deuxième coupe secondaire (200 à 250 pieds) 7 à 8 ans après la coupe de régénération,

coupe définitive 10 à 12 ans après la coupe de régénération.

Il existe maintenant dans la parcelle 37 de la forêt domaniale de Saint-Bauzile (canton de Chaumazelle) plusieurs hectares qui ont été magnifiquement régénérés par cette méthode et dont les brosses de semis, atteignant l'état de fourré, sont vraiment spectaculaires.

IV. — Conclusion

Le problème de la régénération du pin noir d'Autriche en Lozère peut être considéré comme résolu, mis à part le cas de quelques « pineraies à buis » et de certains peuplements à très forte pente ou sur versant exposé au sud.

Deux procédés peuvent en fin de compte être choisis :

A) *régénération par bandes alternées*, telle qu'elle a du reste été réussie en Champagne par ARBONNIER* : on voudra bien se reporter à son étude très documentée, en n'oubliant pas que sous le climat lozérien — plus lumineux que le climat champenois — la largeur des bandes doit être nettement plus « étroite » que celle prévue par notre camarade (5 à 8 mètres suivant les cas, au lieu des 10 à 15 m d'ARBONNIER), et que leur orientation doit être de préférence est-ouest.

B) *régénération par coupes progressives*, telle que nous venons de la décrire ; il est simultanément possible, le cas échéant, de rompre franchement ici et là la continuité du couvert en ouvrant dans le peuplement de petites trouées (2 à 3 ares au maximum) que les coupes secondaires et définitives feront se rejoindre.

Nous souhaitons que chaque forestier concerné par la question de la régénération du pin noir mette en œuvre les méthodes de travail que nous venons de définir, quitte à les modifier ou les perfectionner encore, et fasse part aux lecteurs de cette revue de ses observations.

* ARBONNIER (P.). — Notes sur la pineraie champenoise. R.F.F., octobre 1961, p. 620-632, en particulier pages 630 et 631.