

NOTE SUR LA PINERAIE CHAMPENOISE*

PAR

P. ARBONNIER

Ingénieur des Eaux et Forêts

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

Tous ceux qui par plaisir ou par nécessité parcourent les routes de la Champagne septentrionale, celle que l'on appelait autrefois « Pouilleuse » et qui demeure le lieu de prédilection de nombreux militaires en exercice ne manquent pas d'être frappés par l'évolution constante du paysage. Là où autrefois ils apercevaient de maigres taillis de bouleaux ou des pineraies que le pin sylvestre marquait souvent de son port tourmenté, ils sont surpris d'observer des champs fraîchement cultivés ou des entassements de souches qu'un bulldozer a rassemblées après un défrichement brutal.

Ainsi, cette partie de la Champagne autrefois réputée pour la pauvreté de ses savarts devient chaque jour davantage une zone de grande culture où les exploitants utilisent le matériel le plus moderne. Cette disparition lente mais sûre de la forêt pose un problème : ces défrichements étaient-ils nécessaires et sont-ils utiles à l'économie de cette région ? Notre propos n'est pas ici de répondre à cette question mais simplement de tenter d'éclairer tous ceux qui réfléchissent à ce problème. Faisant abstraction des taillis feuillus dont le bouleau constitue dans cette région l'élément dominant (**), nous nous attacherons simplement à étudier sur le plan de la production et des règles de culture la pineraie qui disparaît sous les coups des bulldozers.

Cette courte note, rédigée à la demande de M. le Directeur GUI-
NIER, est fondée sur les observations qui ont pu être réalisées dans

(*) Cette étude a été présentée au Congrès de l'Association française pour l'Avancement des sciences qui s'est tenu en 1961 à Reims.

(**) Ces taillis constituaient surtout de giboyeux terrains de chasse avant que le lapin ne soit victime de la myxomatose.

une forêt particulière que l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts possède en Champagne. Cette forêt lui a été léguée en 1947 par Georges-Ernest LAPIE, qui fut professeur de sylviculture à l'Ecole de Nancy de 1913 à 1924 et qui se retira à Aussonce (Ardennes) pour y gérer les forêts qui constituaient une partie de son patrimoine. Le souvenir de Georges LAPIE demeure vivace dans l'esprit des Champenois qui s'intéressent à l'arbre et à la forêt.

Lors de la prise de possession du legs en 1949, les bois que LAPIE avait laissés à l'Ecole constituaient un ensemble extrêmement morcelé et dispersé sur le territoire de cinq communes. Il n'est donc pas étonnant que la première tâche à laquelle se soit voué le Service de gestion (la 1^{re} Section de la Station de Recherches) ait été le remembrement de la propriété. Cette opération est aujourd'hui presque terminée et l'acquisition par voie d'échange amiable de près d'une cinquantaine d'hectares de terrains inclus dans la zone à remembrer a nécessité un important travail administratif et retardé l'aménagement de cette forêt et les études préalables nécessaires à sa rédaction.

Les Bois LAPIE sont aujourd'hui regroupés en deux séries : l'une sur le territoire de Pontfaverger et de Beine-Nauroy dans la Marne, d'une contenance de 55 ha environ ; l'autre sur le territoire de la commune d'Aussonce dans les Ardennes, d'une superficie d'environ 127 ha. Certes, il ne s'agit pas, notamment pour la série d'Aussonce, d'un ensemble ordonné et cohérent comme on en trouve dans les forêts soumises de longue date. Cependant, certains cantons étaient la propriété des ascendants de LAPIE depuis la seconde moitié du XVIII^e siècle et leur gestion rationnelle en a fait des peuplements d'une régularité très acceptable. Au début de cette année, la 1^{re} Section de la Station de Recherches a décidé de mettre à profit ces peuplements pour y installer un certain nombre de placettes temporaires de production. C'est à partir des chiffres recueillis dans ces placettes que nous examinerons les possibilités de production de la pineraie champenoise.

DONNÉES ÉCOLOGIQUES

Dans une note de ce genre, il ne nous est pas possible de nous étendre longuement sur les caractéristiques écologiques des stations qui intéressent les peuplements étudiés.

Rappelons simplement que le climat, celui de la plaine champenoise, est intermédiaire entre celui du bassin parisien et celui plus continental de l'Argonne ou du massif ardennais. Dans les archives de LAPIE, nous avons trouvé quelques renseignements sur les températures et la pluviosité de 1929 à 1938. La température moyenne annuelle a été de 10°21 à Reims, les deux mois les plus chauds étant août (18°26) et juillet (18°16) et les deux mois les

plus froids étant février (2°52) et janvier (3°21). Il n'est pas exceptionnel que la température dépasse 30° certains jours en été. La moyenne annuelle des pluies a été de 580 mm à Reims avec un maximum en juillet (60 mm) et un minimum en février (30 mm) (*). Le climat n'est donc pas exempt d'une certaine aridité confirmée par la présence fréquente du pigamon mineur (*Thalictrum minus*).

En définitive, ce sont probablement les caractères physico-chimiques du sol (forte teneur en calcium, sous-sol difficilement pénétrable aux racines, dessiccation superficielle importante) qui conditionnent beaucoup plus que le climat la végétation d'aspect steppique des savarts.

ESSENCES

Nous ferons abstraction des feuillus et nous ne parlerons pas non plus du pin sylvestre, bien que ce dernier soit un élément constitutif du paysage forestier champenois. Le pin sylvestre se régénère avec une remarquable facilité mais sur un sol aussi riche en calcaire, il ne donne le plus souvent que des produits de qualité très médiocre. Les essences les mieux adaptées au reboisement des savarts sont sans aucun doute le pin noir d'Autriche et son cousin le pin laricio de Corse. Ces deux essences ont été introduites en Champagne vers 1860 et FREROT, grand-père de LAPIE, fut l'un des premiers à en planter vers cette époque dans les forêts que l'Ecole possède aujourd'hui.

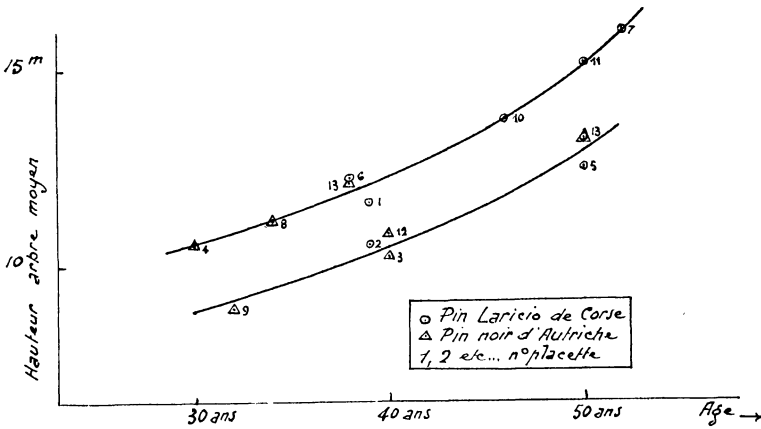
Par sa rusticité et sa tolérance à l'égard du calcaire, le pin noir est une essence extrêmement valable, mais dans les stations les plus pauvres il a tendance à former des cimes très larges et il s'élague mal. Le pin laricio de Corse, bien qu'il n'atteigne pas en général des dimensions supérieures à celles atteintes par le pin noir, a une cime plus légère et assez souvent régulièrement et finement verticillée. Chacune de ces deux essences est capable de se régénérer naturellement de façon précoce (25-30 ans) et cette qualité peut être aujourd'hui exploitée par suite de la disparition du lapin.

Nous allons maintenant examiner quelles sont les possibilités de production de ces deux essences et comment peuvent être définies les règles culturales qui permettent de conduire les peuplements constitués dans cette partie de la Champagne.

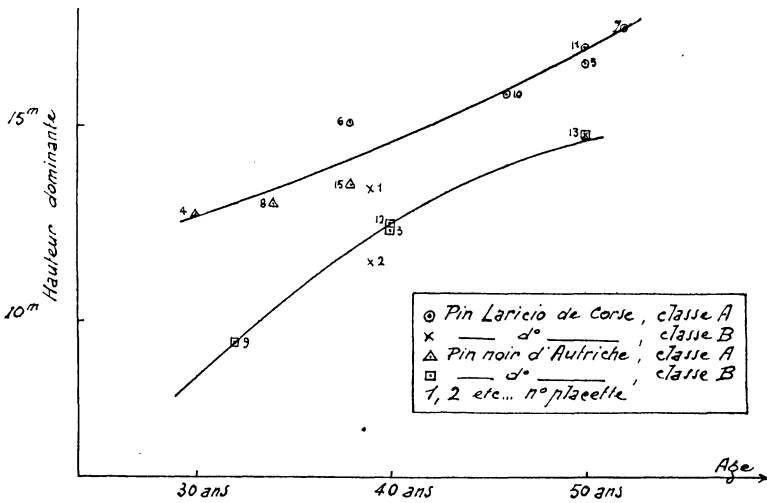
PRODUCTION

Comme nous l'avons signalé au début de cette étude, la 1^{re} Section de la Station de Recherches a, au printemps dernier, ins-

(*) Par ailleurs, l'O.N.M. indique une moyenne annuelle de 610 mm à Reims pour la période 1901-1930.



Graphique I. — Courbes des hauteurs moyennes.
Pin noir d'Autriche et Pin Laricio de Corse.



Graphique 2. — Courbes ajustées des hauteurs dominantes.
Pin noir d'Autriche et Pin Laricio de Corse.

tallé 15 places temporaires pour étudier le pin noir d'Autriche et le pin laricio de Corse, 14 d'entre elles étant installées dans les Bois LAPIE.

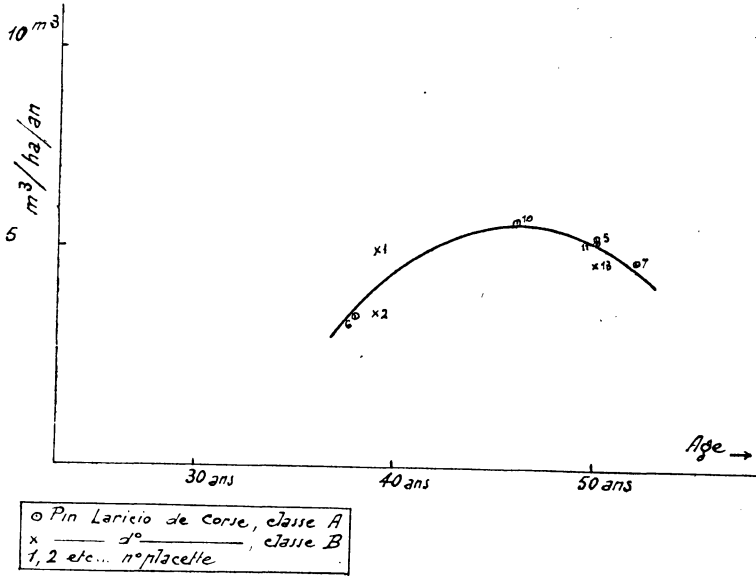
Les placettes temporaires de ce genre ont pour objet de prendre un « instantané » d'un peuplement à un moment donné de la vie de ce dernier. Ces placettes ont en général une superficie comprise entre 20 et 30 ares, soigneusement mesurés. On y pratique un inventaire complet des tiges. Un échantillon représentatif est ensuite choisi pour en permettre le cubage. Tous les arbres de ces échantillons sont cubés sur pied individuellement par mesure de leur hauteur et de leur circonférence au milieu et le volume de l'ensemble des arbres de la placette est ensuite déterminé par le calcul en suivant des méthodes éprouvées. Il est donc possible de mesurer pour chaque placette le nombre de tiges, la surface terrière, et d'estimer la hauteur moyenne, la hauteur dominante et le volume. En multipliant les observations de ce genre pour une essence donnée dans des stations différentes, il est possible d'obtenir des données statistiques sur cette essence et d'en déduire des tables de production. Tel est l'objectif dans lequel s'inscrivait l'inventaire des placettes des Bois LAPIE.

L'âge des peuplements qui peut être connu par des documents d'archives (s'il s'agit de plantations) ou par des sondages à la tarière (s'il s'agit de régénération naturelle) variait dans les placettes étudiées entre 30 et 52 ans. C'est en effet une des caractéristiques de la sylviculture des pins dans cette région que de les exploiter à courte révolution.

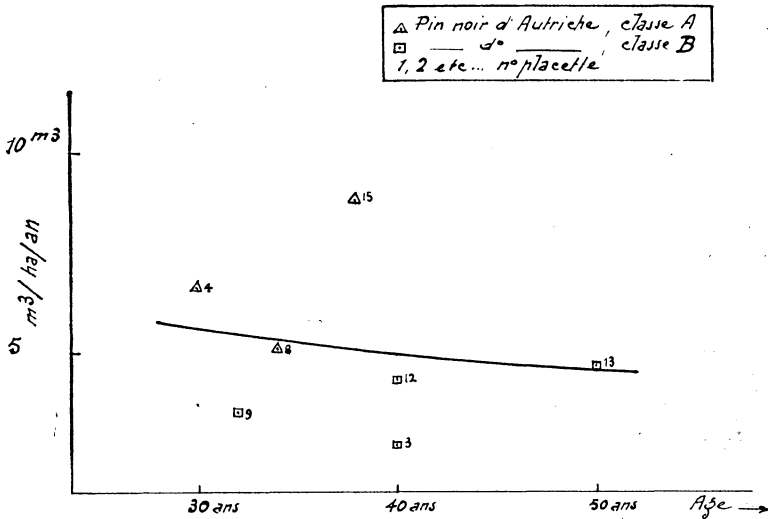
A) *Hauteur dominante*

La première étude qui peut être faite lorsque les données ont été recueillies (cf. tableau Annexe 1) consiste à examiner les observations concernant la hauteur moyenne (Graphique 1) ou la hauteur dominante (Graphique 2). Il est en effet reconnu que ces caractéristiques et notamment la hauteur dominante sont liées à la fertilité de la station. En fait, elles servent le plus souvent à définir les classes de fertilité.

Rappelons que la hauteur dominante d'un peuplement peut être définie de différentes façons mais que nous avons retenu ici pour la déterminer la hauteur moyenne des 100 plus grands arbres à l'ha. Si l'on examine les données recueillies aussi bien pour le pin noir que pour le pin laricio de Corse, on constate que les points représentatifs des hauteurs dominantes en fonction de l'âge sont assez dispersés, mais qu'il paraît possible, sans tenir compte de l'essence, de les grouper autour de 2 courbes représentatives distinctes. Ces deux courbes correspondent à des différences de hauteur comprises entre 2 et 3 mètres entre 30 et 50 ans et paraissent



Graphique 3. — Production depuis l'origine. - Pin Laricio de Corse.



Graphique 4. — Production depuis l'origine. - Pin noir d'Autriche.

traduire l'existence de deux types de station de fertilité différente. La courbe supérieure correspond très vraisemblablement aux sols les plus riches où la craie est recouverte par un dépôt de « terre rouge ». La classe de fertilité inférieure correspond de son côté aux sols les plus superficiels sur craie pure. Le groupement des points sur le graphique ne permet pas de déceler de notables différences, tout au moins en ce qui concerne la hauteur dominante, entre le pin noir et le laricio de Corse.

Les deux courbes des hauteurs dominantes représentées sur notre graphique sont toutes deux des paraboles *calculées* suivant la méthode des moindres carrés.

B) *Production depuis l'origine*

Pour toutes les placettes on a pu calculer ou estimer la production depuis l'origine. On connaît en effet l'âge du peuplement, son volume actuel, et l'on a pu dans tous les cas reconstituer le volume des produits enlevés en éclaircie. La désignation précédente des « classes de fertilité » devrait donc permettre d'étudier pour chaque classe de fertilité l'évolution de la production depuis l'origine compte tenu de l'âge. Malheureusement le faible nombre des placettes et l'irrégularité de certaines d'entre elles (peuplement clair) n'ont pas permis d'établir une courbe de production à l'aide d'un nombre de points suffisants (dont certains du reste peuvent paraître suspects). C'est pourquoi nous avons dû nous limiter à une étude globale de la production pour chacune des essences. La difficulté que nous venons de signaler nous a de plus incité à calculer une courbe par la méthode des moindres carrés plutôt qu'à en confier le tracé à un dessinateur nécessairement subjectif. La production du pin laricio de Corse (graphique 3) peut être estimée entre 38 et 52 ans (fourchette de validité de notre graphique) par un arc de parabole dont la concavité est tournée vers le bas. La production en bois fort (*) *sur* écorce passerait ainsi par un maximum qui se situe à 5,7 m³/ha/an à 46 ans. A 40 ans, la production serait de l'ordre de 4,5 m³/ha/an et à 50 ans de 5,2 m³/ha/an. Pour le pin noir d'Autriche (Graphique 4), les observations sont encore plus dispersées et la courbe de production depuis l'origine qui a été calculée est une parabole à très faible concavité qui décroît de 5,6 m³/ha/an à 30 ans à 4,5 m³/ha/an à 50 ans (5 m³/ha/an à 40 ans), toujours en bois fort sur écorce.

(*) La découpe bois fort se situe à 22 cm de circonférence (définition internationale). Le cube *réel utilisable* par l'exploitant correspond sensiblement, en moyenne, à 90 % du volume bois fort.

En dépit de l'incertitude qui s'attache à des conclusions issues d'un nombre aussi faible d'observations, il semble :

1° que la production depuis l'origine aussi bien pour le pin noir que pour le pin laricio de Corse et ceci pour l'ensemble des stations étudiées est de l'ordre de 5 m³/ha/an ;

2° que la production depuis l'origine décroisse lentement pour le pin noir lorsqu'on allonge la révolution et qu'il en soit de même pour le pin laricio de Corse au delà de 46 ans, la chute de production étant alors plus brutale lorsqu'on retarde la coupe définitive. Les chiffres que nous venons de citer ne sont pas en contradiction avec un certain nombre d'observations réalisées par LAPIE et consignées dans un projet d'aménagement qu'il avait rédigé en 1939. Il est bon toutefois de souligner que les stations retenues par LAPIE étaient beaucoup plus dispersées que celles qui ont servi de base à cette étude et que nombre d'entre elles se trouvaient sur des terrains relativement riches aujourd'hui remis en culture. Les chiffres cités par LAPIE (*) sont les suivants :

Pin laricio de Corse .. 3 à 4,5 m³/ha/an.

Pin noir d'Autriche ... 2 à 4 m³/ha/an sans éclaircie,
7 à 8 m³ lorsqu'on pratique une éclaircie,
5 à 9 m³ après deux éclaircies.

LAPIE avait également noté l'amenuisement de la production annuelle consécutif à l'allongement des révolutions. Dans son projet d'aménagement, il n'hésitait pas à préconiser de courtes révolutions (25 à 30 ans) pour le pin laricio de Corse et des révolutions à peine plus longues (40 ans) pour le pin noir d'Autriche. Cette opinion fondée sur une très large connaissance des forêts dont il s'occupait depuis 1914 nous paraît toujours aujourd'hui valable. Sur un sous-sol impénétrable aux racines tel que le banc de craie qui caractérise cette partie de la Champagne, les pins, qu'ils soient noirs ou laricios de Corse, atteignent au maximum vers 40 à 50 ans leur hauteur définitive. Dès lors, l'accroissement en volume résulte uniquement de l'accroissement en circonférence qui devient de plus en plus faible. A cet égard, nous pouvons citer les temps de passage observés sur un gros pin noir (circonférence 120) qui a fait l'objet d'un sondage à la tarière. Les temps de passage (corres-

(*) Nous laissons à LAPIE la responsabilité de ces chiffres. Il n'est plus admis aujourd'hui que les éclaircies donnent un pareil coup de fouet à la production. Celle-ci dépend du potentiel « station » sous réserve que le peuplement ne soit pas exagérément dense ou au contraire clairié par des éclaircies brutales.

pendant à un accroissement de 5 cm de diamètre à hauteur d'homme) sont les suivants :

de 10 à 15 cm Ø	9 ans
de 15 à 20	11 ans
de 20 à 25	6 ans
de 25 à 30	7 ans
de 30 à 35	13 ans
de 35 à 40	19 ans.

L'examen de ces chiffres montre que dès que les pins atteignent 90 à 100 cm de circonférence, leur accroissement en circonférence est excessivement ralenti. Il est donc à notre sens inopportun de tenter de fabriquer des sciages de qualité médiocre sur des stations aussi pauvres.

Les révolutions devraient donc être fixées entre 40 et 50 ans, ce qui permettrait de fabriquer des bois de mine (ou de la râperie) avec un taux de placement encore favorable (7 à 8 % selon les indications de LAPIE).

C) *Prix des bois sur pied*

Actuellement, la majeure partie des produits exploités dans les pineraies de Champagne traitées à courte révolution est utilisée pour la fabrication de bois de mine. Le prix du mètre cube sur écorce peut atteindre 20 à 24 NF le mètre cube lorsqu'il s'agit de coupe à blanc, mais tombe à 9 ou 10 NF le mètre cube pour des coupes d'éclaircie qui trouvent difficilement preneur, notamment en raison de l'intensité actuelle des défrichements. Lorsque les arbres atteignent 100 à 120 cm de circonférence à hauteur d'homme, ils peuvent être débités en sciage de qualité inférieure. De tels sciages se vendent environ 35 NF le mètre cube sur écorce et il est juste de dire que les acheteurs sont toujours extrêmement méfiants en raison des nombreux éclats que l'on trouve assez souvent dans de vieux pins, survivants de la guerre 1914-1918. Ainsi donc, si l'on admet l'hypothèse de la production de bois de mine avec un rendement de l'ordre de 5 m³/ha/an depuis l'origine, le revenu annuel à l'ha se situe autour de 100 NF par an. Sans doute devons-nous trouver là le motif essentiel de l'épidémie de défrichements que l'on constate aujourd'hui.

RÈGLES DE CULTURE

A) *Eclaircie*

Dans la plupart des cas, les propriétaires particuliers exploitent à blanc à courte révolution (de l'ordre de 40 ans) des peuplements ou des plantations qui n'ont fait l'objet d'aucune éclaircie. Malgré sa simplicité, un tel règlement d'exploitation ne paraît pas digne

d'être retenu dans des forêts soumises telle que les bois LAPIE. En premier lieu, l'abondance de la régénération naturelle exige un dépressage précoce des parcelles régénérées. Par ailleurs et même si le revenu de l'éclaircie n'est pas très substantiel, les opérations de ce genre paraissent devoir être profitables à la croissance du peuplement qui fournira les produits principaux. Lorsqu'il s'agit de plantations, les observations que nous avons pu faire sur les reboisements réalisés par LAPIE montrent que notamment pour le pin noir (planté à $1,70 \times 1,60$) aucune opération n'est nécessaire avant l'âge de 30 ans. Les dépressages initiaux des régénérations naturelles devraient tendre à obtenir une répartition régulière des tiges comparables à celles de telles plantations (3 500 tiges/ha). La première éclaircie devrait donc n'intervenir que vers 30 ans et elle s'inscrit déjà par conséquent dans le cadre de la préparation du peuplement à la régénération.

Les interventions ultérieures dans l'hypothèse d'une courte révolution constitueront le cycle des coupes de régénération.

B) Régénération

Le pin noir et mieux encore le pin laricio de Corse est capable de se régénérer facilement dans les pineraies de cette région depuis que le lapin a disparu. La fructification de ces deux espèces est précoce et les années de semence relativement fréquentes (2 ou 3 ans).

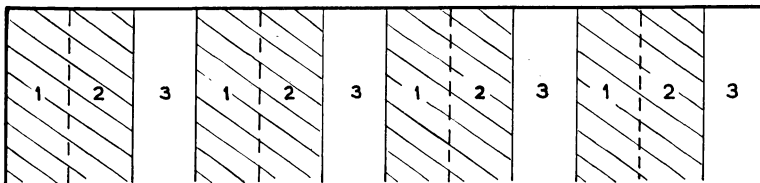
Nous avons eu l'occasion de constater que le semis est susceptible de s'installer sous des peuplements relativement denses mais il est évidemment nécessaire de dégager rapidement ces semis si l'on veut qu'ils poussent ou même qu'ils survivent. D'autre part, nous avons pu observer des régénérations naturelles abondantes et complètes sur des savarts typiques, lorsqu'une souille feuillue ne vient pas compromettre le succès de l'ensemencement. A cet égard, il est important de noter que le semis s'installe et se développe sur les savarts recouverts de brachypode (*brachypodium pinnatum*). Ce phénomène assez rare peut être expliqué par la coexistence de la strate herbacée et d'un tapis de mousses plus ou moins recouvert par le genêt poilu (*genista pilosa*). Il n'est pas douteux que le tapis de mousse constitue un milieu favorable à la germination des graines et que l'existence d'une légumineuse naine constitue un second facteur favorable.

Ainsi donc, il est possible de régénérer aussi bien le pin noir que le pin laricio de Corse par une coupe d'ensemencement claire (900/1 000 tiges/ha) que par une coupe à blanc.

Il est nécessaire cependant de rappeler que sur les parties les plus riches (terre rouge) existent à l'état endémique certains arbrisseaux dont le développement constitue un élément souvent

Schéma des modalités de coupe de régénération

(Pin Noir et Pin Laricio de Corse en Champagne)



à 40 ans. Coupe d'ensemencement.

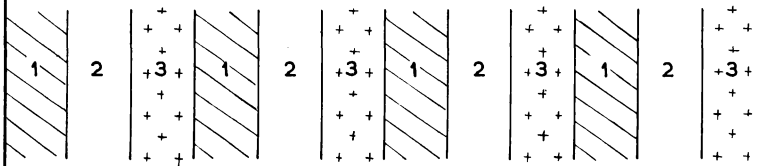
1.2. Eclaircie (900 à 1000 tiges/ha après éclaircie)

3. Coupe à blanc

Nota. - Largeur des bandes : 10 à 15 m

Débardage de tous les produits par bandes n°3.

Ouest ou Nord-Ouest



à 45 ans. Coupe secondaire.

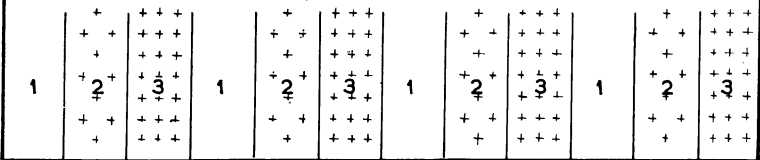
1. Eclaircie (400/500 tiges/ha après éclaircie)

2. Coupe à blanc

3. Dépressage

Nota. - Sortie des produits par bandes n°2. Interdiction de pénétrer dans les bandes 3

Est ou Sud-Est



à 50 ans. Coupe définitive.

1. Coupe à blanc.
2 et 3. Dépressage.

Nota. - Sortie des produits par bandes n°1. Interdiction de pénétrer dans les bandes 2 et 3.

préoccupant dans les coupes de régénération par coupe à blanc (troène et cornouiller sanguin). De telle sorte qu'il paraîtra alors préférable de combiner les deux méthodes de régénération.

Ceci pourrait être réalisé de la façon suivante (voir croquis): une première coupe que l'on pourrait baptiser « d'ensemencement » consisterait à exploiter à blanc des bandes de 10 à 15 m de large entre lesquelles un interbande double serait seulement éclairci pour y ramener le nombre de tiges à environ 1 000 à l'ha. Tous les produits de la coupe seraient vidangés par les couloirs des coupes à blanc. Quatre ou cinq ans plus tard, une coupe secondaire réaliserait une seconde bande à blanc de même largeur et contiguë à la précédente. L'interbande restant serait à nouveau éclairci pour ramener la densité des tiges à 400 à 500 à l'hectare; vidange par le couloir exploité à blanc, interdiction de pénétrer dans la première bande précédemment régénérée. Enfin quatre ou cinq ans plus tard, la coupe définitive interviendrait sur le dernier tiers restant. L'avantage d'une pareille méthode serait triple:

1° Par son caractère partiel de coupe à blanc elle favoriserait la vente des produits;

2° Sur la bande coupée à blanc et constituant une voie de vidange, le sol serait crocheté et l'amorce de souille durement éprouvée;

3° Il n'y aurait plus à revenir dans les bandes exploitées à blanc. Ainsi seraient évités les dégâts causés aux semis par les coupes successives dans l'hypothèse d'une manipulation du couvert sur toute la surface.

La largeur des bandes devrait être du même ordre que la hauteur moyenne du peuplement. Ceci résulte des observations que nous avons pu faire quant à la faculté d'installation du semis (en quantité suffisante) en bordure des peuplements constitués.

Après le passage des coupes de régénération, des dépressages pourraient intervenir dans les bandes déjà régénérées. En guise de conclusion et à titre d'exemple, voici, pour un aménagement par contenance, quelles seraient les opérations qui pourraient être réalisées:

- 5 ans — dépressage,
- 10 ans — dépressage,
- 30 ans — éclaircie,
- 40 ans — coupe d'ensemencement,
- 45 ans — coupe secondaire,
- 50 ans — coupe définitive,

AVENIR DE LA PINERAIE CHAMPENOISE

Il nous est difficile, en raison des éléments dont nous disposons actuellement, de vaticiner sur l'avenir de la pineraie champenoise. Les chiffres de production et les prix unitaires des bois sur pied que nous avons cités suffisent sans doute à expliquer l'ampleur actuelle des défrichements.

On peut comparer ces chiffres aux rendements obtenus par les cultivateurs dans les années qui suivent le défrichement. Ces rendements peuvent atteindre ou dépasser 40 quintaux à l'hectare et la comparaison n'est évidemment pas très flatteuse pour la forêt. N'est-il pas paradoxal aujourd'hui de constater que même sur les sites les plus pauvres, qui par destination devraient lui être voués, la culture forestière apporte au propriétaire un revenu bien inférieur à celui des cultures? Certes, ce résultat est obtenu par l'utilisation d'engrais en quantités importantes et sans doute la culture bénéficie-t-elle de la création d'un véritable sol par plusieurs décennies de culture forestière.

Nous n'avons pas qualité pour juger de la rémanence de cet effet bénéfique de la culture forestière: peut-être des productions aujourd'hui très favorables ne dureront-elles que quelques années? Dans ce cas, le retour à la forêt demeure possible et l'on peut se demander si le reboisement ne doit pas en définitive constituer un élément de l'assolement des cultures. On souhaitera en tous cas que le déboisement ne finisse pas par devenir total, car il risquerait alors d'avoir des conséquences incalculables (modification du climat et du régime des vents).

Nancy, le 28 juin 1961.

ANNEXE I

CHAMPAGNE - BOIS LAPIE - PLACETTES TEMPORAIRES

Pin noir d'Autriche, Pin Laricio de Corse

N° de la placette	Essence	Age	A l'hectare		Arbre moyen	Hauteur dominante	Chiffres rapportés à l'hectare		
			Nombre d'arbres	Surface territoriale (m ²)			Volume sur pied (stclaircies)	Production de bois l'origine m ³ /ha	
BL4	P. Noir A.	30	2 446	38,14	44	10,50	199,2	199,2	6,64
BL8	"	34	1 827	33,26	48	11,10	174,6	174,6	5,14
BL15	"	38	2 074	51,86	56	12,10	335,9	335,9	8,84
BL9	"	32	2 601	26,74	39	8,90	113,9	113,9	3,56
BL3	"	40	831	21,39	57	10,20	108,9	108,9	2,72
BL12	"	40	2 289	33,53	43	10,80	175,1	175,1	4,38
BL13	P. Noir A. & Ler. Corse	50	967	27,00	59	13,20	190,0	43,0	233,0
BL6	P. Ler. Corse	38	1 112	20,80	48	12,20	125,2	125,2	3,30
BL10	"	46	859	25,94	61	13,70	137,3	65,6	262,9
BL5	"	50	1 040	33,10	63	13,40	265,3	265,3	5,30
BL11	"	50	709	30,17	73	15,10	246,6	15,4	262,0
BL7	"	52	608	26,15	74	15,90	224,7	20,7	245,4
BL2	"	39	1 077	20,47	49	10,50	116,6	14,7	131,3
BL1	"	39	1 698	29,76	47	11,60	193,5	193,5	4,96

* Temps écoulé depuis la plantation ou nombre de cerne du sondage au pied.