

Revue des eaux et forêts :  
économie forestière,  
reboisement... / dir. : S.  
Frézard ; réd. en chef : A.  
Frézard

Association des officiers des eaux et forêts (France). Auteur du texte. Revue des eaux et forêts : économie forestière, reboisement... / dir. : S. Frézard ; réd. en chef : A. Frézard. 1924.

**1/** Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

- La réutilisation non commerciale de ces contenus ou dans le cadre d'une publication académique ou scientifique est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source des contenus telle que précisée ci-après : « Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France » ou « Source gallica.bnf.fr / BnF ».
- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service ou toute autre réutilisation des contenus générant directement des revenus : publication vendue (à l'exception des ouvrages académiques ou scientifiques), une exposition, une production audiovisuelle, un service ou un produit payant, un support à vocation promotionnelle etc.

[CLIQUEZ ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE](#)

**2/** Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

**3/** Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.
- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

**4/** Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

**5/** Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

**6/** L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment possible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

**7/** Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter [utilisation.commerciale@bnf.fr](mailto:utilisation.commerciale@bnf.fr).

# **REVUE des Eaux et Forêts**

---

*REVUE MENSUELLE*

---

TOME LXII — VI<sup>e</sup> SÉRIE (22<sup>e</sup> année)

---

BERGER-LEVRAULT, ÉDITEURS  
NANCY-PARIS-STRASBOURG



## LA FORÊT DE BERCE

Parmi les massifs célèbres de France, la forêt domaniale de Bercé est renommée par la beauté de ses peuplements, par la hauteur et la qualité de ses chênes. Je pense intéresser en donnant sur eux des renseignements dont beaucoup, je crois, n'ont pas été publiés jusqu'à présent, et en présentant cette forêt dont la gestion m'est confiée depuis quatre ans.

**Situation, sol et peuplements actuels.** — Cette forêt, dont la surface est actuellement de 5.432 hectares, est située dans le département de la Sarthe, où elle forme un massif d'un seul tenant réparti entre les territoires de 11 communes, sur un plateau compris entre les altitudes de 120 et 175 mètres et entrecoupé d'un assez grand nombre de vallons généralement peu accentués et ayant toutes les directions, mais dont les eaux vont presque toutes se jeter dans la rivière du Loir, qui coule au sud. Ce plateau a la forme générale d'un fer à cheval très irrégulier dont l'ouverture regarde le sud, sa longueur atteignant 22 kilomètres et sa largeur étant très variable (entre 1 et 7 kilomètres), le développement du périmètre atteignant 100 kilomètres (100.291 mètres). Le centre du fer à cheval se trouve à environ 14 kilomètres au nord de Château-du-Loir et 28 kilomètres au sud-est du Mans.

La forêt repose sur des terrains tertiaires inférieurs qui se sont déposés à l'époque dite *Eocène* et font partie de l'étage *Suessonien*. Appartenant au type dénommé *argile à silex remaniée*, ces terrains constituent une couche d'une puissance moyenne de 25 mètres dont le support est formé par un banc irrégulier de quelques mètres d'épaisseur de *craie tuffeau* (*groupe secondaire, étage turonien*) qui repose lui-même sur les *grès verts supérieurs*.

Ces terrains présentent deux nuances bien franchées paraissant correspondre à deux natures de dépôts, l'un « dépôt d'eau douce ou lacustre » et l'autre « dépôt marin ».

Sur environ les trois quarts de la forêt (est et centre), la couche superficielle du sol se compose d'un mélange de sable siliceux très fin et d'argile dans une bonne proportion; on a alors un sol profond, frais, meuble et très favorable à la végétation du chêne qui, fait à remarquer, n'y est pas pivotant; malgré la profondeur du sol, il n'y enfonce pas ses racines à plus de 0 m. 40 ou 0 m. 50, sans doute parce qu'il trouve tout ce qu'il lui faut, notamment comme eau, dans la couche superficielle du sol. Cependant, même dans cette partie de la forêt, on trouve des taches en mauvais sol, la couche superficielle contenant une forte proportion de graviers et pierres siliceuses qui s'agglutinent en poudingues, donnant de bons matériaux d'empierrrement; la végétation y est moins belle, parfois même languissante.

Sur environ un quart de la surface (partie ouest de la forêt), le sable siliceux est moins fin, souvent même à gros grains, et la proportion d'argile diminue, allant jusqu'à devenir très faible. Dans ce sol très perméable, la végétation du chêne et du hêtre est médiocre ou mauvaise. En outre, sur une surface d'environ 400 hectares, le long du périmètre sud-ouest, on trouve à une profondeur de 0 m. 30 à 0 m. 40 une couche noirâtre imperméable composée de grains quartzeux agglutinés par un ciment d'oxyde de fer. Cette couche d'alias, dont le nom local est actuellement la *tourte* et était autrefois le *solide*, s'oppose à la pénétration des racines et rend la végétation tout à fait languissante, même pour le pin sylvestre et parfois même pour le pin maritime; les points où la *tourte* se forme sont indiqués par les lichens blancs qui existent à la surface du sol.

Sous le sol de la forêt de Bercé, la nappe d'eau se trouve à une profondeur de 30 à 33 mètres; elle coule sur les grès verts supérieurs. Les seules sources qu'on rencontre émergent de ces grès, au fond de trois petites vallées assez profondes et en bordure de la forêt; ce sont les sources de l'Hermitière, de la Coudre et des Salles.

Actuellement, les peuplements ne sont en futaie feuillue (chêne et hêtre) que sur les deux tiers de la surface de la forêt, l'autre tiers étant occupé par des résineux (pins sylvestre et maritime). L'explication de ce fait sera donnée par l'histoire de la forêt.

**Origine.** — La forêt de Bercé est d'origine seigneuriale. Dès le dixième siècle, elle avait pris le nom d'un fief (Burceum, Burcay, Bercay) représenté encore aujourd'hui par un hameau situé à sa limite nord-ouest; mais, au Moyen Age et jusqu'au dix-huitième

siècle, elle était désignée également, au moins en partie, sous le nom de « Cléophas », ce nom étant celui d'un seigneur qui la posséda féodalement vers le milieu du onzième siècle, après les comtes d'Anjou.

Jusqu'à la fin du seizième siècle, cette forêt forma une des principales dépendances de la terre ou seigneurie, puis baronnie, de Château-du-Loir qui passa en de nombreuses mains. Après avoir appartenu pendant près de cinquante ans aux rois d'Angleterre (dynastie des Plantagenet issue de la Maison d'Anjou), à la fin du douzième siècle, elle fut réunie plusieurs fois aux domaines du roi de France (en 1337 sous Philippe VI de Valois, en 1481 sous Louis XI et en 1563 sous Charles IX) avant de faire partie définitivement du domaine royal, sous Henri III, en 1585.

Pendant cette période et jusqu'à la réformation de 1668, la forêt fut grevée de nombreux droits d'usage au bois (à bâtir ou de chauffage), au pacage ou panage des porcs et même à la chasse à courre, par suite de concessions faites par les seigneurs de Château-du-Loir aux abbayes, prieurés ou paroisses des localités voisines et aux fiefs vassaux qui entouraient la forêt.

Avant même la première organisation des maîtrises dans le domaine royal, qui date d'une ordonnance de 1219 et fut appliquée après 1337 à Bercé, la forêt paraît avoir été régie par des forestiers dont les noms sont donnés, dès le onzième siècle, dans des plaintes que les usagers formaient contre eux. Rappelons en outre que les premières règles sur le traitement des forêts (futaies et taillis) furent données par l'Ordonnance de Melun (septembre 1376), sous Charles V, ordonnance qui doit être considérée comme le premier code forestier de la France.

**Premier aménagement.** — Un arrêt du Conseil du Roi du 19 août 1669 chargea les sieurs Florimont Hurault, grand-maître enquêteur, et Jean Leféron, député pour la réformation générale des eaux et forêts de France, de « faire une visite générale » de la forêt et de « donner leur avis pour le règlement des coupes et autres aménagements à faire ». Cette mission, accompagnée du maître particulier, des autres officiers de la maîtrise de Château-du-Loir, des sergents, gardes, marchands et arpenteurs, procéda à l'opération prescrite du 8 au 17 octobre 1669.

Du procès-verbal de cette reconnaissance très approfondie et très détaillée, il résulte qu'à cette époque la forêt était en haute futaie,

composée d'un tiers chêne et de deux tiers hêtre; qu'elle contenait 8.309 arpents (4.243 hectares) dont 6.336 arpents (environ 3.200 hectares) en peuplements de bonne nature, à conserver, et 1.953 arpents (environ 1.000 hectares) de bois plus jeunes ruinés par le pâturage à recéper pour être mis en meilleur état, et que sur ces 8.309 arpents, il s'en trouvait seulement 76 environ en places vides et parties qu'il convenait de labourer et semer en glands et faînes.

Le procès-verbal de reconnaissance est suivi d'un règlement qui prescrit le « recépage dans un bref délai (8 ans) des parties ruinées et de mauvaise nature », fixe à 200 ans le temps pendant lequel les autres parties seront exploitées par deux-centièmes de l'étendue (30 arpents), et prescrit aussi de « faire labourer et semer de glands, le plus tôt que faire se pourra, les 76 arpents de places vides ou mal peuplées ». Ce règlement fut approuvé par arrêt du Conseil du Roi du 3 décembre 1672.

De ces diverses énonciations et dispositions, on doit conclure que, malgré des abus de pâturage invétérés et contraires au repeuplement des forêts, malgré les abrutissements qui en résultaient, malgré les désordres administratifs auxquels l'ordonnance de Colbert avait pour but de remédier, les régénération de la forêt de Bercé s'étaient, sous le régime de culture antérieur à 1669, opérées de la manière la plus complète, puisque sur 8.309 arpents on n'en comptait en 1669 que 76 à repeupler. Les forestiers de 1669 n'avaient qu'à être les continuateurs de leurs devanciers dans l'exécution des prescriptions de la nouvelle ordonnance qui ne faisait elle-même que confirmer le régime « à tire et aire » et les modes de repeuplement recommandés pour les futaies par les ordonnances antérieures, notamment par celle de Charles IX, de 1573.

**Agrandissement de la forêt.** — Les officiers de la maîtrise ne se bornèrent pas à pratiquer le nouvel aménagement et à faire les repeuplements prescrits par les réformateurs en améliorant l'état de la forêt où la proportion du chêne au peuplement total était, en 1790, de 4 à 5, au lieu d'être de 1 à 3, progrès considérable. Ils arrivèrent aussi à augmenter la forêt d'environ 1.200 hectares, fait qui doit être assez rare dans l'histoire des forêts domaniales. En 1724, on commença l'ensemencement en essences feuillues (chêne, hêtre et châtaignier) de landes et bruyères contiguës à la forêt (partie ouest) et destinées à lui être réunies, sur une surface de 2.300 arpents, après défrichement, écoubage, brûlis et deux ou même trois labours suc-

Commune  
de

Commune  
de

Commune  
de

S<sup>t</sup>. Vincent

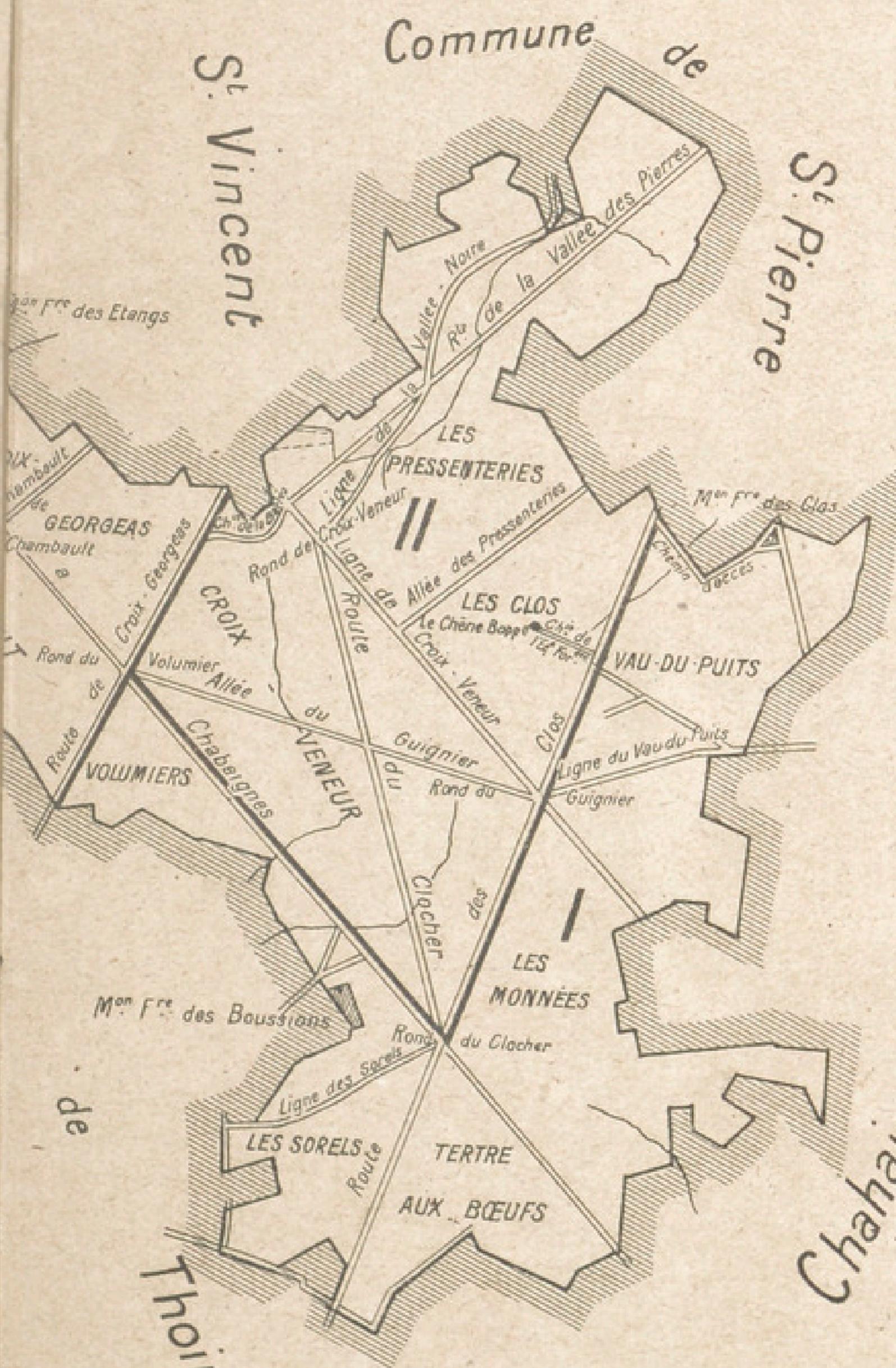
Commune de

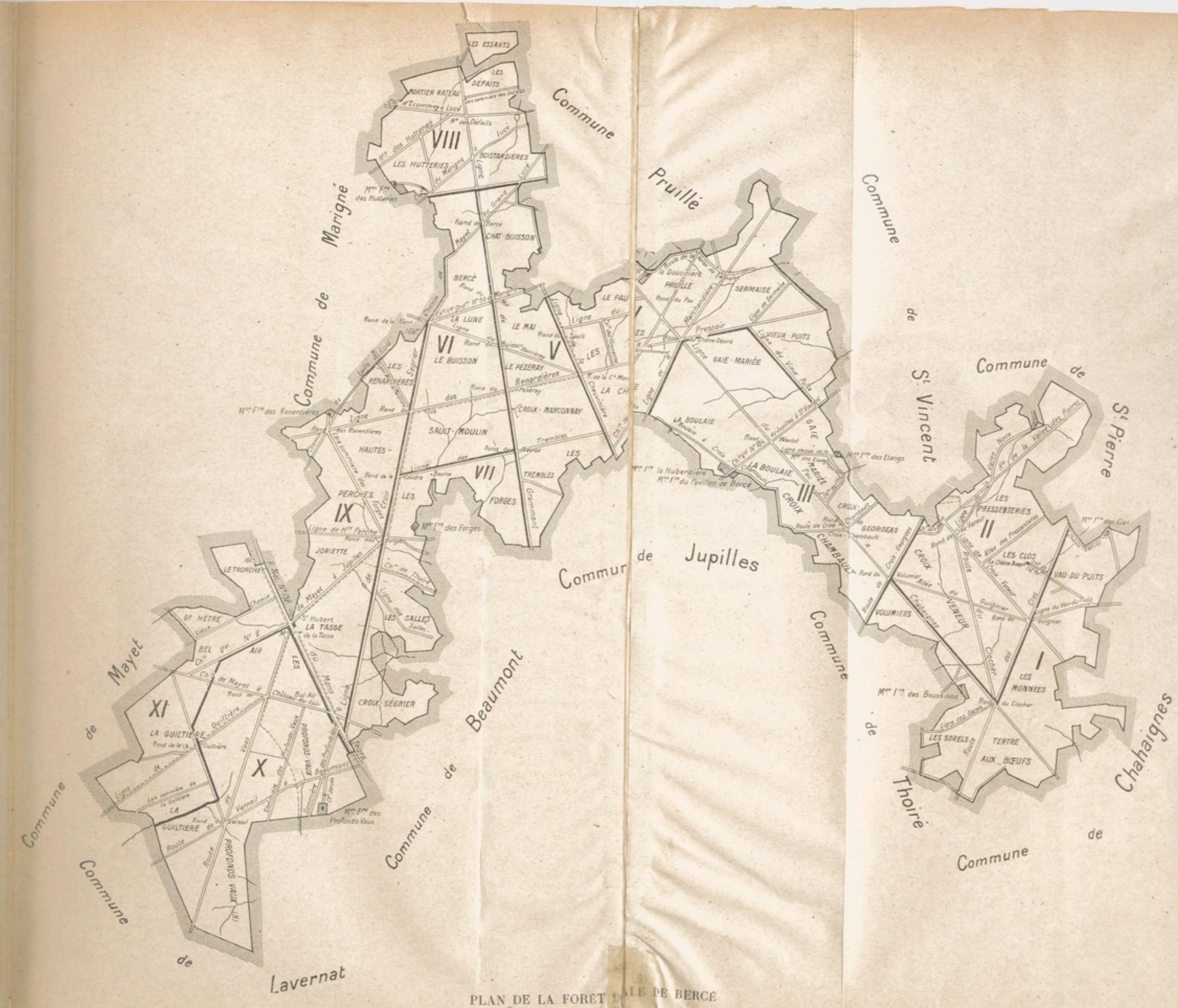
S<sup>t</sup>. Pierre

Chahaignes

Commune

de







cessifs (reboisements ordonnés par arrêts du Conseil du Roi, lettres patentes des 13 et 25 septembre 1723). Ces travaux très considérables, exécutés par adjudication et dont la réussite éprouva beaucoup de lenteur et de difficultés, à raison de la nature ingrate du terrain, furent reçus, de 1734 à 1752, par le grand-maître, et payés sur le pied de 85 livres par arpent. Ils entraînèrent une dépense totale de 220.981 livres, non compris les fossés, une partie des landes ayant fait l'objet de nouveaux ensemencements de 1743 à 1777.

**Deuxième aménagement.** — En 1780, la forêt avait été donnée en apanage à Monsieur, frère du Roi, qui la posséda jusqu'à la Révolution et son incorporation, en 1791, au domaine de l'Etat. En 1783, la forêt fut l'objet d'un nouvel arpantage et d'un nouvel aménagement. Un arpantage régulier donna, pour sa contenance totale, 10.656 arpents (5.442 hectares), soit 2.347 arpents (1.198 hectares) de plus que la contenance de 1669, énorme augmentation provenant de la réunion à la forêt de la vaste étendue de landes reboisées artificiellement comme il vient d'être dit.

Le nouvel aménagement, approuvé par un arrêt du 16 octobre 1784, considérait :

1° Une section de *futaie* de 7.140 arpents (3.647 hectares) comprenant 6 séries divisées chacune en 100 coupes annuelles, soit soumises à la révolution de 100 ans seulement (au lieu de 200); cette section située dans l'ancienne forêt réformée (parties est et centrale);

2° Une section de *taillis* de 3.105 arpents (1.585 hectares) comprenant 2 séries (Grammont au nord-ouest et Profonds-Vaux au sud-ouest) à exploiter à la révolution de 30 ans;

3° Une section en *pineraie* de 411 arpents (210 hectares) formant une série à exploiter *par pieds d'arbres*, aux cantons Bel-Air, Tronchet et Grand-Hêtre, à l'ouest de la forêt.

Ces deux dernières sections comprenaient toutes les landes reboisées depuis 1724. Il est à remarquer qu'une partie de leur surface n'était déjà plus peuplée en feuillus, ayant dû être ensemencée à nouveau en *pin maritime*, essence non indigène mais déjà développée dans la région (partie sud-ouest du département de la Sarthe) vers le milieu du dix-huitième siècle, son introduction ayant été motivée par l'analogie des terrains sablonneux de la contrée avec ceux du département des Landes.

L'aménagement de 1784 ne fut heureusement guère appliqué. Non seulement il ne fut pas assis sur le terrain, mais il cessa, dès 1792,

d'être appliqué dans la section de futaie, en ce qui concerne la durée de la révolution dont l'injustifiable réduction à 100 ans résultait évidemment d'une fâcheuse complaisance pour les intérêts privés du puissant apanagiste de la forêt. On revint à l'usage d'asseoir les coupes là où le bois était le plus âgé, c'est-à-dire dans les futaies ayant au moins 150 à 180 ans, et leur traitement par le « mode du tire et aire » fut continué jusqu'en 1830, époque où on commença à pratiquer la méthode du réensemencement naturel et des éclaircies.

Dans la section de taillis, l'exécution du nouvel aménagement ne commença qu'en 1803 avec la coupe n° II assignée pour 1785; elle s'arrêta dès 1807 dans la série des Profonds-Vaux, dont la moitié à l'état de vides fut alors ensemencée en pins maritimes, et en 1819 dans la série de Grammont où les coupes non exploitées restèrent traitées en futaies.

Dans la section de pin maritime, où il y avait de belles futaies, des coupes à blanc étoc furent faites, de 1827 à 1835, sans être suivies tout d'abord des écoubages et repeuplements artificiels (par semis en plein) alors en usage pour la régénération en pin maritime.

**Troisième aménagement.** — En 1841, un nouvel arpantage fut fait par Wautot, arpenteur forestier, et donna pour la forêt 5.455 hectares. Puis, en 1842, une commission d'aménagement, dite de la Sarthe, fut chargée d'étudier la forêt; elle termina son travail en 1843 et provoqua l'Ordonnance du 28 août 1846 qui n'adopta pas toutes ses propositions, en étendant le traitement en futaie à toute la forêt et en la divisant comme suit :

1<sup>o</sup> Section A (4.005 hectares) en futaie de chêne et comprenant 8 séries partagées chacune en 6 affectations et soumises à une révolution de 180 ans divisée en 6 périodes de 30 ans, pour application de la méthode du réensemencement naturel et des éclaircies dont la rotation devait être égale à la durée de la période (30 ans).

2<sup>o</sup> Section B (606 hectares) en futaie de pin maritime, dans la partie sud-ouest de la forêt et comprenant une 9<sup>e</sup> série à exploiter à la révolution de 60 ans, par coupes à blanc étoc réensemencées artificiellement, après éclaircies tous les 5 ans, de 10 à 30 ans.

3<sup>o</sup> Section C (382 hectares dont 152 hectares de vides, aux Profonds-Vaux) formant une 10<sup>e</sup> série, pour conversion en futaie de chêne, hêtre et châtaignier, après exploitation en taillis simple pendant 30 ans, au lieu des 3 séries de taillis (1 de chêne à la révolu-

tion de 30 ans et 2 de châtaignier à la révolution de 7 ans) qu'avait proposées la commission.

Les vides devaient être repeuplés en feuillus (chêne, hêtre et châtaignier); on y mit du pin maritime.

4<sup>e</sup> Section D (355 hectares) dite *en conversion* comprenant une seule série (n° 11) formée d'une partie de l'ancienne série de taillis de Grammont et soumise à une révolution préparatoire de 30 ans, pendant laquelle les exploitations devaient être réglées sur propositions spéciales et les vides repeuplés en chêne et hêtre qu'on remplaça par des pins (maritime et sylvestre).

Les aménagistes de 1843 constatent que le pin sylvestre n'existe alors que sur environ 2 hectares (en 3 bouquets) de jeunes semis âgés de 10 à 15 ans, en dehors de quelques arbres isolés mais très bien venants. Ils conseillaient d'employer cette essence pour le repeuplement de la plus grande partie des places vides ou clairières existant et dont la surface totale était évaluée par eux à 774 hectares, dont 248 hectares dans la section A, 190 hectares dans la section B, 152 hectares dans la section C et 148 hectares dans la section D, soit 526 hectares dans les trois dernières sections d'une étendue totale de 1.343 hectares un peu supérieure à celle des landes réunies à la forêt un siècle auparavant. Le règlement d'exploitation annexé à l'ordonnance de 1846 prescrivit des repeuplements en feuillus dans les sections A, C et D; mais ils furent exécutés en pin sylvestre, comme essence transitoire, dans la section A, et en pin maritime dans les autres.

De ces vides, les uns s'expliquaient facilement comme ceux de la section B, le parterre des coupes exploitées de 1827 à 1835 ayant été laissé sans travaux, ou ceux des sections C et D qui attendaient encore leur reboisement en résineux après l'insuccès finalement presque complet des repeuplements en feuillus si péniblement terminés en 1777. Mais, dans la section A, comprenant l'ancienne forêt en futaie feuillue de 1669, l'augmentation considérable des vides (248 hectares d'après le règlement de 1846 et même 547 hectares d'après la commission de 1843, au lieu de 39 hectares) paraît devoir être attribuée à l'application du traitement du « tire et aire » après la suppression des maîtrises. Les aménagistes de 1843 constatent en effet que les parties exploitées avant 1790 ont donné des peuplements en général beaux et complets, tandis que « les parties exploitées suivant ce mode, pendant la période de 1790 à 1830, n'offrent guère que des peuplements incomplets, beaucoup de vides, des clairières

et des bois blancs, sur de très bons comme sur les médiocres sols ». Ils se demandaient si les peuplements d'avant 1790 n'avaient pas été obtenus, au moins en partie, par des repeuplements artificiels et concluaient à la supériorité de la méthode des éclaircies et des coupes de régénération qui, depuis 1830, avaient déjà donné d'excellents résultats.

Une étude sur l'application du traitement « à tire et aire » dépasserait le cadre de cette notice. Quoiqu'il en soit, les changements administratifs et autres survenus après la suppression des maîtrises, en 1791, pouvaient expliquer l'infériorité (paraissant d'ailleurs aujourd'hui disparue) des peuplements datant de la période 1790-1830.

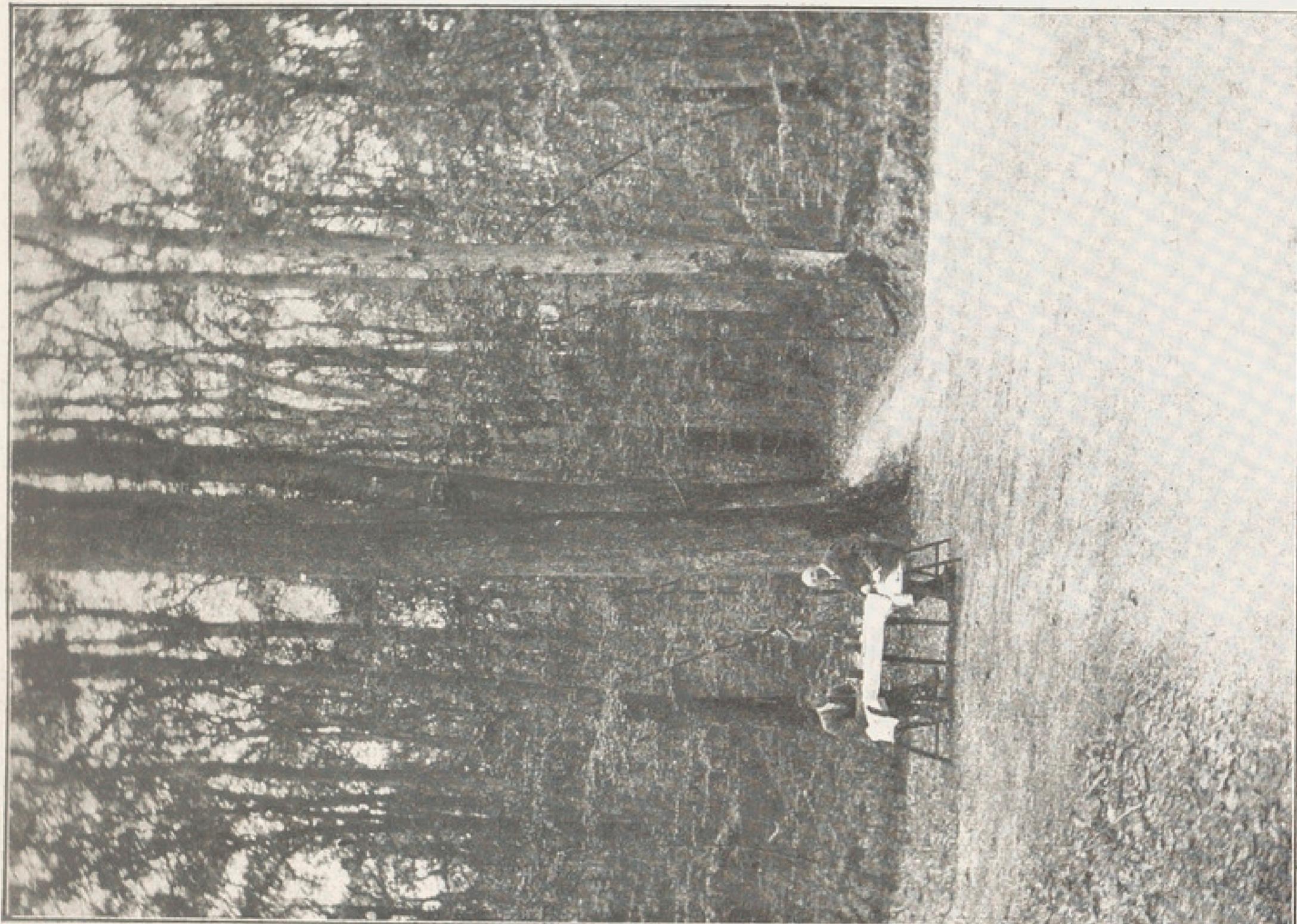
**Quatrième aménagement.** — A l'expiration de la première période de 30 ans (1846-1875), une autre commission d'aménagement étudia à nouveau la forêt, en 1875-1876. Elle constata d'abord les changements suivants : 1° les vides se trouvent réduits de 774 à 177 hectares; 2° de 1843 à 1875, la proportion pour cent des essences est passée de 70 à 61 pour le chêne, de 20 à 12 pour le hêtre, de 10 à 24 pour le pin maritime (de 452 à 1.230 hectares) et de 0 à 3 (de 2 à 171 hectares) pour le pin sylvestre. Les repeuplements artificiels exécutés avaient ainsi plus que doublé la surface occupée par les résineux et, dans les peuplements feuillus, la proportion du chêne avait continué à augmenter, au point de devenir 5 fois supérieure à celle du hêtre.

Un décret du 27 mai 1879 sanctionna les propositions de cette commission en apportant à l'aménagement de la forêt les modifications suivantes :

1° La division en 11 séries était maintenue, avec suppression des 4 sections A, B, C, D; mais une surface de 258 hectares était retranchée à la 9<sup>e</sup> série (futaie de pin maritime) pour être ajoutée à la 10<sup>e</sup> série à convertir, comme la 11<sup>e</sup>, en futaie de chêne et hêtre, cette mesure étant motivée comme suit :

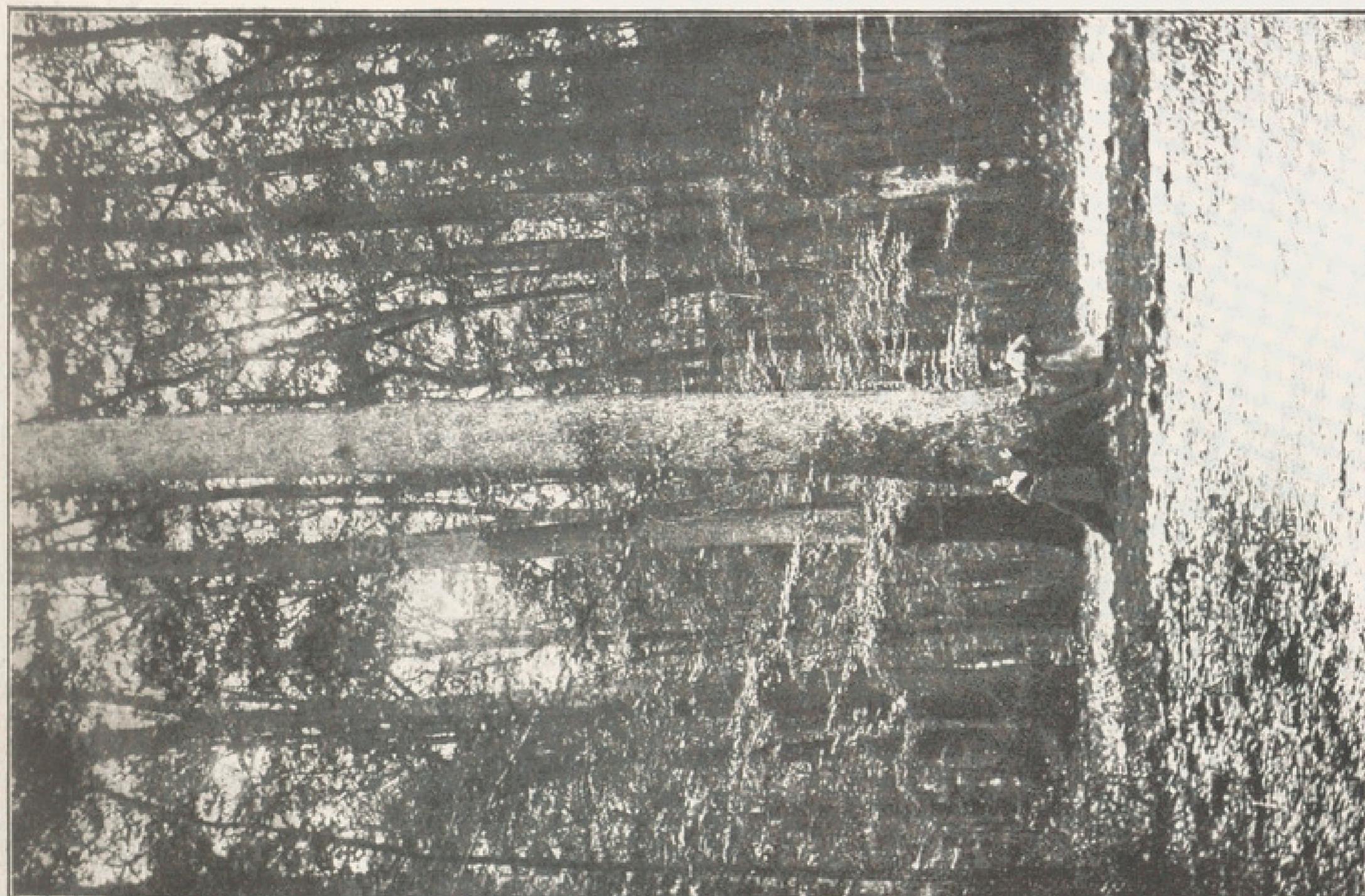
« Sur toute la surface de cette 10<sup>e</sup> série (Profonds-Vaux) où le sol est semblable à celui des huit premières, on rencontre des bouquets de chêne épars dont la végétation est satisfaisante... Ces bouquets feuillus sont les derniers représentants du peuplement antérieur et permettent d'espérer que l'on pourra revenir, dans un avenir peu éloigné, à la futaie de chêne et hêtre qui, en 1669, peuplait la forêt. » Ces lignes contenaient une erreur, cette partie de la forêt (cantons des Profonds-Vaux et voisins) n'existant pas en 1669.

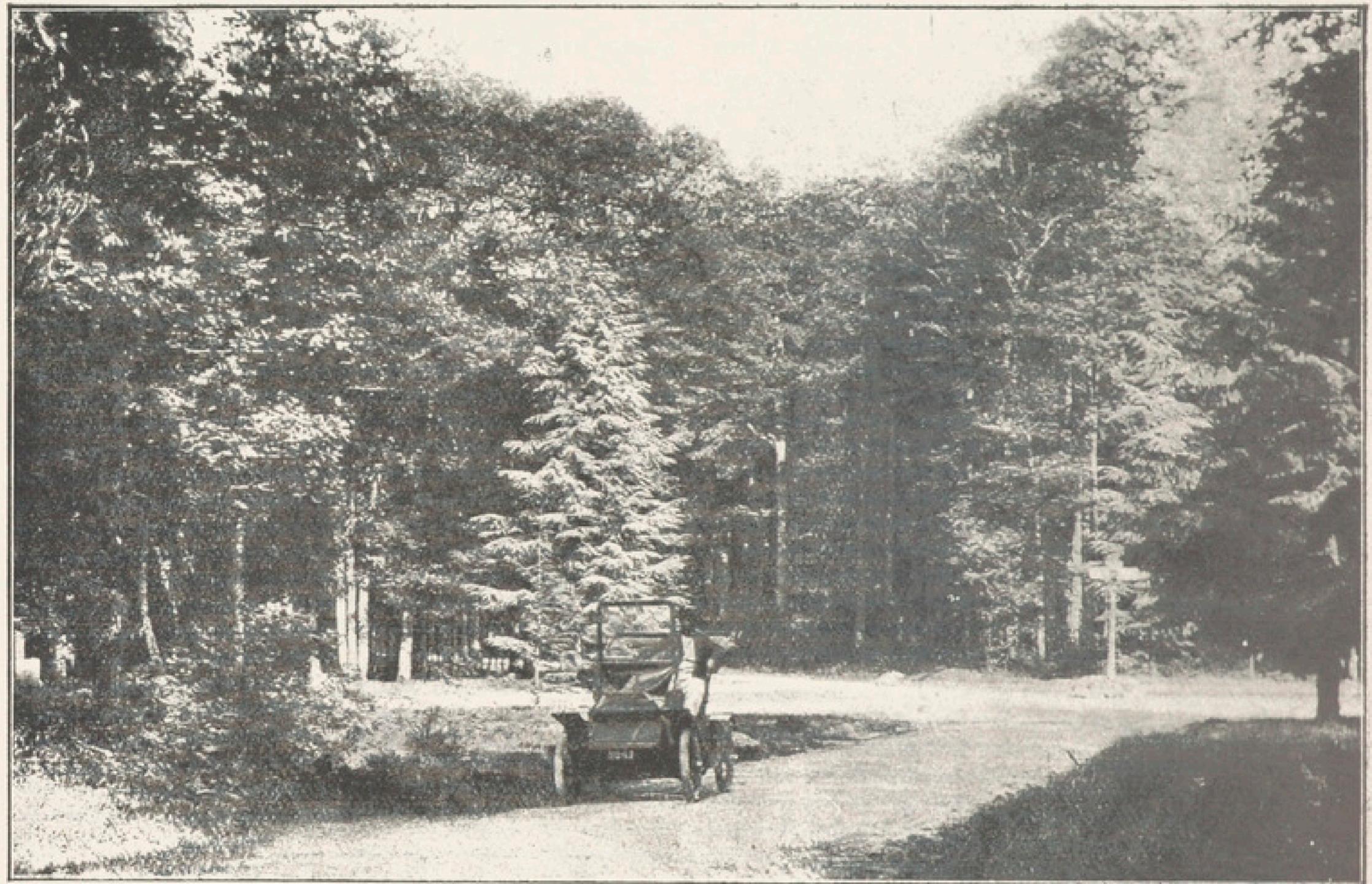
*Revue des Eaux et Forêts* (janvier 1924.)



FORÊT DE BERCÉ — CANTON DES CLOS

Photographie de la Commission Technique des Clos





FORÊT DE BERCÉ

(Rond de la Croix-Marconnay. — Parcelle A<sup>4</sup> de la 5<sup>e</sup> série (futaie de 128 ans.)



FORÊT DE BERCÉ

(Rond du Pézeray. — Parcelles D<sup>5</sup> et B<sup>5</sup> de la 6<sup>e</sup> série (futaies de 136 et 123 ans.)

2° La révolution est portée de 180 à 216 ans, en réalité à 210 ans, chacune des 5 périodes suivantes (2 à 6) étant portée de 30 à 36 ans, dans les 8 séries de futaie feuillue où la rotation des éclaircies, réduite à 10 ans par une décision du 20 juillet 1865, était portée à 18 ans, les éclaircies devant commencer à l'âge de 35 ans; cette rotation fut réduite à 12 ans à partir de 1888.

3° Les affectations, qui n'étaient pas d'un seul tenant, sont remaniées pour leur donner, dans chaque série, une forme plus régulière et des contenances sensiblement égales.

4° Dans la 9<sup>e</sup> série (pins maritimes), la révolution de 60 ans déjà appliquée est maintenue; le règlement d'exploitation est fait pour une période de 30 ans.

5° Les 10<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> séries (conversion en futaie feuillue) sont partagées en cinq affectations (cadre définitif) à titre d'indication sur leur destination future; la révolution préparatoire est fixée à 36 ans; le règlement d'exploitation pour cette période prévoit, pour les 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> affectations, des recépages suivis de repeuplements artificiels, et sur le surplus des coupes d'amélioration à la rotation de 12 ans; les repeuplements artificiels sont prévus en pins sylvestres ou maritimes *considérés comme essences provisoires*.

6° D'une manière générale, l'emploi du pin sylvestre est conseillé pour les repeuplements, même dans la 9<sup>e</sup> série, de préférence au pin maritime.

7° Une nouvelle possibilité par volume est calculée pour les coupes de régénération des huit séries de futaie feuillue; mais la possibilité est réglée par contenance dans les 9<sup>e</sup>, 10<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> séries.

En 1888, à l'occasion d'une révision de possibilité, l'aménagement ou plutôt le traitement des 10<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> séries fut de nouveau modifié; un décret du 24 août 1889 décida l'abandon de la conversion en futaie feuillue et la transformation de leurs peuplements en futaie résineuse.

**Cinquième aménagement.** — En 1909, avant l'expiration de la deuxième période (1876-1911), une nouvelle étude pour révision de l'aménagement constata d'abord que les 177 hectares de vides reconnus en 1875 avaient disparu et que, depuis, la proportion pour cent des essences s'était modifiée comme suit :

Le chêne a diminué, en passant de 61 à 49, tandis que le hêtre a augmenté en passant de 12 à 18. Le pin maritime a fortement dimi-

nué, en tombant de 24 à 6, tandis que le pin sylvestre a énormément augmenté en passant de 3 à 27 %.

Au lieu de 171 hectares, le pin sylvestre occupe 1.459 hectares, soit 1.288 hectares de plus. Le pin maritime au contraire ne couvre plus que 295 hectares au lieu de 1.230, soit 935 hectares de moins. Ce changement considérable date de l'hiver 1879-1880 qui fit périr environ 1.000 hectares de pins maritimes, et il tient aussi à ce que depuis 1880, le pin sylvestre fut substitué presque partout au pin maritime, dans les parties nord-ouest et ouest de la forêt, par crainte du retour d'un nouveau désastre; l'emploi du pin maritime fut même proscrit pendant une trentaine d'années dans la forêt de Bercé. L'augmentation du pin sylvestre tient aussi à ce qu'on l'a employé très souvent pour remplacer des peuplements feuillus mal venants, même pour compléter des régénération jugées insuffisantes ou repeupler des clairières, dans les séries de futaie feuillue.

Le procès-verbal de révision de 1909 constate aussi qu'en dehors des 1.759 hectares de résineux, dont 456 à l'état de perchis, les feuillus occupent une surface de 3.566 hectares, leurs peuplements se répartissant comme suit :

1° futaies exploitables, sur 526 hectares, de belle végétation et très élancées;

2° jeunes futaies, sur 1.031 hectares, également de très bonne venue et très élancées;

3° perchis, sur 1.122 hectares, dont les deux tiers bien venants et élancés et un tiers sur souches et de végétation moyenne ou médiocre;

4° gaulis et fourrés provenant de semis naturels, sur 905 hectares, très complets et d'avenir.

Ce classement fait ressortir que, dans la section de futaie feuillue, la proportion des vieux peuplements est insuffisante, tandis que les bois jeunes et d'âge moyen sont surabondants.

L'étude d'aménagement de 1909 conclut aux propositions suivantes sanctionnées par un décret du 29 novembre 1910 :

1° Maintien dans 7 des 8 premières séries, du traitement en futaie pleine à la révolution de 216 ans. Ces 7 séries forment une section de futaie feuillue comprenant tous les cantons à l'est de la route forestière de Croix-Ségrier; sa surface est de 3.467 hectares.

Maintien également de la division en 5 affectations de ces 7 séries numérotées de 1 à 7 (précédemment de 1 à 6 et 8); mais modifications du parcellaire. La rotation des coupes d'amélioration est éga-

lement maintenue à 12 ans. Pendant la 3<sup>e</sup> période (1912-1947), le quartier de régénération de chaque série n'est pas toujours constitué avec les parcelles de la 3<sup>e</sup> affectation. Il est supprimé dans la 4<sup>e</sup> série et, pour les 6 autres, sa contenance totale n'est que de 373 hectares, au lieu de 578 hectares, environ.

2<sup>o</sup> Avec les 4 autres séries (7-9-10-11) dont le numérotage est changé (sauf pour la 10<sup>e</sup>), on forme une 2<sup>e</sup> section dite « *en transformation* » comme ne paraissant pas susceptible de recevoir, quant à présent, un aménagement définitif. Cette 2<sup>e</sup> section, d'une surface de 1.858 hectares, comprend tous les cantons à l'ouest de la route de Croix-Ségrier, ainsi que l'extrême nord-ouest de la forêt (8<sup>e</sup> série actuelle, ancienne 11<sup>e</sup> série). Cette partie de la forêt est presque exclusivement en mauvais sol et les feuillus, en général de végétation médiocre, n'y constituent plus guère que des bouquets disséminés, derniers représentants des peuplements artificiels (créés de 1724 à 1777). Les résineux, presque tous à l'état de jeunes repeuplements, y dominent de beaucoup, surtout le pin sylvestre.

Le mode de traitement de cette 2<sup>e</sup> section n'est pas déterminé; elle est simplement soumise à une « révolution préparatoire » de 36 ans, c'est-à-dire égale à la période adoptée pour la 1<sup>re</sup> section, pure mesure de simplification. Pendant cette période (1912-1947), les 4 séries de la 2<sup>e</sup> section, numérotées de 8 à 11, doivent être parcourues en coupes par contenance à la rotation de 9 ans; ces coupes pouvant être les unes de régénération, les autres d'amélioration; le procès-verbal d'aménagement se borne, à leur sujet, à la prescription suivante :

« Au passage des coupes, il y aura lieu d'effectuer toutes les opérations culturales nécessitées par l'état des peuplements, sans préoccupation de rendement ». C'est en somme une application de la *méthode du traitement varié*.

L'aménagiste de 1909 est d'avis que, dans cette 2<sup>e</sup> section, le terme d'exploitabilité à considérer doit être d'environ 150 ans pour les peuplements feuillus, 100 ans pour le pin sylvestre et 60 ans seulement, comme auparavant, pour le pin maritime. Au sujet de la « transformation » à envisager pour les peuplements, il s'exprime comme suit :

« La réinstallation immédiate des feuillus ne saurait être poursuivie, quant à présent; mais il serait excessif de considérer les résineux comme devant former, d'une manière définitive, le peuplement de toute la section. C'est seulement pour les plus mauvaises

parties, notamment de la 11<sup>e</sup> série, qu'une telle affirmation peut être formulée. Il existe nombre de cantons où le chêne et le hêtre ont vécu jadis *d'une manière satisfaisante* et où ils semblent pouvoir faire un jour avantageusement leur réapparition. Toutefois ce résultat ne paraît susceptible d'être atteint que dans un avenir encore lointain... Pendant la révolution préparatoire, il sera donc prudent de se borner à maintenir autant que possible les feuillus là où ils existent. »

Cet avis se base sur une erreur de fait, car, ainsi que je l'ai déjà fait observer, la plus grande partie de cette 2<sup>e</sup> section ne provient pas de l'ancienne forêt de Bercé et n'existe pas encore, il y a deux siècles.

**Rendement.** — Les aménagistes de 1843 rapportent que, pour la période (1775-1784), il avait été exploité en coupes de futaie une surface moyenne annuelle de 31 arpents 22 (16 hectares) vendue 63.000 francs, tandis que pendant la période (1833-1842) les coupes principales avaient porté sur 164 hectares (moyenne annuelle) ayant produit 15.950 mètres cubes vendus 246.000 francs. Ils évaluaient le futur rendement des coupes, pendant la 1<sup>re</sup> période, à 19.000 mètres cubes d'une valeur de 384.000 francs, la possibilité des coupes principales dans la section A étant fixée à 12.060 mètres cubes. Cette possibilité fut modifiée trois fois au cours de la 1<sup>re</sup> période (en 1849-1854-1860) et portée successivement à 13.169, 10.998, 12.373 mètres cubes. Néanmoins, les prévisions se réalisèrent presqu'exactement, car le procès-verbal de révision d'aménagement de 1876 constate que, pendant la période (1855-1874), la moyenne annuelle des volumes exploités fut de 19.165 mètres cubes (dont 16.315 pour la section A) et celle des produits en argent de 388.542 francs, rendement correspondant, par hectare, à 3 mc. 6 et 71 fr. 35 (soit 64 fr. 80 net).

Conformément aux propositions des aménagistes de 1875, le décret de 1879 fixa la possibilité des coupes principales, dans les 8 séries de futaie, à 10.100 mètres cubes (*en ne tenant pas compte de l'accroissement annuel*); et le rendement futur annuel de toutes les coupes fut évalué à 16.424 mètres cubes pour la durée de la 2<sup>e</sup> période (1876-1911). Une révision de la possibilité des coupes principales, en 1888 et 1900, la fit porter à 11.748 et 12.673 mètres cubes, chiffres voisins de celui de 1843. Au cours de cette période, le revenu brut de la forêt s'est élevé en (1876-1887) à 16.553 mètres

cubes et 389.500 francs, soit 3 mètres cubes et 71 fr. 50 par hectare, en (1888-1899) à 16.268 mètres cubes et 374.300 francs, soit 3 mètres cubes et 68 fr. 70 par hectare, en (1900-1908) à 20.215 mètres cubes et 554.000 francs, soit 3 mc. 8 et 102 francs par hectare, ce qui donne pour la 2<sup>e</sup> période une moyenne de 17.448 mètres cubes et 426.000 francs, soit 3 mc. 2 et 78 francs par hectare (produit brut).

Pour la 3<sup>e</sup> période (1912-1947), la possibilité des coupes principales, dans les 7 séries de la section de futaie, étant réduite à 6.457 mètres cubes, l'aménagiste de 1909 prévoyait un fléchissement du rendement annuel et l'évaluait en argent à 357.000 francs, soit à 67 francs par hectare (produit brut). Pour la période (1910-1919) et malgré un rendement presque nul pour 1914, encore très faible pour 1915, mais y compris les bois délivrés aux armées en 1917-1918-1919, le revenu de la forêt a atteint une moyenne annuelle de 13.493 mètres cubes et 355.270 francs, soit 2 mc. 5 et 66 fr. 70 par hectare. Pour les trois dernières années (1920-1921-1922), ce revenu annuel a été de 20.476 mètres cubes, comme précédemment (1900-1908), mais s'est élevé en argent à 1.240.830 francs. La moyenne des dépenses (impôts compris) ayant été de 82.967 francs, le revenu net ressort à 1.157.863 francs, soit à 213 fr. 15 par hectare, malgré le poids mort d'un tiers de la forêt (section en transformation).

Il est vrai qu'aucune anticipation n'avait été faite pendant la guerre, au moins comme coupes principales, et qu'au contraire il y avait, pour ces coupes, un retard moyen de près de deux années, soit exactement de 12.827 mètres cubes, dont 8.637 mètres cubes pour les 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> séries, dans la plus belle partie de la forêt, retard qui ne disparaîtra qu'en 1923.

Depuis 1912, le rendement annuel moyen par hectare a été de 3 mc. 4 pour l'ensemble de la forêt; mais il a beaucoup varié suivant les séries, étant en effet, pour chacune des 11 séries, dans l'ordre de leurs numéros, de : 4 mc. 8, 5 mc. 5, 3 mc. 6, 2 mc. 6, 2 mc. 9, 4 mc. 4, 4 mc. 5, 1 mc. 3, 3 mc. 1, 1 mc. 1, 0 mc. 7. Si l'on considère les deux sections ce rendement annuel par hectare a été de 4 mètres cubes dans la section de futaie feuillue et de 1 mc. 7 dans la section en transformation.

(A suivre.)

R. POTEL.