

Zeitschrift: Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse
Herausgeber: Société Forestière Suisse
Band: 74 (1923)
Heft: 10

Rubrik: Communications

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 25.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

COMMUNICATIONS.

Etudes sur le chêne.

(Compte-rendu d'un voyage d'études organisé par l'Inspection fédérale des forêts, du 4 au 9 juin 1923, dans les cantons de Neuchâtel, Fribourg, Berne, Soleure, Argovie, Schaffhouse et Thurgovie.)

En 1913, très justement inquiet de la régression constante du chêne dans notre pays, M. le Dr *Engler*, professeur à l'Ecole forestière de Zurich, faisait admettre dans le programme des travaux de la Station fédérale de recherches forestières l'étude du traitement rationnel et du rendement du chêne.

En 1921, le regretté inspecteur général des forêts M. *Decoppet* fut d'accord d'organiser un voyage d'études auquel seraient appelés des représentants de chacun des cantons où la culture du chêne pourrait être rétablie avec succès. Pour des raisons financières, ce voyage n'a pu être organisé dans les pays étrangers où cette culture est pratiquée avec succès depuis de longues années. Force fut de rester dans notre pays. Nous disons d'emblée que nous n'avons pas été déçus, car l'on va souvent chercher bien loin ce que l'on a à proximité, peut-être sur une échelle plus modeste, mais suffisante pour le but proposé.

Malheureusement, aucun des deux promoteurs de cette idée n'a pu assister à sa réalisation : M. Decoppet n'est plus et M. le professeur Engler était retenu sur son lit par la maladie. Lors de la séance d'ouverture, au château de Neuchâtel, M. l'inspecteur général *Petitmermet* a relevé, en termes excellents, combien ces deux absences étaient regrettées des participants au voyage.

Ceux-ci, au nombre de 26, se répartissent comme suit : Inspection fédérale 3, Station fédérale de recherches 1, Zurich 3, Berne 3, Fribourg 2, Soleure 1, Bâle-Campagne 1, Schaffhouse 1, St-Gall 1, Grisons 1, Argovie 2, Thurgovie 1, Tessin 1, Neuchâtel 2, Vaud 3.¹

M. le Dr *Burger*, assistant à la Station de recherches à Zurich, présente un travail excessivement intéressant sur le chêne, établi d'après les données de M. le professeur Engler. Nous aurions désiré la publication au complet de cet exposé dans le *Journal forestier*. Malheureusement, il paraît qu'il est propriété de la Confédération dont ne peut disposer l'honorable conférencier ; en outre, la Station de recherches ne veut divulguer les résultats de ses études que dans une publication complète sur cette question.

Les données statistiques manquent généralement pour établir l'importance du chêne dans les différents pays : en Allemagne le 7 % de la surface boisée totale peut être attribuée au chêne, en Alsace-Lorraine le 21 %, en France (d'après Huffel) le 36 %. En Suisse, il n'est pas

¹ Nombreux sont les forestiers qui ont été un peu surpris de ce que l'Ecole forestière n'ait pas été invitée à se faire représenter dans cette importante manifestation du domaine de l'enseignement.

La Rédaction.

possible d'indiquer un chiffre, mais la proportion actuelle du chêne dans nos boisés est certainement très faible.

Autrefois, le chêne était certainement l'essence principale des forêts du plateau suisse et du pied du Jura, souvent jusqu'à une altitude de 700 m. Il y formait des peuplements purs ou mélangés de hêtres et de frênes, peut-être de résineux.

La plupart des bois des constructions lacustres étaient du chêne. De nombreux noms locaux, dérivés du chêne, sont la preuve que cette essence était autrefois répandue dans des régions où elle fait complètement défaut actuellement. Non seulement la production de son bois était importante, mais la production des glands pour la nourriture des porcs, la production d'herbe sous le couvert clair des futaies pour la nourriture du gros bétail et, plus récemment, la production d'écorce pour les tanneries.

Si l'histoire forestière nous apprend que le rajeunissement du chêne par voie artificielle était déjà pratiqué, il y a bien des siècles — un acte de 1532 montre que les écoliers de Brougg en plantaient déjà — nous devons reconnaître que depuis le début du siècle passé jusqu'à nos jours cette culture a été bien négligée. Actuellement, le chêne ne se rencontre guère que sous la forme de vieux sujets; les peuplements jeunes et d'âge moyen font presque complètement défaut; il est donc à prévoir que prochainement les gros chênes seront bien rares en Suisse. En outre, les grosses réserves de cette essence qui se trouvaient accumulées en Hongrie, en Slavonie, dans les Balkans et dans la région du Caucase sont bien près d'être épuisées. La valeur de ce bois augmentera donc certainement.

Les causes de la disparition du chêne sont nombreuses: ce sont les coupes rases suivies de la culture agricole intercalaire et du reboisement en épicéa pur, la conversion des taillis composés en haute futaie, le défrichement, les surexploitations nécessitées par des circonstances économiques et politiques, etc.

Les deux espèces principales du chêne: le chêne pédonculé (*Quercus pedunculata*) et le chêne rouvre (*Quercus sessiliflora*) sont à peu près également réparties en Europe. Au point de vue de l'altitude, le chêne pédonculé semble rechercher les régions basses, le fond des vallées; chez nous on le rencontre sur le Plateau, tandis que le chêne rouvre préfère la région des collines et le Jura.

Le chêne pubescent (*Quercus pubescens*) se rencontre dans le Valais, un peu dans le Jura, puis dans la région de Coire et au Tessin.

Le chêne blanc ou chevelu (*Quercus cerris*) est fréquent au Tessin.

Ces deux espèces sont d'ordre secondaire.

* * *

La production annuelle de la Suisse en bois de service du chêne est de 43.000 m³, ce qui représente le 34 % de la production en bois feuillus. De 1909 à 1912, l'importation a été de 19 500 m³, avec ma-

ximum en 1912 (24.000 m³). Pendant la guerre, l'importation baissa beaucoup, ce qui mit fortement à contribution nos réserves indigènes. Depuis la guerre, le volume des importations du bois de cette essence a été de 50 % inférieur en moyenne à celui des importations de la période d'avant guerre. Nous devons compter dorénavant sur un besoin annuel d'environ 60.000 m³ de chêne, dont un tiers doit être importé. D'après la Station fédérale de recherches, il suffirait d'une surface de 20.000 hectares de futaie-chêne en pleine production pour couvrir notre besoin total. Si cette surface ne représente que le 2 % de la surface forestière totale de notre pays, elle n'en est pas moins importante, car une très grande partie de nos forêts ne peut être utilisée pour la culture du chêne, à cause de leur altitude trop élevée. Il faudra donc vouer la plus grande attention à cette essence partout où elle est en station.

Culture du chêne.

A. Sa régénération.

Le chêne montre une préférence pour les sols fertiles et profonds, c'est donc sur de semblables terrains que la régénération du chêne doit être entreprise si l'on veut obtenir des sujets d'avenir. Quoique robuste et résistant à l'état adulte, le chêne ne se régénère que difficilement par voie naturelle et cela pour les raisons suivantes :

Il est une essence de lumière par excellence ; les jeunes plants périssent rapidement s'ils sont ombragés par l'étage dominant, par des buissons ou des plantes herbacées.

Son couvert étant léger, d'autres végétaux ligneux ou herbacés s'installent facilement sur le sol et créent un milieu défavorable à la germination et au développement des brins de semence.

La dissémination des glands se fait difficilement à cause de leur poids relativement lourd ; les glandées ne sont pas fréquentes.

Il est donc nécessaire que l'homme intervienne pour faciliter le réensemencement et pour dégager les chênes dans leur jeune âge.

a) *Régénération naturelle.* On peut admettre que le meilleur rajeunissement du chêne est celui obtenu par voie naturelle. Dans la littérature forestière, on indique les méthodes suivantes pour obtenir ce rajeunissement naturel :

Gayer préconise les coupes préparatoires et d'ensemencement plutôt claires et l'enlèvement rapide des vieux bois.

Broillard veut conserver, lors de la coupe de rajeunissement, 70 à 80 tiges par hectare ; ce solde doit être exploité par tranches tous les cinq ans.

Jolyet veut la coupe à blanc étoc avec réserve d'un petit nombre de semenciers qui sont conservés très peu de temps ; sitôt le parterre rajeuni, ils doivent être exploités.

En Suisse, où les forêts de chêne n'existent plus que sur de faibles surfaces et où le sol très généralement se couvre de ronces et de bois

blancs, sitôt qu'il est exposé à la lumière, il est préférable d'agir par coupes d'ensemencement localisées; c'est donc le *rajeunissement par trouées* que nous préconiserions d'après les constatations faites au cours de notre voyage et d'après les discussions qui ont eu lieu. L'avantage de ce traitement est de pouvoir profiter de tout groupe de recrû naturel bien constitué qui a germé à la suite d'une glandée dans des conditions favorables de terrain et de donner à ces groupes la possibilité de se développer en leur procurant la plus de lumière possible. Le peuplement reste ainsi fermé entre les groupes et ce mode de faire donne au traitement de la forêt une certaine élasticité. Il permet, en outre, de profiter du rajeunissement d'autres essences qui se produit inévitablement et de constituer une forêt variée à rendement maximum.

Nous insistons sur le fait que le chêne est une essence de lumière par excellence, qui ne s'accorde en aucune façon d'un couvert. Les groupes de rajeunissement seront donc découverts largement, en commençant par l'enlèvement du semencier et en élargissant la trouée de façon à ce que l'écran latéral, formé par les arbres du peuplement immédiatement voisin, ne vienne pas gêner leur développement.

Dans le canton de Thurgovie où ce mode de rajeunissement par trouée est appliqué, nous avons pu constater que les résultats sont meilleurs sur des grandes surfaces de rajeunissement que sur de petites; l'accroissement est plus fort et la formation du cône de rajeunissement peut se faire facilement. Dans la forêt cantonale fribourgeoise du Galm, cette méthode de rajeunissement permet d'obtenir côté à côté des groupes de recrû naturel du chêne, du hêtre, de l'épicéa et du pin sylvestre. Là, le sol convient si admirablement au chêne qu'il n'a pas à redouter dans son jeune âge d'être dominé par les autres essences.

Une condition du succès, c'est d'agir avec rapidité sur un groupe dès qu'il est constitué, car il ne manquerait pas de disparaître complètement si l'enlèvement du couvert devait tarder trop.

Il importe que les groupes de recrû naturel soit densément garnis; il faut que les brins de semence soient serrés afin d'empêcher d'autres essences résineuses ou feuillues, de s'insinuer parmi les chênes et de les faire disparaître. Nous avons vu, dans la forêt de Buchthalen (Schaffhouse), la concurrence du semis naturel de hêtre devenir dangereuse pour le chêne; là, les semis de hêtre ont dû être arrachés; un simple sectionnement aurait donné naissance à de nombreux rejets.

Dans les taillis composés, il faut se garder de rajeunir artificiellement; la plantation donne des résultats défavorables. Le chêne peut être obtenu naturellement sous les arbres semenciers, dans les coupes de taillis fraîchement exploités ou dans des trouées artificielles créées lors des années de glandée.

En règle générale, il est admis qu'à l'âge de 80 à 90 ans un chêne croissant dans l'intérieur d'un peuplement devient capable de se reproduire; un rejet de souche, par contre, peut fructifier déjà vers l'âge de 40 ans, mais la qualité de ses glands est inférieure. Dans

notre pays, les glandées reviennent tous les 6 à 7 ans, toutefois des glandées partielles peuvent se reproduire tous les 2 à 3 ans. Il faut attribuer le peu de fréquence des glandés aux gels tardifs du printemps qui anéantissent la fleur. La maturité des glands a lieu dès la fin de septembre.

La Station fédérale de recherches a établi récemment plusieurs surfaces de recherches destinées à l'étude de ce rajeunissement naturel, recherches dont les résultats seront des plus intéressants.

b) *Régénération artificielle.* Dans les cas où le rajeunissement ne donne pas les résultats escomptés et aux endroits où le manque de chênes adultes rend impossible le semis naturel, il faut recourir au rajeunissement artificiel. Ce dernier peut être obtenu par semis ou par plantation, mais avant de planter ou de semer il est nécessaire de savoir bien exactement laquelle des espèces du chêne convient à la station. Nous pouvons dire que le chêne pédonculé exige un sol plus profond, plus riche en substances minérales que le chêne rouvre. De croissance plus rapide dans son jeune âge, car il s'élance très rapidement, il souffre moins du gel. Le chêne rouvre sera à utiliser sur des terrains de moindre qualité tels que sols sablonneux et séchards, sols molassiques.

De nombreuses placettes d'essais ont été établies depuis environ dix ans par la Station fédérale de recherches pour étudier les meilleurs modes de rajeunissement artificiel. Nous avons eu l'occasion d'en visiter plusieurs et nous pouvons en tirer les enseignements suivants :

Le *semis artificiel* doit être effectué dans un bon terrain, peu enclin à se couvrir de végétation herbacée; il est inutile de chercher à obtenir une belle levée sur un sol peu fertile et superficiel. Sitôt levé, le jeune groupe devra être mis en pleine lumière, par l'enlèvement presque absolu de l'étage dominant et du sous-étage. Le semis en forêt doit être précédé d'une préparation du sol, soit un crochetage plus ou moins profond et l'enlèvement des buissons et de la végétation qui le recouvrent. Le semis sera serré pour lui donner l'allure d'un semis naturel, 3 à 4 glands seront légèrement enfouis tous les 50 cm. L'époque du semis sera de préférence l'automne, surtout s'il s'agit du chêne pédonculé dont les glands germent peu après leur maturité.

La plantation de brins élevés en pépinière peut aussi se faire avec succès à la condition que les plants employés soient jeunes (1 an) et qu'ils soient à un écartement n'excédant pas 80×60 cm. Les plants âgés de 3 ans ont un pivot très développé qui se recourbe dans le sol si la plantation n'est pas faite avec soin; ceci provoque une croissance plus lente du sujet et une forme buissonnante. Or ce qu'il faut chercher à obtenir avant tout, ce sont des tiges droites et élancées qui soient rapidement hors de l'atteinte des autres végétaux. Le procédé qui consiste à raccourcir le pivot avant la mise en terre du plant ne semble pas diminuer l'accroissement, la cicatrisation se fait rapidement sur ces jeunes plants, ce qui exclut tout danger de pourriture. Les racines se développent ainsi en largeur, mais sans diminuer la résistance de cette essence aux vents.

A Mellingen, des semis et des plantations ont été exécutés à l'aide de différentes méthodes, sur des surfaces entièrement dénudées et sur des parties où un couvert très léger avait été conservé. Il n'a pas été possible de constater laquelle des méthodes de semis ou de plantation était à recommander, car l'influence du couvert a joué un tel rôle dans le développement de ces jeunes chênes qu'aucune autre observation n'a été possible.

La lumière joue donc de beaucoup le rôle le plus important; il est nécessaire, dans tous les cas de reboisement du chêne, d'éloigner complètement le couvert. Les mêmes essais montrent combien le chêne rouvre souffre facilement du gel, tandis que le chêne pédonculé, à croissance plus rapide, échappe facilement à ce danger. Enfin, les résultats obtenus montrent que les plantations ne donnent pas de si bons résultats que les semis.

A Neuendorf, des recherches ont été faites en utilisant pour les plantations des plants de 1, 2 et 3 ans. En 1914, des glands ont été semés en pépinière et les brins en provenant mis à demeure à l'état de plants de 1 an, 2 ans et 3 ans; aujourd'hui la plantation est ainsi âgée de 9 ans. Les brins plantés à un an mesurent actuellement 2,20 m de hauteur, ceux plantés à l'âge de 2 ans sont notablement plus petits, tandis que ceux qui furent plantés après 3 ans de pépinière ont à peine un mètre de hauteur et ont beaucoup souffert du gel. Les plantations d'automne ont en général donné de meilleurs résultats que les plantations de printemps.

Dans certaines parties de la Suisse, on a pratiqué la plantation de hautes-tiges („Heister“). Ces tiges étaient soigneusement élaguées pour provoquer leur croissance en hauteur et pour tâcher de leur conserver un fût propre; ce mode de faire a vite eu prouvé sa parfaite inefficacité, aussi bien en ce qui concerne l'accroissement que la production d'un bois de valeur; il est actuellement abandonné.

B. Soins aux peuplements de chêne.

Les soins culturaux sont des opérations indispensables.

Les dégagements ont pour but de retarder l'essor de toutes les essences secondaires. L'objectif n'est pas la chose à détruire, mais le brin à dégager. Il ne s'agit pas d'extirper tout ce qui n'est pas du chêne. Une opération de ce genre est inutile et même nuisible; inutile parce que coûteuse, nuisible par l'état d'isolement qui est créé autour des brins; n'étant plus soutenus, ils risquent de se courber sous le poids de la neige ou même de leur propre feuillage.

Ces travaux, délicats, doivent être entrepris par le personnel forestier. Le moment de leur début et leur périodicité sont essentiellement variables. C'est au sylviculteur à voir quand il doit intervenir.

Aussitôt le fourré constitué, l'élagage commence; le peuplement se forme et passe à l'état de gaulis. Il faut intervenir alors et pratiquer un desserrement.

Lors des éclaircies ce ne sera pas la tige à abattre qu'il faudra rechercher, mais l'arbre à sauvegarder.

L'éclaircie variera avec les qualités du sol, la station et la formation du peuplement.

L'action du forestier doit être légère, mais fréquente; elle doit tendre à former des beaux sujets et non des massifs uniformes.

Peu à peu le couvert s'élève.

Insensiblement se fait sentir la nécessité d'un *sous-étage*, tant pour conserver au sol ses qualités que pour empêcher sur les fûts la formation des branches gourmandes.

Le hêtre, grâce à sa grande plasticité, à ses facultés d'adaptation et à la vigueur de sa végétation, fournit un sous-bois idéal. Moins souples, l'épicéa et le sapin blanc forment aussi un sous-étage intéressant, grâce au rendement élevé des coupes d'éclaircies qui peuvent fournir des petits bois de service. A Büren, dans le mélange des résineux avec le chêne, la qualité de ce dernier est très favorablement influencée par le voisinage de l'épicéa.

Les préférences des uns vont au sous-étage de feuillus, celles des autres vont aux résineux. La question dépend de la station. La feuille du hêtre qui se décompose facilement agira comme agglutinant sur les terrains légers et maigres; les résineux, dont les déchets résistent davantage à la décomposition, amélioreront les qualités physiques d'un terrain compact.

Les résineux, comme les feuillus, doivent rester en sous-étage et être radicalement éliminés lorsqu'ils gênent le développement du chêne qu'ils sont censés protéger.

Le rôle d'écran du sous-étage est très important, car un chêne se couvre de branches gourmandes dès qu'il manque d'abri latéral. Il faut, lors d'un desserrement ou d'une éclaircie, veiller à n'isoler que la couronne et conserver au fût l'abri formé par le sous-étage.

Dans les forêts de la ville de Morat nous avons eu l'occasion de voir un peuplement intéressant. Autrefois taillis sous-futaie, ce peuplement a été converti en futaie, il y a une quarantaine d'années, par coupe rase du taillis suivie de la plantation de hêtres. Les baliveaux de chêne se sont couverts abondamment de branches gourmandes qui se sont substituées à la couronne et l'ont fait complètement sécher. Au fur et à mesure du développement du sous-bois, les branches gourmandes ont disparu, une nouvelle couronne s'est reformée, les branches mortes de l'ancienne sont tombées. Actuellement l'aspect des arbres est normal, seuls quelques vestiges de cimes desséchées restent encore comme témoins.

Le développement des branches gourmandes du chêne dépend directement de la station. Très fréquentes sur un sol médiocre, elles le sont moins sur un sol profond et riche. Elles laissent des traces qui déprécient le bois. L'élagage fort en honneur, à un moment donné, n'est actuellement plus pratiqué. Il ne doit s'opérer que sur des arbres jeunes ou sur des baliveaux dans leur dernière période de végétation; seules des branches jeunes peuvent être amputées.

L'exploitation du chêne croissant en peuplements réguliers exige des soins particuliers. L'abatage doit être fait avec soin et les produits doivent être rendus à port de char. Les billes ne doivent pas être traînées hors de la coupe, mais sorties au moyen d'un avant-train pour éviter que leur tête ne traîne sur le sol. Les brins se redressent après le passage des roues ; sont-ils arrachés, au contraire, il se produit un vide d'autant plus regrettable que l'éloignement des semenciers ne permet pas le regarnissage naturel de la trouée.

Le *régime de la futaie* est certes le meilleur à appliquer pour la culture du chêne ; c'est celui qui produit les chênes les plus propres de branches et les plus longs. Ce serait cependant une erreur de prétendre qu'on ne peut l'élever en taillis sous-futaie et de généraliser la conversion de ceux-ci en futaie. Nous avons vu, au contraire, dans le canton de Thurgovie le rendement excellent de ce régime sur de grandes surfaces. Il est vrai que là il est appliqué dans un esprit très large ; à maints endroits nous croyions voir une futaie tant le mélange des baliveaux — de feuillus ou de résineux — et du sous-étage était intime.

Conclusions.

La culture du chêne doit être reprise partout où la station convient à son développement. Il incombe aux administrations publiques, propriétaires de forêts de chêne, de maintenir cette essence, afin d'assurer aux générations futures des sources de revenus qui ne soient pas inférieures à leur état actuel. C'est leur devoir de produire le maximum d'utilités tant en variété qu'en quantité, pour satisfaire aux exigences du marché des bois et de notre économie nationale et pour affranchir notre pays d'une dépendance commerciale de l'étranger.

Le rajeunissement du chêne sera provoqué naturellement autant que faire se pourra, par groupes, pour obtenir une forêt variée. La coupe sera très claire l'hiver qui suit une glandée et le sol sera entièrement dénudé ; une fois le semis installé, les quelques baliveaux restants seront rapidement exploités. Sur des terrains de grande fertilité, ce semis n'a pas à craindre la concurrence des autres essences.

En cas de rajeunissement artificiel, donner la préférence au semis. La plantation sera l'exception ; on l'exécutera à faible écartement. Elle aura lieu, si possible, avec des brins d'un an.

Il sera difficile d'obtenir un bon rajeunissement sur un sol durci, sans terreau et enherbé. Le sol doit avoir été amendé préalablement par le sous-bois.

Le mélange du chêne par pieds isolés n'est pas à conseiller ; là où il existe, il faut le suivre *constamment* lors des éclaircies pour dégager les cimes.

Le très jeune peuplement de chêne doit être dense.

Les premières éclaircies ne se font que tard, lorsque le peuplement est à l'état de gaulis ; elles seront très faibles.

Dès l'âge de 50 à 60 ans, lorsque le couvert s'est relevé, le peuplement de chêne doit être sous-planté en résineux ou feuillus si un

sous-étage n'existe pas. Lorsque le but principal est d'élever du chêne, la sous-plantation en feuillus nous paraît préférable, car ceux-ci arriveront moins rapidement dans l'étage dominant et gèneront moins la couronne des chênes. Avec une sous-plantation de résineux, ceux-ci auront trop vite la tendance à produire des longs bois.

Sitôt le sous-bois installé, les chênes seront éclaircis pendant plusieurs années consécutives de façon à ne laisser subsister que les sujets destinés à atteindre un âge avancé.

En résumé, nous voyons que la culture du chêne réclame les soins constants du sylviculteur, elle n'est ainsi possible qu'avec une gestion intensive. Il est donc à espérer, en ce qui concerne notre canton plus particulièrement, que la période des économies à outrance actuellement inaugurée n'amènera pas une diminution trop grande du nombre des arrondissements forestiers, car la conséquence inévitable serait un retour à une période de gestion forestière extensive. A cette question de gestion intensive celle de la culture du chêne est intimement liée.

* * *

Nous ne saurions terminer sans remercier tout spécialement :

M. l'inspecteur général des forêts *Petitmermet* et MM. les inspecteurs fédéraux *D'r Fankhauser* et *Albisetti* pour la façon distinguée et l'entrain avec lesquels ils ont présidé aux discussions ;

M. le *D'r Burger* pour l'organisation impeccable de la course et les renseignements intéressants qu'il nous a donnés sur les résultats des études de la Station fédérale de recherches,

ainsi que tous nos collègues qui nous ont montré d'une façon si dévouée et si intéressante les résultats de leurs essais dans cette importante question.

Les participants vaudois.

Trois mémoires vaudois du XVIII^e siècle sur l'économie forestière.

L'année 1755 est, dans l'histoire de la politique forestière suisse, une date importante.

L'*Ordinance sur les forêts*, édictée la même année par l'évêque de Bâle, eut un grand retentissement et suscita de toute part un grand intérêt pour la question forestière, lequel se manifeste dans presque tous les cantons suisses, suscitant maintes discussions et controverses.

Parmi les gouvernements qui témoignaient de l'intérêt pour la question forestière, celui du canton de Berne marchait en tête. Auparavant déjà, il avait édicté plusieurs ordonnances pour réglementer l'utilisation des produits de la forêt,¹ sans cependant avoir réussi à codifier systématiquement toute la question.

Sous l'impression de l'ordonnance précédente, dite de Porrentruy, le Conseil bernois chargea la Chambre des bois, en date du 8 février 1758,

¹ Voir à ce sujet la publication de *F. Fankhauser* sur l'histoire forestière du canton de Berne.

de rechercher „en quoi et comment on pourrait, en pays allemand et welsch, trouver un système utile règlant l'économie et l'ordre des forêts“.

La Chambre des bois, si l'on en croit son rapport du 6 juillet 1758, s'empessa de se procurer tous les règlements qui avaient été mis en vigueur sur la question dans les pays voisins, tels que l'Ordonnance de Porrentruy, les ordonnances royales de Franche-Comté et de la Bourgogne, celles du Palatinat et de Baden-Durlach.

L'étude de ces ordonnances conduisit à cette conclusion que l'application sans autre des principes qui étaient à leur base était impossible en Suisse, étant donné que nombre des problèmes à résoudre étaient inconnus dans les pays en cause. C'est la raison pour laquelle la „Chambre des bois“ décida d'établir un questionnaire à adresser à toutes les personnes séjournant en pays bernois qui avaient quelque expérience dans l'exploitation et dans la culture des bois.

Il parvint trois réponses qui toutes trois émanaient de Vaudois. La partie allemande du pays de Berne n'en fournit aucune.

J'ai retrouvé, aux archives d'Etat de Berne, dans le tome IX des „*Responsa prudentum*“ ces trois mémoires qui comptent parmi les plus anciens travaux sur la sylviculture en Suisse, et je dois à l'amabilité de monsieur *Kurz*, directeur des Archives, de pouvoir les reproduire ici. Leurs auteurs sont :

- 1^o *Samuel Warney*, maître de forges et forestier à Grandson.
- 2^o *Jonas-François Calame*, premier pasteur à Echallens.
- 3^o *Daniel-Pierre Rusillion*, à Yverdon, maître de forges et capitaine de Dragons.¹

Le premier, Warney, demande dans son mémoire qu'on veuille bien lui exposer l'état dans lequel se trouvent les forêts du gouvernement et promet de faire ensuite des propositions pratiques.

Les deux suivants, par contre, font part, dans leur exposé, de leurs connaissances et des nombreuses expériences récoltées au cours de longues années.

Nous reproduisons ci-dessous le contenu des deux premiers mémoires, en respectant l'orthographe des originaux :

1. Mémoire.

En obeissance aux ordres qu'il a plu aux Très Honnorés Seigneurs et l'illustre Chambre des Bois, de me faire parvenir par le canal de Monseigneur le Ballif de ce lieu, de dresser un Mémoire concernant l'Oeconomie Générale des Bois, et en particulier de ceux de Chêne, de Foyard et de Sapin, en distinguant ce qu'il y a à observer tant pour ceux qui sont à Bamp qu'à l'égard de ceux où l'on pature, comme aussi pour ceux qui sont situés dans les Montagnes et dans la plaine.

¹ Ce mémoire a été publié et commenté par notre collaborateur M. Aug. Barbey, dans son article: *Sylviculture vaudoise au XVIII^e siècle*, paru au „*Journal forestier suisse*“ en 1915, p. 52 à 58 et 88 à 92.

J'ai l'honneur de représenter à mes Très Honnorés Seigneurs qu'en 1727 je pris à ferme pour neuf années, une Forge et Hautfourneau en Franche-Comté, pour le roulement desquels il me faloit annuellement 2000 à 2500 voitures de Charbon et qu'étant assujetti aux Ordonnances de sa Majesté Louis Quatorze de l'année 1669 et suivantes, sur le fait des Eaux et Forêts, j'ai été obligé de m'y conformer très ponctuellement pour n'être pas trouvé en deffaut.

Pour ne rien changer aux dites Ordonnances, dont on en reconoit tous les jours mieux l'utilité par les grands avantages qui en résultent et y ayant puisé tout ce que j'ai d'acquis sur cette matière, j'estime ne pouvoir rien faire de mieux que de les presenter en Original à Mes Très Honnorés Seigneurs, pour que suivant leur penétration et Sage Prudence ils en puissent tirer l'usage qu'ils trouveront le mieux convenir.

L'Oeconomie générale pour toutes les espèces de bois et les règles pour la conduite qu'il y faut tenir, étant donc établies en France sur le pied des dites Ordonnance et reconnue très avantageuses, on peut les suivre en toute sûreté, cependant autant que les lieux, les circonstances, les usages des Pays et la possibilité où on voudra s'en servir pourront le permettre, car si sans y avoir égard, on ne changeoit rien aux dites Ordonnances on tomberoit dans de très grands inconvenians, n'y eût-il que le manque des paturages pour les bestiaux des habitans qui pourroyent les mettre dans la plus triste situation.

Connaissant les vastes lumières de Mes Très Honnorés Seigneurs je devrois me borner à ce qui est dit ci-dessus. Mais comme il m'a paru par le mémoire donné par Monseigneur le Ballif, qu'il a pour but de savoir mes idées sur l'Oeconomie et règles qu'il y auroit à prendre sur les Bois de ce Pays, j'ai l'honneur de leur représenter, que sans me hazarder, il me seroit du tout impossible de les satisfaire à présent sur ce sujet. La matière est si importante et si difficile à tout égard, surtout par rapport aux Paturages qu'elle demande tout le temps et l'attention pour la bien examiner et peser d'ailleurs que pour y réussir avec plus de succès, il conviendroit absolument d'avoir préliminairement:

1° Les Plans geometriques bien délimités et bornés de toutes les forêts et autres petits Cantons en bois, tant de Leurs Excellences, que des Vassaux et des Communautés et même ceux des particuliers qui en possederoient une certaine quantité, qui meriteroyent d'être soumises au reglement; bien entendu qu'en ceci les broussailles et rapes seront exceptées.

2° Un verbal bien circonstantié au pied de Chaque Plan, où séparement de sa contenance, de sa position, de l'âge du bois, de quel espèce il est peuplé, s'il est peu ou beaucoup, s'il est en haute ou moyenne futaye, ou en taillis, s'il est en plaine ou en montagne, de quel éloignement il peut être de la ville la plus voisine et s'il est assujetti au paturage et affouage.

3° En ces deux derniers cas, avoir un d'énombrement exact des bestiaux qui y paturent, en distinguant ceux d'attelage, ceux à lait et ceux de nourrisage, sans y comprendre ceux que l'on en chantoime ordinairement sur les montagnes. Et par un autre d'énombrement, les usagers qui y ont droit d'affouage et s'il y a plusieurs communautés qui y ayent conjointement le paturage et l'affouage.

4° Il conviendroit encore de savoir des Communautés si sans envoyer paturer leurs bestiaux dans les bois, ils auroyent assez de paturage d'ailleurs, en y comprenant les broussailles et les rapes.

5° Enfin qu'il plût à mes Très Honnorés Seigneurs s'ils le trouvent à propos d'indiquer si cette Oeconomie des bois sera générale pour tout le Pays de Vaud, ou si elle sera particulière pour chaque Balliage, ou pour un certain district, parce qu'en ce dernier cas les arrangements seroyent peut-être plus faciles à faire.

Mais comme je n'ignore pas que mes Très Honnorés Seigneurs ont à peu près pourvu aux quatres premiers articles en donnant leurs ordres à toutes les Communautés du pays de fournir des Etats qui reviennent à ce que dessus et qui possible pourroyent suffir, si mes Tres Honnorés Seigneurs trouvent à propos de me les communiquer j'y travailleray avec tout le zèle et l'application possible.

Pour finir ce Mémoire, mes Très Honnorés Seigneurs ne desaprouveront pas que je rapporte ici deux faits fondé sur l'expérience que j'en ai fait dans ce Pays en suivant l'Ordonnance de 1669 et qui serviront à en prouver l'utilité.

1° En 1736 j'achetai un grand Canton de bois de sapin dans une montagne apartenante à la Ville de Grandson, pour en faire du Charbon, pour une Forge et Martinet qui m'appartiennent et qui sont situés dans la Terre de la Motte. Ce canton étoit entièrement désolé, je l'ai fait exploiter dans l'espace de trois ans suivant les sus dites Ordonnances et aujourd'hui c'est le plus beau de toute la Forêt et des environs.

2° Messieurs du Conseil de cette Ville m'ayant remis en 1750 la Regie de leurs forêts, j'ai commencé la même année et suivi à en faire l'exploitation d'une, qui est en Chêne et en Hêtre et l'Effet repond parfaiteme à l'attente

Au reste si par ce Memoire j'ai eu le bonheur d'entrer et repondre aux vues de mes Très Honnorés seigneurs de l'illustre Chambre rien ne sera plus flatteur pour moi qui ai l'honneur d'être avec tout respect et la soumission possible

de mes Très Honnorés Seigneurs

le très humble et très obeissant serviteur

Yverdon, le 29 May 1758.

Samuel Warney.

(A suivre.)

Le grand-duc, incomparable chasseur de souris.

Au cahier de mai 1923 du périodique *Nos Oiseaux*, le professeur A. Richard, à Neuchâtel, publie une fort instructive étude sur le grand-duc dans les Alpes. Nous y renvoyons ceux qu'intéressent les mœurs de nos oiseaux, en particulier de nos rapaces nocturnes, trop souvent décriés. Les amis de la forêt seront heureux d'y apprendre que le plus grand et le plus beau de ceux-ci est un infatigable chasseur de souris. Le grand-duc est considéré dès longtemps comme un des oiseaux les plus utiles de la forêt; M. Richard en apporte une précieuse preuve nouvelle.

Comme tous les oiseaux de la famille des strigidés, le grand-duc rejette par le bec les parties les plus indigestes de ses victimes, os et

poils principalement, roulés et comprimés en une sorte de corps cylindrique, la pelote ou balle; celle de notre oiseau mesure 9 à 10 cm. de long sur $2\frac{1}{2}$ à 3 cm. de large. On peut donc, en étudiant le contenu de ces pelotes, établir quels sont les animaux qui forment l'appoint essentiel du menu du grand-duc. M. Richard, qui a eu la chance de pouvoir étudier dans nos Alpes une aire de cet oiseau située à 1750 m. d'altitude, a eu la patience de se livrer à ce travail fastidieux. Quel en fut le résultat? Nous lui laissons la parole:

„Dans cette aire, d'occupation récente, habitée pendant trois ans, j'ai retiré plus de dix mille os de campagnols et autres petits rongeurs, lesquels bien triés et tassés ont rempli jusqu'au bord un récipient de la contenance d'un litre exactement. J'ai mis à part les os des membres, environ 8000, les ai étalés dans une boîte rectangulaire de 15 mm. de haut, de 24 cm. de long et de 17 cm. de large qu'ils occupent complètement. Contenant et contenu photographiés et réduits aux dimensions de la page, ont été reproduits ici. Le second document, faisant pendant au premier et constitué de la même façon nous montre les maxillaires inférieurs seuls, au nombre de 2205, et représentant 1103 souris au minimum. Chose curieuse, parmi ces 2205 maxillaires inférieurs, je n'en ai trouvé que 6 de mulots et 10 de lérots, les 2189 autres appartiennent à des campagnols.“

On ne saurait fournir preuve plus éclatante de l'activité de cet utile destructeur des ravageurs de nos forêts et champs.

CHRONIQUE.

Confédération.

Ecole forestière. Les journaux nous ont appris le décès, à l'âge de 85 ans, de M. *Ludwig-A. Zollikofer*, ancien conseiller d'Etat, Landammann et colonel divisionnaire. La génération actuelle ignore que le défunt avait fait ses premières armes dans la forêt. En effet, il fut le 6^e étudiant de notre école forestière où il étudia de 1856 à 1858. Cette 2^e promotion de notre école ne comprenait que deux étudiants, MM. Zollikofer et Ulrich Meister, décédé en 1917 et devenu, lui aussi, colonel divisionnaire. De la 3^e promotion (1857) tous sont morts, tandis que de la première (1855) Monsieur H. Keller, ancien inspecteur d'arrondissement à Winterthour, porte gaillardement ses 87 ans.

Le diplôme en poche, le jeune Zollikofer fut nommé, en septembre 1858 déjà, adjoint à l'administration forestière de la ville de St-Gall. Il occupa ses fonctions jusqu'en 1873, date à laquelle il devint secrétaire du Département cantonal des travaux publics. C'était l'acheminement aux hautes charges que ce sylviculteur devait revêtir plus tard.

Nous venons de voir que le défunt M. Zollikofer put occuper un poste forestier permanent l'année même où il reçut son diplôme. Il n'en