

Zeitschrift: Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse
Herausgeber: Société Forestière Suisse
Band: 96 (1945)
Heft: 5-6

Buchbesprechung: Bibliographie

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: 13.01.2026

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

Ce volume comprend les quantités de bois de feu et de bois de service réservées au propre usage des propriétaires.

En ce qui concerne les contingents imposés : bois de râperie, grumes pour traverses de chemins de fer, bois de mine, poteaux, bois carburant brut, bois pour les usines à gaz, pour l'armée, pour les cantons déficitaires, pour les entreprises de transport et pour certaines entreprises industrielles, ils furent livrés sinon totalement, en tout cas dans une large mesure et les soldes reportés à nouveau sont peu importants.

Protection. Une conséquence des étés secs des années dernières fut le dépérissement, en certains endroits catastrophique, des sapins blancs déjà anémisés par les attaques du gui, et qui devinrent une proie facile pour celles du bostryche curvidenté. Ces faits furent enregistrés dans les arrondissements de la région basse du canton.

Recettes des forêts cantonales. Le budget de 1944 prévoyait un produit net de 200.000 fr. En réalité, il fut de 333.360 fr.; ce dépassement est dû aux surexplorations imposées.

Fonds cantonal des excédents forestiers. Au 1^{er} janvier 1944, ce fonds disposait d'une somme de 605.612 fr.; à la fin de l'année, son montant était de 715.920 fr.

BIBLIOGRAPHIE

Annales de l'Institut fédéral de recherches forestières.

Tome XXIII. 2^{me} cahier. Beer et Cie. Zurich 1944. Prix: 12.— fr.

Il est très intéressant de constater combien, de plus en plus et de tous les côtés, on s'intéresse chez nous au chêne et aux chênaies. Cette essence, qui forma longtemps le fond de nombre de nos forêts de plaine, tend ainsi à regagner le terrain perdu; en théorie tout au moins, car, si l'on possède maintenant les bases théoriques de cette culture, il reste encore à les mettre en pratique.

Le premier cahier du tome XXIII des «Annales» contenait une étude pédologique et sociologique de nos forêts de feuillus et, spécialement, de nos chênaies. Le second cahier du même volume, qui vient de sortir de presse, comprend deux travaux se rapportant à cette même essence, l'un du directeur de l'Institut de recherches, l'autre de l'ingénieur forestier Fr. Fischer. La troisième étude que contient ce cahier est de M. le professeur H. Knuchel, et traite des rapports existant entre le poids spécifique du bois et son retrait par le séchage.

H. Burger: Crédation artificielle de peuplements de chêne.

Ce travail, présenté d'autre part en conférence, a déjà donné lieu à un résumé publié dans les cahiers 1 et 2 de 1945 du «Journal.» Nous y renvoyons donc nos lecteurs, qui y trouveront tout ce qui concerne la récolte et la conservation des glands, les semis en pépinière et en forêt, les planta-

tions et quelques résultats observés depuis une trentaine d'années dans les placettes d'essai créées par l'Institut.

En plus de ces objets, le travail de M. Burger tel qu'il est publié dans les «Annales», traite des différences existant entre nos deux espèces de chêne, tant au point de vue de la station que des propriétés intrinsèques. C'est ainsi que les sous-associations du Querceto-Carpinetum diffèrent suivant l'espèce de chêne représentée: les chênaies riches en gouet ou en laiche sont à base de pédonculé, tandis que le chêne rouvre est l'essence type des chênaies riches en violettes ou en luzule. Les premières de ces sous-associations couvrent des sols compacts, lourds et relativement humides; les secondes s'étendent sur des sols plus secs, mieux aérés. Les premières touchent aux stations d'aune noir, les secondes confinent aux forêts de pin. La concordance est même poussée si loin que, dans tous les endroits où les deux espèces cohabitent, un examen approfondi montre que toutes les places où le sol est le plus compact sont boisées de pédonculé, tandis que le rouvre occupe les endroits dont le terrain est le plus léger.

Les différences morphologiques entre ces deux espèces sont faibles; il s'agit davantage de distinguer une tendance, sans que les caractères puissent être déterminés avec certitude. Si nous reprenons quelques points de la table publiée par M. Burger à la page 291, nous verrons que les *bourgeons* du rouvre sont plus longs et plus pointus que ceux du pédonculé; les *feuilles* sont de même plus régulières chez le premier, qui possède des *fruits* plus petits et plus ronds, germant plus tôt. *L'arbre* lui-même est plus régulier, moins ramifié chez le rouvre, dont les feuilles sont plus régulièrement réparties; le pédonculé, par contre, croît plus rapidement, devient plus grand et plus gros, et présente de plus belles formes de fût. Le *bois* du chêne rouvre, enfin, est de croissance plus serrée, mais plus léger, et donne de beaux placages; le bois du pédonculé, plus lourd, est spécialement propre à la construction.

Il faut se garder de voir, dans des caractères aussi peu déterminés, le résultat de croisements entre les deux espèces. En effet, des essais faits par Dengler, à Eberswalde, ont prouvé que, si la fécondation à l'intérieur de l'espèce donne 30—60 % de réussite pour le pédonculé et 40—50 % pour le rouvre, des croisements pédonculé — rouvre n'ont réussi que dans 1—4 % des cas; ce croisement doit donc être extrêmement rare dans la nature.

La culture du chêne est à très longue échéance. Il faut donc, avant de constituer ou de régénérer une chênaie, étudier à fond les conditions locales, fixer un plan de travail et ne passer à l'exécution qu'après mûre réflexion. On aura ainsi toutes les chances de rendre au chêne la place qu'il mérite dans nos forêts et de préparer à nos descendants du bois d'œuvre de qualité.

Fr. Fischer: Rajeunissement et éducation du chêne au Bucheggberg.

La région où ces études ont été faites est une colline de la rive droite de l'Aar, dans les environs de Büren. Cet endroit est spécialement favorable, parce que situé dans une de nos meilleures stations de chêne, parce qu'il s'y trouve encore des chênaies très belles et, enfin, parce qu'un matériel très important de chiffres et d'observations était à disposition.

C'est une bande de collines allongée, à l'altitude moyenne de 550—600 m., appartenant géologiquement à la zone de la molasse subjurassique. Presque partout, ces couches profondes ont été recouvertes par les graviers morainiques du glacier du Rhône, parfois même par de la moraine de fond, imperméable.

Climatiquement, nous voyons que cette région présente la même température moyenne que Zurich (8,6°); par contre, les variations en sont plus considérables. Il y a relativement peu de jours ensoleillés (42,6), tandis que les précipitations atteignent le total élevé de 1268 mm. par an; elles se répartissent d'une façon remarquablement égale entre les diverses saisons. Les vents, enfin, sont faibles: on compte ici en moyenne 187 jours de calme par an.

Après avoir examiné de près l'histoire de la région et des peuplements en cause, M. Fischer passe à l'étude de l'état actuel des boisés. Les résineux

éblent former ici le fond de la forêt, les feuillus étant mélangés par groupes, et souvent même par pieds isolés. Parmi ceux-ci, le chêne et le hêtre sont représentés à peu près dans la même proportion. Quant aux formes du peuplement, on trouve, suivant l'auteur, les trois cas suivants:

- a) forêts naturelles: 1. Chênaies équennes avec mélange de résineux.
 2. Taillis composés de hêtre, avec restes de chêne.
- b) peuplements artificiels: 3. Futaies régulières de résineux, avec quelques feuillus en mélange.

L'auteur résume ensuite les principes appliqués dans la culture du chêne par *H. Landolt*, qui administra ces forêts durant plus de quarante ans. Pour ce sylviculteur, le rajeunissement artificiel du chêne comporte surtout le semis; les plantations devaient compléter les groupes, tandis que les reçrûs naturels — souvent provoqués par les oiseaux — étaient utilisés partout où cela était possible. Les endroits où le rajeunissement était ainsi introduit se trouvaient souvent dans les peuplements purs de résineux, qui étaient rasés sur une vaste étendue (5 à 10 ares). M. Fischer remarque que Landolt ne laissait jamais ses semis complètement découverts, mais les protégeait au moyen d'essences complémentaires, aunes, bouleaux, saules. L'effet de celles-ci était surtout d'éviter l'envahissement des herbes et les dégâts par le gel. Elles étaient émondées et finalement supprimées, au fur et à mesure de la croissance du chêne. Enfin, dès que cela était possible, Landolt introduisait un sous-étage de résineux ou de feuillus, le premier étant préféré au second.

Landolt a ainsi réussi à créer de très beaux peuplements et a conservé au chêne une large place, en un temps où cette essence était complètement laissée de côté parce que «pas rentable»!

De ses analyses de peuplements, M. Fischer déduit les conclusions suivantes: la nature travaille avec des quantités de semences énormes; des dénombrements faits dans des reçrûs de 1 à 5 ans montrent qu'il y a souvent plus de 200.000 jeunes chênes à l'ha. Cela représente un semis de 6,5 kg. par are. Ce nombre, par contre, diminue très rapidement avec l'âge. Un rajeunissement naturel de 15 ans ne contient ainsi que 20 % environ du matériel

initial. Dans le cas de cultures artificielles, cette déduction du nombre des brins est aussi très rapide, plus encore pour la plantation que pour le semis. Or, c'est un fait certain que plus le groupe est serré, meilleure est la qualité de ses composants.

Autre constatation: la proportion des bons éléments d'un recrû augmente avec l'âge de ce dernier. Cela tient à ce que le danger de gel, spécialement, diminue au fur et à mesure que l'arbre grandit, et que les qualités apparentes en sont améliorées.

La formation rapide d'un sous-étage compact est nécessaire à l'évolution normale du peuplement. Dans le cas présent, de bons résultats ont été acquis par des sous-plantations de résineux; l'auteur doute cependant qu'on puisse à la longue se passer des feuillus.

A l'âge adulte enfin (130 ans), nous voyons que le chêne n'est plus représenté que par 138 pieds à l'ha. Il forme alors 30 % du nombre des tiges, mais représente par contre 69 % du volume sur pied. Il est donc concentré dans l'étage dominant.

Le contrôle des exploitations d'une division de ces forêts prouve que 70 % du volume abattu ont livré du bois de service, vendu en moyenne (1940/41) à 64.— fr. le m³. Le résineux vendu en même temps n'a atteint que 33.— fr. le m³. La différence est donc énorme et prouve bien que la plus grande partie de la valeur du peuplement est concentrée sur le chêne. Quant à l'accroissement annuel, il était, durant la dernière période, de 15,4 m³ par ha.

Notons enfin que le rendement moyen des forêts de Büren sur l'Aar fut, entre 1926 et 1938, de 153,30 fr. par ha. et par an, tandis que la moyenne de celui des communes du Plateau était de 104,40 fr. par ha. Le chêne n'a donc pas provoqué une diminution de rendement de ces forêts, bien au contraire. De même, il apparaît certain que la présence du chêne a favorisé le développement des résineux dans ces peuplements.

H. Knuchel: Recherches sur le poids spécifique et le retrait de quelques bois indigènes.

Ces recherches technologiques sont extrêmement intéressantes, puisqu'elles permettent de se faire une idée de plus en plus exacte d'un phénomène, dont les répercussions sont souvent désastreuses en pratique. Songeons à l'importance du retrait de certaines essences, comme aussi aux déformations qui en sont la conséquence.

Ce retrait n'est pas dû à l'eau qui remplit les espaces intercellulaires du bois; cette eau, en effet, s'échappe lors du séchage sans qu'il y ait déformations. Celles-ci proviennent de l'élimination de l'eau contenue entre les micelles formant la paroi des cellules: lors du séchage, ces micelles se serrent toujours plus les unes contre les autres, ce mouvement se répercutant sur l'ensemble de l'objet qui marque ainsi une diminution de volume, le retrait. Il est donc naturel que les bois les plus lourds — c'est-à-dire ceux qui possèdent le plus de cellulose — soient aussi ceux pour lesquels le retrait est le plus fort.

Pour examiner ce phénomène, M. le prof. Knuchel fit prélever sur 63 arbres, appartenant à 32 essences, 1014 échantillons de 50 cm. de long,

6—11 cm. de large et 2,3 à 2,6 cm. d'épaisseur. Enfin, il chercha à obtenir un nombre aussi grand que possible de pièces sur dosse ou sur maille, pour déterminer les retraits tangentiel et radial.

Les échantillons, débités sitôt après l'abatage, étaient mesurés et pesés, puis séchés à l'air durant quelques mois et passés, enfin, à l'étuve pendant 48 heures. Le séchage à l'air abaissa la quantité d'eau à 9—13 %, résultat dépassant ainsi la moyenne admise de 15 %.

D'un très abondant matériel — chiffres et graphiques — l'auteur tire les conclusions suivantes.

Des bois épais ne se comportent pas comme des échantillons très minces; en effet, dans le premier cas, le retrait peut commencer avant que l'évaporation de l'eau intercellulaire soit complète, ce qui s'explique par la grosse différence d'humidité entre les couches externes et le centre des pièces examinées. En outre, c'est au printemps (mars) que le retrait commence à se faire sentir, quel que soit le moment de l'abatage. Pour les bois séchés à l'air, il atteint son maximum en été, puis diminue de nouveau dès que le bois吸ue de l'humidité atmosphérique, en automne.

Les essences réagissent très diversément: ainsi, si le charme présente un fort retrait dans tous les sens, le frêne, dont le retrait longitudinal est minime, vient en troisième lieu pour le retrait tangentiel. Inversement, le pin sylvestre qui se retire beaucoup en longueur, ne « travaille » presque pas tangentiellement.

L'auteur établit ensuite une liste d'ordre décroissant pour le retrait volumétrique. Elle va du poirier (avec une diminution de volume par séchage à l'air de près de 15 %) au pin weymouth qui ne se retire que de 4,6 %; l'épicéa se classe vingt-septième (sur les 32 essences examinées) avec 6,4 % tandis que le hêtre, au 7^{me} rang, présente un retrait de 11,4 %.

Pour des bois absolument secs, la liste est légèrement modifiée: le pommier prend la tête (17,8 %), le poirier passant en 3^{me} position (17,6 %), le hêtre reste au 7^{me} rang (16,3 %), l'épicéa se trouve au 23^{me} (11,1 %), tandis que le weymouth, 29^{me} avec 8,4 % est remplacé, à la dernière place, par l'arolle (7,3 %) qui se trouvait dans l'autre liste au 30^{me} rang.

Les chiffres trouvés par M. le prof. Knuchel diffèrent légèrement de ceux qu'indiquait Kollmann en 1936, dans sa « Technologie du bois ». Cela tient probablement à ce que les éprouvettes utilisées sont plus grosses que ce n'est habituellement le cas; on peut admettre ainsi que des tensions internes viennent entraver le retrait dans une certaine mesure.

G. H. B.