

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 105 (1954)

Heft: 7

Rubrik: Zeitschriften-Rundschau = Revue des revues

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: 14.01.2026

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

que l'on rencontre en Allemagne et dans les régions maritimes voisines jusqu'au 56° de latitude Nord.

Si cet ouvrage s'adresse plus spécialement aux spécialistes systématiciens, il intéressera également les biologistes par les nombreux renseignements qu'il donne sur la biologie et le comportement des espèces traitées. *P. Bovey*

ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU · REVUE DES REVUES

Frankreich

M. *Louis Roussel*, inspecteur principal des Eaux et Forêts à Pontarlier, a soutenu en novembre 1952, devant la Faculté des sciences de Besançon, deux thèses en vue de l'obtention du titre de docteur ès sciences, titre qui lui a été attribué dans les conditions les plus flatteuses. La thèse principale, intitulée **Recherches théoriques et pratiques sur la répartition en quantité et en qualité de la lumière dans le milieu forestier; influence sur la végétation**, a paru au 2^{me} fascicule du XIII^{me} tome des **Annales de l'Ecole nationale des eaux et forêts et de la Station de recherches et expériences**, Nancy, 1953. Nombreuses illustrations.

Il ne peut être question d'analyser ici ce travail de valeur, cette importante contribution à l'étude de la lumière dans ses rapports avec le milieu forestier. Nous nous contenterons d'un très succinct résumé.

Dans une première partie, l'auteur passe en revue les divers moyens d'investigation dont disposent les forestiers et les spécialistes qui s'occupent de «photologie»: l'œil (excellent instrument d'optique, mais très mauvais photomètre!), le papier photographique (sensible surtout aux radiations de courte longueur d'onde), les cellules photoélectriques (instruments également sélectifs, d'où la comparabilité limitée des résultats), les actinomètres (appareils des plus complets, surtout s'ils sont enregistreurs). Les chercheurs qui ont essayé d'apporter des précisions chiffrées à la question de l'influence de la lumière en forêt semblent avoir établi des relations entre l'intensité de la radiation solaire et la croissance de nombreux plants forestiers. Mais le problème est très complexe, si l'on envisage chaque effet en particulier. Il faut donc essayer de considérer l'action d'ensemble et l'effet global, sur la végétation, d'un apport supplémentaire de radiations.

Dans la seconde partie, *Roussel* tente d'établir une théorie élémentaire au sujet de la répartition de la lumière en forêt. La lumière peut être distribuée, naturellement, de deux façons extrêmes bien distinctes: par un ciel nuageux bien égal qui agit comme un diffuseur parfait, et par un ciel pur, où le soleil mobile, source supplémentaire de lumière dirigée, se superpose à l'action du ciel bleu considéré comme diffuseur assez égal. Entre ces deux extrêmes se placent tous les intermédiaires. Des considérations photométriques et astronomiques permettent d'établir une figure dite « cercle d'illumination totale», sur laquelle on peut déterminer graphiquement, pour un certain

nombre de cas simples, les valeurs de l'éclairement relatif en lumière diffuse et de l'insolation relative en lumière solaire directe. Une formule mathématique est établie pour le cas particulier de la trouée circulaire.

La troisième partie, celle des recherches personnelles, est basée sur les mesures de lumière effectuées depuis plusieurs années dans les peuplements du Haut-Doubs, en particulier au moyen de cellules photoélectriques. L'éclairement relatif instantané est assez constant par temps couvert bien égal. Par temps clair ensoleillé, la présence de taches mobiles complique la mesure: il faut se contenter d'une solution approchée. Une fois le climat lumineux déterminé, il faut essayer d'établir une relation avec l'état de la végétation du bois, en se plaçant dans des conditions telles que seul le facteur lumière varie, alors que les autres éléments (sol, eau, température, etc.) changent peu. Si la méthode photométrique instantanée par temps couvert donne des indications assez intéressantes, la préférence de l'auteur va cependant à la méthode actinométrique continue, qui semble présenter, du point de vue de la valeur des résultats, des garanties supérieures, puisqu'ils intéressent toute la période de végétation et non pas des moments choisis.

Les principaux résultats obtenus sont les suivants: l'action de la lumière a été reconnue comme favorable au développement du sapin, encore plus à celui de l'épicéa. Les jeunes sujets peuvent fournir, toutes autres conditions étant favorables, une croissance égale à la moitié de celle obtenue en plein découvert, lorsque l'éclairement relatif est de 10 à 15 % chez le sapin (corr. env. à 150—200 arbres adultes à l'ha), de 25 à 30 % chez l'épicéa (corr. env. à 75—100 arbres adultes à l'ha). En ce qui concerne spécialement l'épicéa, la radiation suffisante pour réaliser la croissance ci-dessus fixée n'existe que sous des peuplements très clairs ou au centre de trouées ayant au minimum un diamètre égal à la hauteur des arbres voisins (du moins dans le Haut-Doubs, avec un sol argilo-calcaire et un climat humide et frais).

L'auteur exprime finalement le souhait que les forêts de chêne, de pin, de mélèze, etc., bénéficient de recherches analogues. Espérons que ce vœu sera exaucé. La matière est des plus délicates, et les résultats obtenus doivent être très soigneusement critiqués pour être valables, pour éviter d'attribuer à la lumière ce qui est peut-être dû à des facteurs tout autres. Mais la solution du problème est de grande importance pour le traitement de nos principales essences, en particulier pour la conduite de la régénération.

E. Badoux

FORSTLICHE NACHRICHTEN · CHRONIQUE FORESTIÈRE

Wählbarkeit an eine höhere Forstbeamung

Das Eidg. Departement des Innern hat gemäß den zurzeit in Kraft stehenden Vorschriften nach bestandenen Prüfungen als wählbar an eine höhere Forstbeamung erklärt:

Frutiger Hans, von Oberhofen am Thunersee (BE)

Matthey Eric, von Vallorbe (VD) und Genf