

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 46 (1895)

**Artikel:** L'Eclaircie française (Eclaircie Boppe) [fin] = Die französische Durchforstung [Schluss]  
**Autor:** Coulon, P. de  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-763774>

### **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:** 02.05.2026

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

Un sapin voisin, à peu près de même dimension, (exploité il y a une quinzaine d'années, il a fourni 96 stères) a accusé 269 couches annuelles. Il est permis d'admettre que l'âge de celui d'Orvin ne dépasse pas 300 ans.

## L'Éclaircie française.

(Éclaircie Boppe).\*

Rapport présenté à la Réunion des Forestiers suisses à Fribourg, le 20 août 1894, par M. P. de Coulon, Inspecteur forestier d'arrondissement, à Neuchâtel.

(Fin.)

Au lieu donc de chercher, comme dans la méthode de l'éclaircie par les sous-bois, quelles sont les plantes qui succombent ou qui succomberont plus tard, l'attention de l'opérateur ne se portera que sur les sujets qui lui paraissent avoir le plus de chances d'avenir; il se bornera à débarrasser ces sujets précieux de leurs concurrents les plus dangereux; il hâtera, en un mot, le travail de la sélection naturelle.

Comparativement à l'éclaircie par le bas, il en résultera, croyons-nous:

- 1° Que le nombre des plantes sacrifiées, ou le volume exploité par l'éclaircie sera faible.
- 2° Que la valeur des produits façonnées sera supérieure.
- 3° Qu'en proportions gardées les frais d'exploitation sont incomparablement moindres.
- 4° Que l'accroissement *immédiat*, ne sera pour ainsi dire pas diminué, puisque tout l'étage inférieur continue à végéter.
- 5° Que les conditions de plus rapide accroissement *futur* seront mieux assurées, puisque les arbres d'avenir sont dégagés dans leur cime, tandis que le fourré environne leur fût et le maintient dans la fraîcheur.

---

\* Depuis, qu'a paru le numéro dernier de cette revue, M. Boppe a bien voulu attirer notre attention sur le fait, que M. Broillard, ancien directeur de l'école de Nancy, enseignait, alors déjà, la méthode des éclaircies par le haut.

- 6° Que le sol est entretenu par le fourré dans l'état le plus favorable à la végétation.
- 7° Que l'élagage naturel est stimulé par la conservation des sous-bois.
- 8° Que l'éventualité d'une trouée accidentelle dans le massif est pour ainsi dire prévenue.
- 9° Que la favorisation de certaines essences dans le mélange est facilitée.

*Enfin* rappelons un avantage qui aura son poids et sa valeur auprès de plus d'un collègue: la forêt ainsi traitée reste et demeure un refuge pour plume et poil et les meilleures remises pour le gibier sont ainsi conservées.

Par contre un désavantage existe dans la difficulté d'exécution et de contrôle des opérations.

Le martelage de l'éclaircie par le haut est fort délicat et ne peut être confié qu'à un forestier expert, le premier garde venu ne suffit plus, il faudra dresser longuement à cela un personnel intelligent et consciencieux et le plus souvent procéder soi-même à la démarcation.

Le travail d'exploitation ne pourra plus se faire à la tâche mais à la journée et le contrôle en est rendu plus difficile.

De deux massifs primitivement semblables, éclaircis l'un par le bas, l'autre par le haut, l'aspect sera essentiellement différent.

Chez le premier l'effet sera évident dès l'abord, tandis que le second aura conservé son apparence première, et seule une inspection minutieuse permettra de se rendre compte que l'opération a été faite, et qu'elle a été bien ou mal exécutée.

Les avantages apparents de cette méthode nous ont engagés à la mettre en pratique, et l'hiver dernier pour la première fois nous avons traité de cette façon un massif très serré, âgé de 15 à 35 ans, composé d'un recru naturel de sapin blanc complété par des plantations d'épicéa, le tout mélangé de quelques hêtres.

Sa surface était de 2 ha. 5750 m<sup>2</sup>. Nous en avons sorti: 1522 plantes dont 842 ont été utilisées comme arbres de Noël et ont rapporté net frs. 798. —. 680 ont donné 17 tas de perches vendus pour la somme de frs. 275. —. La recette brute a été donc de frs. 1073. L'exploitation faite à la journée a coûté frs. 184. 35.

De cette expérience nous avons tiré les enseignements suivants :

1° Nous n'avons pas su nous affranchir suffisamment de l'habitude des fortes éclaircies et étions trop enclins à marquer notre passage par l'enlèvement d'une plante, alors qu'il eut peut-être été préférable de laisser la place intacte jusqu'à la prochaine éclaircie.

2° Plus la jeune forêt est irrégulière plus le martelage de l'éclaircie est facilité. C'est dans les parcelles uniformes de 20 ou 30 ans provenant de plantations, que nous avons éprouvé le plus d'hésitation, par suite du défaut de sous-bois. Le dégagement d'un arbre d'avenir occasionnait souvent une trouée et l'élagage naturel est alors ralenti. Aussi Boppe dit-il: „Quoiqu'il en soit, il faut rompre de bonne heure cette uniformité trop grande au profit d'un nombre de sujets choisis *même arbitrairement*, pourvus qu'ils soient convenablement espacés entre eux.“

3° Dans les jeunes peuplements il est très difficile, pour ainsi dire impossible, de procéder d'avance au martelage, les plantes que l'on supprime sont en trop faible nombre pour pouvoir servir de points de repère au milieu du fourré. Il est préférable donc de procéder à l'exploitation en même temps qu'à la démarcation, et c'est du reste de cette manière, que l'on instruit le mieux et le plus rapidement son personnel.

4° Lorsque l'on se trouve dans de hauts perchis, traités jusqu'alors par l'éclaircie allemande, où le sous-bois manque et où l'élagage naturel est déjà suffisamment avancé, l'opération change nécessairement de caractère; il faut alors principalement chercher à regarnir le sol du sous-bois protecteur qui lui a été enlevé, en favorisant le semis, et l'éclaircie prend alors beaucoup de ressemblance avec une forte éclaircie allemande.

En traitant une forêt dès son enfance par l'éclaircie française (l'éclaircie Boppe) c'est-à-dire en appliquant et en poussant le principe de la sélection naturelle, nous obtiendrons en fin de compte, un boisé dont les sujets composant l'étage dominant seront par leur forme, leur résistance, la qualité de leur bois et la vigueur de leur végétation, des arbres modèles susceptibles d'atteindre des dimensions de premier ordre.

Nous n'obtiendrons pas la forêt jardinée, car pour cela il faudrait que le fourré et tous les étages intermédiaires que nous aurons conservés, fussent eux aussi composés en majeure partie de sujets d'avenir.

Plus cependant, la forêt sera irrégulière, plus l'éclaircie dans l'étage dominant prononcera cette irrégularité; ce dont le forestier ne se plaindra point, heureux au contraire, de constater le retour insensible au type de la forêt jardinée, de la forêt naturelle par excellence.

En tête de son livre Boppe a inscrit cette devise de Parade: „Imiter la nature, hâter son œuvre, telle est la maxime fondamentale de la sylviculture!“

---

### Die französische Durchforstung.

Vortrag, gehalten an der Versammlung des Schweizerischen Forstvereins am 20. August 1894 von Hrn. *P. de Coulon*, Kreisforstinspektor in Neuenburg.

(Schluss).

Anstatt also, wie es bei der Durchforstung im Unterdrückten geschieht, nach den Bäumen, welche abgestorben sind oder später absterben, zu suchen, richtet hier der Wirtschaftler sein Augenmerk nur auf diejenigen Individuen, welche ihm für die Zukunft am meisten zu versprechen scheinen; er beschränkt sich darauf, diese kostbaren Stücke von ihren gefährlichsten Konkurrenten zu befreien; er fördert, in einem Wort, die Arbeit der natürlichen Ausscheidung.

Als Gegensätze zur Durchforstung im Unterdrückten glauben wir konstatieren zu können:

1. dass die Anzahl der geopfertten Pflanzen, oder die durch die Durchforstung anfallende Masse klein ist,
2. dass die aufgearbeiteten Produkte sich im Wert höher stellen,
3. dass unter gleichen Verhältnissen die Gewinnungskosten unvergleichlich geringer sind,
4. dass der *unmittelbare* Zuwachs sozusagen nicht verringert wird, da die ganze untere Etage zu wachsen fortfährt,

5. dass die Bedingungen für den raschesten zukünftigen Zuwachs besser gesichert sind, da die Bäume der Zukunft im Gipfel freigestellt werden, während das Unterholz ihren Stamm umgibt und beschattet,
6. dass der Boden durch den Unterbestand in dem für die Vegetation günstigsten Zustand erhalten wird,
7. dass die natürliche Aufastung durch Schonung des Unterholzes gefördert wird,
8. dass man für die Möglichkeit einer zufälligen Bestandeslücke sich sozusagen vorgesehen hat,
9. dass die Begünstigung bestimmter Holzarten in der Mischung erleichtert ist.

*Endlich* erinnern wir an einen Vorteil, der wohl für mehr als einen Kollegen von Gewicht und Bedeutung sein wird: der derart behandelte Wald ist und wird bleiben ein Zufluchtsort für das Feder- und Haarwild, so dass also damit auch die besten Wildhegeplätze geschont sind.

Dagegen existiert ein Nachteil in der Schwierigkeit der Ausführung und Kontrolle der Operationen. Die Anzeichnung der Durchforstung im Herrschenden ist sehr heikel und kann nur einem erfahrenen Forstmann anvertraut werden; der erste beste Bannwart genügt dazu nicht; man müsste mit grossem Zeitaufwand ein intelligentes und gewissenhaftes Personal dazu heranbilden und dennoch meist selbst die Anzeichnung vornehmen.

Die Fällung darf nicht im Akkord, sondern muss im Tagelohn geschehen, was die Kontrolle schwieriger macht.

Zwei anfänglich ähnliche Bestände, deren einer im Unterdrückten und der andere im Herrschenden durchforstet wird, bieten uns ein wesentlich verschiedenes Bild.

Beim ersten ist die Wirkung sofort sichtbar, während der zweite sein ursprüngliches Aussehen beibehält, so dass einzig eine genaue Inspektion erlaubt, sich darüber Rechenschaft zu geben, dass die Operation vollzogen worden ist, und ob gut oder schlecht.

Die augenscheinlichen Vorteile dieser Methode haben uns veranlasst, sie in Praxis umzusetzen, indem wir den letzten Winter zum ersten Mal einen sehr dichten Bestand von 15 bis 35 Jahren, aus natürlich besamten Weisstannen mit eingepflanzten Fichten und eingesprengten Buchen bestehend, auf diese Art durchforsteten.

Die Fläche betrug 2,5750 ha. Es wurden ihr entnommen: 1522 Pflanzen, wovon 842 Stück als Christbäumchen Verwendung fanden und Fr. 798 eintrugen. 680 Stück gaben 17 Haufen Stangen, welche um Fr. 275 verkauft wurden. — Die Brutto-Einnahmen betragen also Fr. 1073. Der Aushieb war im Taglohn ausgeführt worden und hat Fr. 184. 35 gekostet.

Diesem Versuche haben wir folgende Lehren entnommen:

1. Wir brachten es nicht fertig, uns genügend von der Gewohnheit der starken Durchforstung frei zu machen, und waren zu sehr geneigt, unsern Weg jeweilen durch das Entfernen eines Stämmchens zu markieren, auch dann, wenn es vielleicht vorzuziehen gewesen wäre, die Stelle bis zur nächsten Durchforstung unberührt zu lassen.

2. Je unregelmässiger der junge Bestand ist, desto leichter macht sich das Anzeichnen der Durchforstung; in gleichförmigen Kulturen von 20 bis 30 Jahren waren wir am unschlüssigsten, weil hier das Unterholz fehlte. Die Freistellung eines für die Zukunft bestimmten Baumes verursachte oft eine Lücke, wodurch die natürliche Aufastung verlangsamt wird. In dieser Hinsicht sagt Boppe: Wie dem auch sei, so soll man frühzeitig diese zu grosse Einförmigkeit heben, zum Vorteil einer kleinen, sogar *willkürlich* ausgewählten Zahl von Individuen, vorausgesetzt, dass diese in entsprechende Entfernung von einander zu stehen kommen.

3. Es ist in jungen Beständen sehr schwierig, ja fast unmöglich, im voraus anzuzeichnen. Die zu entfernenden Pflanzen sind zu wenig zahlreich, um als Fixpunkte inmitten des Dickichts dienen zu können. Man verbindet daher am besten die Herausnahme selbst gleich mit der Anzeichnung, auf welche Weise man übrigens auch am rationellsten und schnellsten sein Personal instruiert.

4. Im hohen Stangenholze, das bisher nach deutscher Art durchforstet wurde, wo das Unterholz fehlt und die natürliche Aufastung schon genügend vorgeschritten ist, ändert das Vorgehen notwendigerweise seinen Charakter; hier hat man hauptsächlich danach zu trachten, dem Boden das einst geraubte schützende Unterholz wieder zu ersetzen, indem man den natürlichen Anflug begünstigt; dadurch gewinnt die nötig werdende Lichtung sehr viel Ähnlichkeit mit einer starken deutschen Durchforstung.

Wenn wir einen Wald von seiner Kindheit an der französischen Durchforstung (System Boppe) unterziehen, d. h. den Grundsatz der natürlichen Ausscheidung darauf anwenden und fördern, so werden wir am Ende Bestände bekommen, deren herrschende Stammklasse nach Form, Widerstandskraft, Holzqualität und Wachstumsenergie Musterbäume liefert, die im stande sind, Dimensionen erster Ordnung zu erreichen.

Wir erhalten keinen Plänterwald, denn hierzu müssten das Unterholz und alle Zwischenetagen, die wir schonen, ebenfalls zum grössten Teil aus Zukunftsstämmen zusammengesetzt sein.

Je unregelmässiger jedoch ein Bestand ist, um so ausgesprochener wird diese Ungleichheit im Herrschenden werden, eine Erscheinung, die freilich der Forstmann nicht bedauert, sondern im Gegenteil als Annäherung zum naturgemässen Wald, zum Plänterwald, begrüsst.

An den Eingang seines Werkes hat Boppe die Devise von Parade gesetzt:

„Die Natur nachahmen, ihr Werk fördern, das ist der erste Grundsatz des Waldbaues.“ P. N.

---

## Vereinsangelegenheiten — *Affaires de la Société.*

---

Das ständige Komitee des Schweizer. Forstvereins hat unterm 5. Juni 1895 an die kantonalen Oberforstämter des eidg. Forstgebietes folgendes Kreisschreiben erlassen:

Bekanntlich hat der h. Bundesrat am 14. November 1893 das eidg. Haftpflichtgesetz vom 26. April 1887 dahin interpretiert, dass alle forstlichen Verbauungsarbeiten der Haftpflicht unterstellt seien.

Daraufhin haben wohl die meisten Waldgrundbesitzer, welche mit Bundeshilfe derartige Verbauungs- und Aufforstungsprojekte ausführen lassen, ihre Arbeiter gegen Unfall versichert. Vielerorts mag diese Versicherung durch Vermittlung der kantonalen Forstbehörden oder sogar der Regierungen in geregelter Weise vor sich gehen, anderwärts handeln unerfahrene Gemeinde- oder Korporationsbehörden auf eigene Faust und versichern bei ausländischen oder schweizerischen Gesellschaften zu verschiedenen, hie und da sehr hohen Tarifsätzen unter allerlei ungünstigen