**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse

**Herausgeber:** Société Forestière Suisse

**Band:** 70 (1919)

**Heft:** 11-12

**Artikel:** La forêt cantonale de Châtillon (aménagée d'après la méthode du contrôle, en 1915)

**Autor:** Darbellay, J.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-785687

**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:** 15.07.2025

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

et leur administration passeraient à la „Ligue suisse pour la protection de la Nature“ qui, *seule, en assumerait tous les frais.*

Notre œuvre resterait intacte sans qu'il en coûte un sou à notre caisse.

Votre Commission à l'honneur de vous proposer de voter les conclusions suivantes:

1° La réserve forestière de Thurau étant devenue inapte à remplir le but pour lequel elle avait été créée, cela par la faute du propriétaire, la Société forestière suisse dénonce immédiatement le contrat passé à cet effet avec la commune de Wyl. Le Comité permanent est invité à examiner si, éventuellement, le propriétaire en cause n'a pas l'obligation de rembourser les locations perçues.

2° La Société forestière suisse transmet à la Ligue suisse pour la protection de la Nature, qui seule en assumera dorénavant les frais, ses réserves de Scattlé et de Vorderschattigenwald.

3° Considérant que toutes les réserves forestières installées jusqu'ici dans notre pays se trouvent en Suisse allemande, le Comité permanent de la Société forestière suisse est invité à examiner avec le Comité central de la „Ligue pour la protection de la nature“ s'il ne serait pas possible d'en établir au moins une en Suisse romande.

---

## La forêt cantonale de Châtillon (aménagée d'après la Méthode du Contrôle, en 1915).

Rapport présenté par M. *J. Darbellay,* inspecteur forestier, à l'assemblée générale de la Société forestière suisse à Fribourg.

---

*Situation.* La forêt est située au territoire de la commune de Posieux, entre le pont de la Glâne à 3 km de Fribourg et les terres de Grangeneuve, à $6^1/_2$ km. de la ville. Monterban et Châtillon représentent une série de plateaux superposés, se détachant à l'altitude maxima de 682 m, pour aboutir à l'Auge d'Invoua, confluent de la Glâne et de la Sarine, à l'altitude de 565 m. Le plateau principal, en bordure de la route cantonale, est à 620 m., altitude moyenne de toute la série d'aménagement. Les terrasses sont limitées sur leurs flancs par les coupures des deux rivières se mariant à leurs pieds et les flanquant de côtes rapides et pittoresques. Le bois du *Sac,* séparé des deux précédents par les domaines de *Grange-Neuve* et d'*Hauterive,* est une idyllique bordure de la Sarine qui déroule ses boucles capricieuses en de délicieux méandres. Les *Auges* ainsi contournées sont dominées par des falaises boisées de réelle beauté.

*Contenances.* La superficie totale de la forêt domaniale est de 96,01 ha., soit: Série A; Châtillon, 47,50 ha.
Série B; Monterban, 24,47 ha.
Série C; le Sac, 24,04 ha.

*Origine.* L'histoire de cette forêt est intimement liée à celle du monastère d'Hauterive dont la fondation, par le comte Guillaume de Glâne, remonte à l'an 1138. Le monastère a duré 711 ans.

Le 25 mars 1138, l'évêque de Lausanne fit abandon au couvent de toutes les terres que le comte de Glâne avait déposées entre ses mains. Ces terres comprenaient: Hauterive, Froideville, ainsi que des prés, champs et bois à Ecuvillens, Dompierre, Onnens et, enfin, le fameux vignoble des Faverges, à St-Saphorin (Vaud). Abandonnaient également leurs terres de Froideville, les sieurs Nantelm de Grolley et Nantelm d'Ecuvillens. Cet acte de donation est connu sous le nom d'*acte de fondation d'Hauterive.*

Plus tard, de 1171 à 1186, divers legs par de nombreux particuliers sont venus arrondir la propriété du monastère.

C'est ainsi qu'a été constitué l'important domaine de l'Etat qui compte aujourd'hui les terres de Châtillon, de Monterban, le Sac, Grangeneuve, Hauterive, la Souche et Monteynan.

On ne peut préciser quelle était à l'époque l'exacte distribution des forêts. Mais il est certain que la colonisation par les moines à entraîné le déboisement d'une partie des domaines.

Les moines d'Hauterive ont donc été propriétaires, dès le début, de presque tous les terrains compris entre la Glâne et la Sarine, au nord de Posieux. Ils les ont administrés jusqu'en 1848; certains droits de bois d'affouage et de bois de marrinage avaient été concédés aux gens de Posieux, de Villars et de Matran.

Survinrent les événements de 1848 qui amenèrent au pouvoir, dans le canton de Fribourg, le régime radical. Le décret des 30/31 mars 1848 disposait, à son article 5, ce qui suit: *les biens, meubles et immeubles des couvents et maisons religieuses sans distinction sont réunis au domaine de l'Etat, pour être consacrés à une destination d'utilité publique.*

Dès cette date, les propriétés suivantes passèrent au domaine de l'Etat: Hauterive (68 ha.); Grangeneuve (106 ha.); Châtillon (44 ha.); Monteynan (67 ha.); Châtillon, forêt (96 ha.). Au total 381 ha., taxés alors 772.276 francs.

Un décret du 3 juin 1857 vint adoucir les effets de l'arrêté de 1848. Enfin, une convention du 26 novembre 1867, conclue avec l'autorité diocésaine, est venue sauvegarder les droits des deux parties.

*Base géologique.* Les plateaux de Châtillon et du Sac sont constitués par du quaternaire stratifié, les pentes par de la mollasse marine qui affleure à plusieurs endroits.

La mollasse marine est assez accessible à l'action des agents atmosphériques; elle est très homogène. Elle absorbe l'humidité par capilla-

rité, mais c'est par des fissures que l'eau y pénètre en quantités notables. Les couches de marne qui peuvent l'arrêter ne sont pas fréquentes; par ci par là des intercalations gréseuses plus dures ou plus argileuses produisent le même résultat. En général, la mollasse marine est peu acquifère.

Dans le glaciaire stratifié, il peut y avoir des couches qui ne se laissent que fort peu traverser par les infiltrations; mais les graviers et les sables étant prédominants dans ce terrain, c'est le plus perméable de tous.

Les dépôts glaciaires de Châtillon et du Sac procurent à ces terrains une grande fertilité.

*Climat.* Le climat est tempéré et toutes les essences indigènes ont un accroissement satisfaisant. La température moyenne annuelle de la ville de Fribourg est de 7,2° C. On a constaté, de 1890 à 1899, une moyenne de 124 jours de pluie par an, la hauteur des précipitations étant de 1 m. Il circule toutefois des courants d'air froid dans la vallée de la Sarine, courants pernicieux au hêtre, lequel souffre surtout dans le jeune âge des gelées tardives. Le seul vent réellement dangereux est celui du S.-O. La forêt de Monterban est la plus exposée; le terrible ouragan de l'hiver 1879-1880 l'a renversée sur plus de la moitié de son étendue.

*Traitement antérieur.* Durant la première période du rattachement au domaine de l'Etat soit de 1848 à 1893, pendant 45 ans, la forêt fut exploitée sans aménagement. Le premier en date, soit du 30 juillet 1893, fut élaboré par les soins de M. le Directeur *von der Weid* qui l'exécuta comme travail d'examen. Il était conçu selon les méthodes classiques. Ce premier aménagement a exercé ses effets durant 22 années.

*Le produit net* en argent a été le suivant:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| de 1867 à 1876: | fr. | 30.426, | ou | fr. | 3042 | par | an |
| „ 1877 à 1886: | „ | 54.689, | „ | „ | 5469 | „ | „ |
| „ 1887 à 1891: | „ | 22.761, | „ | „ | 4552 | „ | „ |
| „ 1892 à 1901: | „ | 73.861, | „ | „ | 7386 | „ | „ |
| „ 1902 à 1911: | „ | 96.799, | „ | „ | 9679 | „ | „ |
| „ 1912 à 1915: | „ | 42 181, | „ | „ | 10 545 | „ | „ |

Calculé pour les 49 années des exercices de 1867 à 1915, le revenu net total a été de *fr. 320.720,* soit, en moyenne par an, de *fr. 68,32 à l'ha.*

*Le matériel initial* en 1893 se décomposait comme suit:

Série A = 13.060 m³
„ B = 4.420 m³
„ C = 3.340 m³
M R = 20.820 m³ au total.

Ce matériel avait été évalué partiellement par taxation oculaire, puis au moyen de placettes d'essai (tables bavaroises) et enfin par dénombrement intégral de 23,29 ha., soit environ le $^1/_4$ de la surface totale.

*L'exploitation,* basée sur une possibilité de 450 m³ en produits principaux P P et de 150 m³ en produits intermédiaires P I, a comporté les chiffres indiqués au tableau suivant:

| Années | Produit présumé | | Produit effectif | | Différence | | Recettes brutes | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | P. P. m³ | P. I. m³ | P. P. m³ | P. I. m³ | + m³ | — m³ | Fr. | Cts. |
| 1894—1903 | 4500 | 1500 | 5112 | 629 | — | 259 | 93.781 | 55 |
| 1904—1913 | 4500 | 1500 | 4328 | 1757 | 85 | — | 121.154 | 75 |
| 1914—1915 | 900 | 300 | 1051 | 533 | 384 | — | 31.226 | 95 |
| **1894—1915** | 9900 | 3300 | 10.491 | 2919 | 210 | — | 246.163 | 25 |

*L'anticipation* pendant la période de 22 ans fut de 591 m³ en P P; l'exploitation totale a été de 13.410 m³; le rendement brut moyen au m³ fut de fr. 18,35; le rendement brut annuel de fr. 11.189, soit de fr. 116,53 à l'hectare.

*Aménagement de 1915*: Après une aussi longue période, la revision de l'aménagement de 1893 s'imposait. L'aménagement actuel, sanctionné par arrêté du Conseil d'Etat du 7 juillet 1916, est un travail nouveau. Nous avons soumis la forêt à une méthode d'aménagement conforme au but que l'on s'est proposé, en adoptant la création de la forêt composée, qui donne libre essor à l'accroissement individualisé des plantes choisies par sélection naturelle. C'est la Méthode du Contrôle, et Châtillon est la première forêt fribourgeoise soumise au régime contrôliste. Partant du principe que la division est l'unité tactique de l'aménagement, toutes ont été nettement délimitées sur le terrain. Le parcellaire a subi une transformation complète par la création de 20 divisions. Leur surface moyenne est de 4,80 ha; toutes les opérations se font par divisions entières. L'unité de travail est ainsi assurée. Les sujets d'observation à caractères définis se multiplient plus aisément, la gestion en devient plus élastique en augmentant les points d'attaque selon les théories chères à M. le professeur A. Engler.

Les auteurs de la méthode du contrôle, nos distingués collègues Messieurs Gurnaud, Biolley et Jobez ont défini le but de l'aménagement. Nous reproduisons ici, en résumé, la définition de M. Biolley:

„*Assurer la conservation de la forêt; en régler les exploitations dans le plus grand intérêt du propriétaire de manière à obtenir une production uniforme et continue. Fixer exactement l'intérêt en bois du capital bois; le faire augmenter autant que possible par des opérations bien entendues.*“

Rechercher le maximum de ce revenu en employant à le produire les moyens les plus réduits; empêcher les chômages de forces et de capital, les pertes de matière, les accumulations d'intérêts; organiser un contrôle de tous les instants de façon à rendre possible une intervention toutes les fois qu'elle est nécessaire. Trouver enfin *„la position d'équilibre“*, dans laquelle la forêt demeurant toujours semblable à elle-même donnera constamment la maximum de produits est, en définitive, le but unique de l'aménagement; l'y amener et l'y maintenir est le but du traitement. L'accroissement étant lui-même la résultante de toutes les forces qui déterminent l'activité de la vie des arbres, le connaître, c'est posséder la base essentielle du traitement Tout l'aménagement doit donc être conçu dans le but d'en obtenir la connaissance exacte, la mesure, en corrélation avec les circonstances dans lesquelles il s'est produit.

*Etat des peuplements.* Partant des principes énoncés ci-dessus, nous avons procédé au dénombrement intégral des massifs. La surface dénombrée est de 85,23 ha.; 10,78 ha. de plantations et de bas-perchis figurent en réserve et n'ont pas été estimés. Voici la répartition des essences pour chaque série d'exploitation.

| Séries | Hêtre | Chêne | Epicéa | Pin | Total | Proportions en % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 7526 | 727 | 7410 | 1924 | 17.587 | Hêtre 34,4 % |
| B | 2355 | 74 | 5837 | 1593 | 9.859 | Chêne 3,0 % |
| C | 3124 | 363 | 6158 | 615 | 10.260 | Epicéa 51,4 % |
| **Total** | 13.005 | 1164 | 19.405 | 4132 | 37.706 | Pin 11,2 % |

Pour une appréciation plus exacte de ces chiffres, nous dirons que sous la désignation de *hêtre* sont compris: tous les feuillus à l'exclusion du chêne; sous celle de *pin* sont compris: le pin sylvestre, le Weymouth, le mélèze et le pin noir; avec l'*épicéa* est compris le sapin blanc.

Sur la surface dénombrée, *le nombre d'arbres à l'ha.* est de 442, chiffre plutôt faible pour ces massifs réguliers, eu égard aux moyens perchis où le diamètre minimum de 17,5 cm. n'est pas atteint par le plus grand nombre des tiges.

Touchant leur origine, nos peuplements peuvent être classés en trois catégories:

*1° Les massifs de vieux bois,* provenant de semis naturels; ils ont une contenance totale de 40,40 ha.: Vieux massifs de hêtre tendant au retour à la futaie simple par suite des anciennes opérations en coupes secondaires. Ces peuplements renfermaient beaucoup d'éléments médiocres, de hêtres déséquilibrés, étalés et de rejets de souches, de vieilles réser-

ves résineuses en épicéa sur le retour, par pieds isolés ou groupés de façon défecteuse. Ces épicéas dominent l'étage feuillu, malheureusement l'ébranchage a sévi autrefois fortement et les grands arbres sont émondés à mi-hauteur. Le chêne a souffert de la proximité du hêtre et réclamait dégagement des cimes. Par suite de la concentration des coupes sur quelques divisions, il s'est établi un état de gêne très marqué dans les massifs voisins. Le hêtre en a pâti aussi et a étouffé l'élan du recru par son couvert, notamment de l'épicéa. Partout où quelques trouées avaient été pratiquées, le semis naturel en hêtre, épicéa et sapin est abondant. Le sapin fait défaut, il en reste 5 à 6 pieds semenciers dans la vieille réserve lesquels sont nos centres de rajeunissement. Ils y pourvoient normalement.

Le traitement cultural appliqué consiste en un acheminement lent des massifs vers l'état composé; dégagement des recrus de résineux ainsi que des chênes, épicéas et sapins; élimination des réserves gênantes, surannées et en mauvais état; desserrement des groupes trop réguliers; favorisation des résineux et du chêne; dégagement des semis naturels par élagage des branches basses et ouverture appropriée du couvert; nettoiement du parterre par enlèvement des semis déjetés, étiolés ainsi que des gaules de hêtre broussailleuses et vieillies. Les coupes s'y font sans capitalisation, en tour normal, aux dépens des éléments surannés et eu égard au seul but cultural recherché, de façon à favoriser les semis naturels et le passage à la futaie des étages inférieurs.

2° *Les peuplements mixtes* allant du gaulis aux moyens et hauts-perchis, d'une contenance totale de *37 ha.* Ce groupe dont les massifs sont tantôt des peuplements naturels, tantôt artificiels où l'on a introduit feuillus et résineux par lignées régulières de 5, réclame un juste équilibre du mélange des essences en faveur des moins représentées. L'éclaircie par le haut se complique ici de besoins culturaux spéciaux, dans ces peuplements réguliers. Le traitement cultural poursuivra la différenciation dans l'étayement des couronnes qui doit nous acheminer lentement vers la forêt composée. Un meilleur équilibre dans le mélange des essences par des coupes de dégagement appropriées dans le temps et dans l'espace. A ce groupe appartiennent les essences exotiques introduites dans les anciennes coupes, soit les weymouths et les mélèzes en bordure des chemins ou en lignées isolées dans les perchis; le premier envahissant, le second ayant souffert de l'état serré. Nous les maintiendrons dans les limites du possible, à titre d'étude.

3° *Les perchis d'épicéa,* sur une contenance totale de *19 ha.*; ils sont encadrés sur la périphérie de weymouths et de quelques dailles. Ces terrains étaient autrefois voués à l'agriculture. Ils ont été acquis en partie et reboisés par l'Etat dans le dernier demi-siècle. Ce sont de hauts-perchis, très serrés dès l'origine, insuffisamment éclaircis. L'état de gêne y était considérable, perches déjetées, étriquées, très longues et d'enracinement médiocre. Sous-bois à cimes fondues, peu susceptibles

d'avenir. Les quelques bouquets de daille y sont des points de résistance contre les vents. La pourriture rouge ravage les peuplements.

*Opérations prévues:* Eclaircie par le haut vigoureuse, de façon à dégager les dominés et à constituer ainsi une première étape vers l'irrégularité. Il y a urgence à procéder au desserrement, sans capitalisation, mais avec prudence vu les dangers des bris de neige et de façon à provoquer une amélioration dans l'enracinement des sujets d'élite et des tiges étouffées. Regarnir systématiquement les trouées avec des feuillus, notamment du hêtre, pour réagir sur la composition et l'état physique du sol. Les perspectives de passage à la futaie y sont favorables quant au nombre, beaucoup moins quant à la qualité des sujets.

(A suivre.)

---

## Protection des forêts.

Quelques données sur les dégâts aux forêts suisses, en 1919, par les insectes et les parasites végétaux.

---

D'une façon générale, les dégâts causés aux forêts, en 1919, par les insectes n'ont pas été bien graves. Avril, qui a été exceptionnellement froid et maussade, a sans doute contribué pour une part à ce fait. Cependant, les insectes nuisibles n'ont pas le moins du monde fait grève générale, et il vaut la peine d'examiner les faits et gestes de quelques-uns d'entr'eux.

L'hylésine du pin *(Hylesinus piniperda)* était apparu en 1918 déjà assez abondamment; nous l'avions observé dans les pineraies du Valais et des basses régions des Grisons. Il a hiverné en grand nombre sur les souches des coupes rases faites dans les pineraies à proximité de la fabrique d'aluminium de Chippis (Valais). Vers la fin d'avril, presque toutes ces souches étaient habitées et malgré leur faible diamètre (15 à 20 cm) plusieurs hébergeaient jusqu'à 7 à 8 couples en plein travail de ponte. Aux environs de Zurich, tous les bois de feu de pin séjournant encore en forêt en mai-juin étaient fortement contaminés. Et, passant à la fin de juin dans les pineraies grisonnes visitées en 1918, nous pûmes constater que l'invasion de l'hylésine avait fortement augmenté. Dans certaines régions, il n'était pas de pin dont les dernières pousses ne fussent pendantes, desséchées et évidées par l'insecte parfait du redoutable „jardinier de la forêt".

On ne s'occupe guère, chez nous, de lutter contre l'hylésine que trop de forestiers consentent à considérer comme un mal nécessaire. Il cause pourtant une sérieuse perte d'accroissement qu'il serait facile d'éviter. Il faudrait pour cela débarasser rapidement les coupes de leurs débris et ne pas laisser en forêt, ainsi qu'on le constate souvent, des moules de pin jusqu'à la fin du printemps. L'hylésine essaime très tôt