

Zeitschrift: Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse
Herausgeber: Société Forestière Suisse
Band: 78 (1927)
Heft: 5

Artikel: L'orientation de l'aménagement des forêts en Suisse [fin]
Autor: Biolley, H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-784664>

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>

gneur, en particulier dans celui de Faël, au-dessus du pré de Praël, sous peine de 3 sols. »

Tous les samedis, le prieur rend la justice après none (milieu de l'après-midi). Il est aidé dans ces fonctions par une sorte de jury, composé d'hommes choisis dans les différents villages, comme pour une réunion des Etats. Les accusés sont assistés d'un parlier (avocat).

(A suivre.)

L'orientation de l'aménagement des forêts en Suisse.

Rapport présenté au Congrès international de sylviculture à Rome, en 1926,
par M. le Dr H. Biolley, inspecteur cantonal des forêts à Neuchâtel.

(Fin.)

« Effets utiles » comparés de deux modes de futaie.

Si l'on édifie idéalement deux futaies de 100 ha chacune, ayant le même accroissement moyen à l'hectare, savoir :

- 1^o L'une *futaie composée* sur les données de Couvet I lb., inventaire de 1920, constituée par 100 fois l'hectare moyen de cette parcelle, dont l'altitude est de 900 m; essence dominante sapin, avec assez fort mélange d'épicéa et peu de feuillus;
- 2^o l'autre *futaie simple* sur les données de la Station de recherches de Zurich, selon des tables de production publiées par Flury dans le tome IX de ses archives, pour l'épicéa de montagne, classe de fertilité III; aménagée à la révolution de cent ans,

on mettra en parallèle deux futaies avec les matériels suivants :

1. Futaie composée.

100 fois 209 tiges de 17,5 cm de grosseur et au-dessus, cubant 334 m³, soit 20.900 tiges cubant 33.400 m³; tige moyenne 1,598 m³; diamètre 42 cm; matériel composé de 11,2 % de petits bois, 39,6 % de bois moyens, 49,2 % de gros bois.

L'accroissement par ha et par an de cette forêt, d'après les six inventaires et les cinq coupes qui ont eu lieu de 1890 à 1920, est de 12,2 m³ comprenant :

11,2 m³ de produits principaux et accessoires (pour correspondre à la «gesamte Wuchsleistung» des tables de production); les bois de service sont cubés *sans* écorce;

plus 1 m³ de capitalisation (le matériel à l'ha a passé de 303 à 334 m³ en 30 ans).

Il y existe un sous-étage presque général de brins et de perches de moins de 17,5 cm.

(Dans cette forêt il y a presque égalité entre sv. et m³, 1 sv. = 1,02 m³).

2. Futaie simple.

D'après les tables de Flury, un accroissement total moyen (gesamte Wuchsleistung) de 12,1 m³ est acquis déjà à l'âge de 60 ans; mais le peuplement dominant n'a encore que 17 cm de grosseur moyenne et seulement 17,1 m de hauteur; ce n'est donc pas un peuplement *exploitable*. On retrouve l'accroissement de 12,2 m³ à l'âge de 115 ans, et celui, très voisin, de 12,7 m³ à l'âge de 100 ans, que, pour des raisons de commodité, nous adoptons comme révolution; au surplus une production de 12,7 m³, écorce comprise, peut bien être mise sur pied d'égalité avec une production de 12,2 m³, écorce des bois de service déduite (Couvet).

En ne tenant compte que du matériel producteur de 17 cm et au-dessus, c'est-à-dire des peuplements âgés de 60 ans et plus, on aura un matériel (bleibender Hauptbestand) constitué comme suit, une surface de 1 ha étant attribuée à chaque année d'âge :

Classe d'âge de 10 ans	Matériel moyen par ha			
60— 70, à 65 ans	1790 tiges = 605 m ³ , par 10 ha	17.900 tiges =	6.050 m ³	
70— 80, à 75 "	1390 " = 686 " , " 10 "	13.900 " =	6.860 "	
80— 90, à 85 "	1100 " = 748 " , " 10 "	11.000 " =	7.480 "	
90—100, à 95 "	920 " = 801 " , " 10 "	9.200 " =	8.010 "	

Matériel total de 17 cm et plus 40 ha = 52.000 tiges et 28.400 m³
tige moyenne 0,546 m³, diamètre 28 cm

à quoi vient s'ajouter le matériel des perchis de moins de 17 cm de grosseur, c'est-à-dire de moins de 60 ans; et, si nous ne tenons compte que de ceux de 7 à 17 cm de grosseur, c'est-à-dire de 30 à 60 ans, abandonnant ceux de 1 à 30 ans comme pure régénération pour faire compensation au sous-étage non connu de la futaie composée, nous trouvons

Classe d'âge de 10 ans	Matériel moyen par ha			
30 à 40, à 35 ans	4890 tiges = 270 m ³ , par 10 ha	48.900 tiges =	2.700 m ³	
40 à 50, à 45 "	3420 " = 391 " , " 10 "	34.200 " =	3.910 "	
50 à 60, à 55 "	2440 " = 506 " , " 10 "	24.400 " =	5.060 "	
	matériel de 7—17 cm, pour 30 ha	107.500 tiges =	11.670 m ³	

Nous abandonnons donc (pour faire compensation comme dit ci-dessus) les classes d'âge 1—10, 10—20 et 20—30 ans occupant 30 ha.

Pour avoir tout le matériel engagé à la production totale (gesamte Wuchsleistung), c'est-à-dire le matériel traitable, il nous faut cependant grouper au moins les classes d'âge 30 à 100, d'où un total sur 70 ha. de 159.500 tiges = 40.070 m³, tige moyenne 0,251 m³, diamètre 17 cm.

Comparaisons.

Le *matériel engagé à la production*, tout-venant (gesamte Wuchsleistung) se caractériserait donc comme suit :

	Nombre de tiges	Volume m ³	Tige moyenne	
			Volume m ³	diamètre cm
Futaie composée	20.090	33.400	1,598	42
» simple	159.500	40.070	0,251	17

La classe des gros bois de 55 cm et plus se présente comme suit, la grosseur de 55 cm et plus étant représentée par la classe d'âge 90—100 :

	Volume de la classe des gros bois	Rapport au volume total %	Diamètre de l'arbre moyen
Futaie composée	16.432 m ³	49,2	65 cm
» simple	7.880 m ³	20,5	27 cm

Si on ne veut tenir compte, dans la futaie simple, que des arbres de la dimension minimale de 17 cm correspondant à la limite inférieure (17,5 cm) d'inventaire de la futaie composée, on aurait alors :

	Matériel total de 17,5 (resp. 17) cm de grosseur	Gros bois Volume total	%	Diamètre tige moyenne
Futaie composée	33.400 m ³	16.432 m ³	49,2	65 cm
» simple	27.715 m ³	7.880 m ³	28,4	27 cm

Le *matériel exploité* dans celui de 17,5 cm de grosseur, a constamment augmenté de dimensions pendant les 6 premières périodes de la futaie composée de Couvet; le volume de l'arbre moyen exploité a passé de la I^{re} à la VI^e période graduellement de 0,83 à 1,87 m³ (de 32 à 44 cm de diamètre);

Futaie composée : l'arbre moyen de la coupe représente donc $1,87 \text{ m}^3$ correspondant à 44 cm;

Futaie simple : le volume moyen des arbres de 60 à 100 ans est de $0,50 \text{ m}^3$ correspondant à 22 cm de diamètre.

Conclusions.

Deux côtés faibles de la futaie organisée sur la donnée de l'âge ressortent de ces comparaisons :

a) d'une part, elle vole près de la moitié de la surface à la production de perches de moins de 17 cm; ces perches peuvent bien être considérées comme une production utile lorsque le placement en est assuré à des prix convenables, par exemple par la proximité de centres populeux, d'industries ou de cultures spéciales (mines, viticulture, houblonnières, défibrage, cellulose, etc.) où alors l'élevage des bois tendrait à prendre lui-même les caractères d'une industrie spécialisée; ou bien par la pauvreté générale du pays en bois; mais, à mesure que les possibilités de placement deviennent moins avantageuses, cette production de perches dont on n'a pas l'emploi devient de plus en plus une superfétation, une production inutile, une mauvaise utilisation des moyens de production (voir article de Dumas dans le bulletin Franche-Comté n° 3, septembre 1925, reconnaissant la trop grande étendue des peuplements à traiter par les éclaircies);

b) d'autre part elle (la F. S.) produit relativement peu de bois de fortes dimensions et exige un temps trop long pour faire passer les arbres qui ont atteint déjà une certaine valeur économique aux dimensions plus précieuses; chez elle le temps dépensé pour le grossissement augmente avec les dimensions ce qui est la manifestation d'un déséquilibre entre la grosseur des arbres et leurs organes d'assimilation, et d'une utilisation défectueuse et incomplète des énergies et des substances.

H. Biolley.

Amélioration des chemins forestiers par l'enracinement.

Sous le titre « Amélioration économique des chemins forestiers », le *Bulletin de la société forestière de Franche-Comté* de décembre 1926 publie une intéressante note de M. Richir.

L'auteur préconise, là où la pierre fait défaut, l'amélioration des chemins de terre, en terrains plats et argileux, en plantant sur chacun

de leurs bords une lignée d'épicéas, à la condition qu'il n'y ait pas de fossés en bordure.

Nous complèterons cette note en mentionnant ici nos propres observations et expériences, datant de plusieurs années déjà, dont l'une à nos dépens. Ces dernières se rapportent aux forêts sises sur le plateau de Suchy (Vaud), au sol argileux, frais, voire même mouillant, à l'altitude moyenne de 600 m. Ces forêts sont formées par des taillis simples de vernes et de coudriers et par des futaies de chêne, hêtre et épicéa, à l'état pur ou en mélange. Dans celles-ci existent des chemins de terre ou, bien rarement, des chemins empierrés, les matériaux pour les construire ne se trouvant pas sur place.

Dans les taillis simples, les chemins ne sont ouverts que tous les 20 ou 25 ans, lors des exploitations. En vue de faciliter la sortie des produits ligneux, qui a toujours lieu de décembre à janvier, nous faisons couper les bois en bordure des chemins principaux, sur un ou deux mètres de largeur, de façon à ce que le sol puisse geler convenablement. Pendant les quelques jours où le sol est durci, tous les bois peuvent être facilement et rapidement amenés dans les centres de consommation.

Dans les futaies donnant des bois de service, la vidange est plus difficile et, de ce fait, les chemins un peu mieux entretenus. Les ornières sont comblées avec de la terre, et les parties les plus mouillantes assainies par des fascinages. Quelques-uns de ces chemins, très anciens, n'exigent aucun frais d'entretien, alors que d'autres ont dû être dressés et bordés de fossés.

Les chemins de la forêt cantonale de Suchy ont été construits il y a plus d'un demi-siècle. Ils divisent cette forêt de 102 ha en 36 carrés, séparés les uns des autres par un chemin de 4 m de largeur, bordé par un ou deux fossés pour faciliter l'écoulement des eaux. Ces chemins, gazonnés, furent assez bons tant qu'ils se trouvèrent dans des divisions où les bois venaient d'être exploités par coupe rase. Mais au cours des années suivantes, alors que les coupes furent reboisées et les carrés bordés d'épicéas et de weymouths, il devinrent de plus en plus mauvais. Alors on estima que pour les améliorer il fallait augmenter leur largeur. Ainsi fut fait en 1898, où la largeur de la principale artère, dite « la grande chaussée », fut portée à 9 m. La praticabilité de celle-ci, malgré les deux fossés latéraux, son engazonnement et une plus forte isolation, ne fut pas meilleure. Aussi fut-il décidé en 1926, de l'empierrer sur une largeur de 4 m et une épaisseur de 40 centimètres, dont le coût revint à 14 fr. le mètre courant, afin que les camions puissent y circuler librement.

Dans cette même forêt existe un autre chemin de 4 m de largeur, bordé du côté est par une plantation d'épicéas de 40 ans, séparée du chemin par un fossé de 70 cm de profondeur, et de l'autre côté par des résineux et principalement des weymouths en bordure, sans fossé.

En 1919, au moment où la gestion de cette forêt venait de nous être confiée, trouvant ce chemin peu praticable, nous fîmes couper les épicéas du côté est sur une largeur de 1 à 2 mètres, ainsi que la plupart des weymouths du côté ouest. Actuellement, ce chemin est le plus mauvais de tous, à l'exception des trop courtes sections où les weymouths ont été conservés. Sous ceux-ci, les chars, même pesamment chargés, peuvent circuler sans laisser de traces bien apparentes.

Vu ces observations et expériences, nous estimons :

- 1^o que si un fossé doit être creusé, il doit l'être à au moins 5 m du bord du chemin;
- 2^o que le weymouth doit être recommandé, pour autant qu'il ne sera pas attaqué par les champignons parasites des racines et de l'écorce comme cela est le cas actuellement dans cette région, puisque son enracinement tient lieu d'empierrement;
- 3^o qu'à défaut de weymouth, il y a lieu de choisir le douglas vert, son enracinement comportant un grand nombre de racines latérales, de moyenne grosseur, formant un réseau radiculaire très serré jusqu'à 70 cm de profondeur. (Voir à ce sujet la photographie donnée par M. le professeur Badoux dans les Annales de notre station fédérale de recherches forestières, volume XIV, 1926.)

Nous aurions désiré pouvoir illustrer cette note en donnant les photographies de l'enracinement de nos principales essences forestières. Malheureusement elles sont introuvables, et celles que possède notre station fédérale, à part celle du douglas vert, étant inédites, ne peuvent être reproduites ici.

Montcherand, le 3 mars 1927.

M. Moreillon, inspecteur forestier.

COMMUNICATIONS.

Le pont en mélèze sur l'Inn, à Lavin (canton des Grisons).

L'époque actuelle a vu disparaître beaucoup de ponts en bois dans notre pays, dont quelques-uns constituaient pourtant un vrai trésor archéologique. Disparus le célèbre pont en bois d'Eglisau sur le Rhin, celui d'Adliswil sur la Sihl et tant d'autres qui étaient une richesse au point de vue esthétique. Ils ont été remplacés par le pont métallique, aux lignes rigides et froides. Depuis quelques années, MM. les ingénieurs recourent à nouveau à la pierre et ont édifié de grandes ponts en maçonnerie, d'un effet souvent fort beau. Mais bien souvent les ponts en maçonnerie font place aux ponts en béton armé où presque toujours l'esthétique perd tous ses droits.

Un des ponts en bois les plus remarquables de notre pays, c'est celui utilisé aujourd'hui encore par les chemins de fer fédéraux pour