

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Herausgeber:** Société Forestière Suisse  
**Band:** 59 (1908)  
**Heft:** 11

**Artikel:** De la forêt jardinée et de la nécessité de contrôler son accroissement  
**Autor:** Fankhauser  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-784038>

### **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:** 19.01.2026

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

### De la forêt jardinée et de la nécessité de contrôler son accroissement.

Traduction d'un article de M. le Dr Fankhauser.  
(Voir Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen septembre et octobre 1908.)

Dans un article du „Forstwissenschaftliches Zentralblatt“, du Dr Fürst, de janvier 1908, intitulé *Jardinage ou Coupes successives*, M. le professeur Wagner, à Tübingue, prend à parti l'auteur de ces lignes, lequel, dans son compte-rendu d'un récent livre \* publié par M. Wagner, avait critiqué le procédé de cet auteur, de condamner sommairement et sans avancer de preuves scientifiques le jardinage dans son ensemble. J'avais estimé que, pour oser refuser le droit d'existence à la forêt jardinée partout ailleurs que dans la zone des forêts protectrices absolues, il faudrait pour le moins baser son jugement sur des faits sérieux et notamment sur des données comparatives de rendement, qui établissent nettement l'infériorité de ce mode d'aménagement.

Au lieu de répondre à cette invitation, le professeur de Tübingue ne fait que rééditer ses affirmations en l'air : „L'expérience de tous les jours, dit-il, de nombreuses observations et les conclusions tirées de faits incontestables nous obligeraient de reconnaître que le jardinage, à cause des nombreux défauts qui lui sont inhérents, ne conviendrait tout au plus qu'aux forêts protectrices les moins susceptibles de rendement.“ Des affirmations au lieu de preuves, telle est la méthode de discussion de M. Wagner. D'après lui, les arbres de la forêt jardinée seraient généralement branchus, coniques, courts et tordus. Affectés de tares cachées, ces arbres souffriraient en outre d'un accroissement irrégulier et par à coup, dont l'effet serait de faire varier la largeur des cernes annuelles. Enfin, par les exploitations en jardinant, l'on dévasterait chaque fois le peuplement réservé.

\* Die Grundlagen der räumlichen Ordnung im Walde. Compte-rendu dans la „Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen“ Nr. 8, 1907.

Ces accusations contre le mode jardinatoire manquent décidément d'originalité : c'est une réédition de vieux griefs, qui datent de l'époque de l'introduction des coupes successives et de la forêt d'âges gradués et devaient justifier la nouvelle méthode. Bien qu'à maintes occasions ces objections aient été réfutées point par point par des voix autorisées \*, on ne cesse de nous les adresser toujours de nouveau.

Il arrive, en effet, fréquemment en sylviculture que, dans le feu de la discussion, les opinions se corsent et se dressent implacables l'une en face de l'autre. Mais l'expérience nous apprend aussi que, dans la pratique, en présence d'un cas concret en forêt, ces divergences s'aplanissent facilement et l'on trouve sans peine un terrain d'entente. Pour ce qui concerne le jardinage, il est cependant difficile, parfois, de trouver ce terrain, à cause de la rareté des forêts jardinées typiques dans certains Etats. Ainsi, dans l'Empire allemand, où, d'après le Dr *F. Mammen* \*\*, il existe encore 9,8 % de forêts jardinées, seulement 0,5 % d'entre elles sont des forêts publiques, les autres sont propriétés particulières. De même, dans le Wurtemberg \*\*\*, sur 7,3 % de forêts soumises au mode jardinatoire, 0,4 % seules sont aux mains de l'Etat.

Si donc, dans certaines contrées, l'on rencontre encore des forêts jardinées modèles, il faut reconnaître que la plupart des forêts privées ne peuvent prétendre à ce qualificatif. Les moindres de toutes sont ces *bois de paysans (Bauernwälder)*, où se pratique depuis des générations une sélection à rebours, négative, qui consiste à exploiter chaque fois les meilleurs sujets au point de vue de la vente et à réserver les arbres défectueux, malingres et tarés pour la reconstitution du peuplement, sans prendre en outre aucun égard au rajeunissement.

Que ceux des forestiers qui jugent le jardinage d'après l'exemple précité, se trouvent en contradiction avec d'autres qui ont en vue de véritables forêts jardinées, vouées depuis longtemps à ce mode de traitement, cela n'est pas étonnant. Le différend qui a donné lieu à cet article est de cette nature. Le professeur Wagner, en effet, base son jugement défavorable sur des expériences faites dans la

---

\* Entre autres par le professeur *Schuberg* dans le „Forstwiss. Zentralblatt, 1886, page 129 et ss.

\*\* Die Waldungen des Königreichs Sachsen nach dem Stand des Jahres 1900, Leipzig 1905.

\*\*\* Württemb. Jahrbuch für Statistik und Landeskunde 1901, I. Teil. p. 225.

pratique, il est vrai, mais dans une région renfermant un certain nombre de forêts particulières, dites jardinées, que l'Etat avaient acquises. Pour avoir fait, pendant 6 ans, scier un grand nombre de billons provenant de ces forêts et les avoir comparés avec ceux des forêts voisines d'âge égal, M. Wagner se croit autorisé à poser comme axiome l'infériorité des forêts jardinées en général.

Mais on se demande de quel droit M. Wagner identifie les forêts privées de son arrondissement, des anciens *bois de paysans* dépourvus de tout traitement méthodique, avec la forêt jardinée typique ? Ce faisant, il est bien facile d'imputer à cette dernière tous les défauts imaginables, au risque, il est vrai, de se mettre en contradiction flagrante avec les faits avérés. Car on sait aujourd'hui que le rendement financier des forêts soumises au *traitement jardinatoire* n'est compromis d'une manière sensible ni par le prétendu état branchu, ni par la longueur soi-disant réduite, ni par la forme dite plus conique des arbres.

Le Forstmeister *Schätzle*, à Wolfach, un des praticiens qui connaît le mieux les peuplements d'âges mélangés, a constaté que les 1003 ha de forêt jardinée du district de Wolfach\* produisaient 66 % de *bois d'œuvre* ; dans les cantons qu'on avait au préalable purgés des épicéas résinés et des sapins chancreux, cette proportion s'élevait même jusqu'à 70 et 74 %. Dans les forêts du plateau suisse, les gros bois les plus appréciés sont, presque sans exception, le produit de l'ancien jardinage ; de même dans les Alpes, où les gros épicéas de cet origine sont payés fréquemment fr. 40 et 50 par m<sup>3</sup>. Mieux que beaucoup d'arguments, ces prix donnent une preuve éclatante de la qualité supérieure de ces arbres, qui se distinguent en particulier par une formation très régulière de leurs cernes annuelles. A ce sujet, nous lisons dans *Wessely*\*\* : „Il peut arriver que, par l'abatage d'un arbre voisin, la croissance d'un sujet soit stimulée pour un temps, mais, en dépit de cela, l'accroissement de ces épicéas est remarquable en général par une régularité étonnante qui se maintient jusqu'à un âge avancé.“

L'on ne peut nier que les arbres de la forêt jardinée, comme ceux des forêts à longues périodes de rajeunissement en général, possèdent souvent au cœur une zone à *cernes très étroites*. Cet

---

\* Voir Verhandlungen des badischen Forstvereins zu Wolfach 1884, p. 17.

\*\* Die österreichischen Alpenländer und ihre Forste, I<sup>re</sup> partie, p. 301.

inconvenient est grossi à plaisir par les marchands de bois, dans le but d'acquérir à bas prix des bois d'excellente qualité. Il paraît en effet incompréhensible comment ce prétendu défaut, qui affecte tout au plus 1 ou 2 planches au centre du premier billon, pourrait déprécier l'arbre tout entier.

Même si l'on admettait (ce qui de fait n'est pas admissible) que les produits de la forêt jardinée sont inférieurs à ceux de la forêt d'âge égal quant à leur forme et la qualité du bois, cela ne suffirait pas encore pour prouver l'infériorité en général du jardinage. La *qualité* des produits est sans doute un facteur important du problème, mais leur *quantité* en est un autre de valeur au moins égal, bien que les adversaires du jardinage n'en fassent aucun cas.

M. Wagner, il est vrai, veut bien reconnaître les avantages *cultureaux* du mode jardinatoire. Mais il n'en tire pas les conséquences logiques et son jugement ne s'en trouve pas modifié. Alors à quoi sert de constater *que le jardinage améliore le sol, si l'on se refuse à reconnaître qu'un sol amélioré stimule l'accroissement*? Le couvert ininterrompu favorise la formation et la décomposition de l'humus et augmente la fertilité, c'est entendu. Mais, après cela, on ignore à dessein la supériorité d'un tel état de forêt quant à sa productivité, et l'on proclame implicitement l'absurdité que, pour les bons et les mauvais sols, le facteur de fertilité est invariablement le même!

Il est précieux de pouvoir se réclamer, dans des questions de cette importance, du témoignage d'un savant de premier ordre, tel que le professeur Dr *Robert Hartig*, dont l'impartialité dans le débat ne fait aucun doute. „Si l'on fait abstraction du climat „comme source d'énergie vitale, dit M. Hartig dans un travail „remarquable sur la qualité du bois\*, le rôle décisif dans la „nutrition et l'accroissement de l'arbre revient au *sol* et à sa „fertilité. Pour ce qui concerne l'épicéa, par exemple, la densité du „feuillage et le couvert étant les mêmes, mes expériences „démontrent que les bons sols produisent deux à trois fois plus de „substance organique que les sols de moindre qualité.“

\* \* \*

A côté de la fertilité du sol, il faut tenir compte d'un autre facteur dans la forêt jardinée : *le plus grand développement du*

---

\* Über den Einfluss der Erziehung auf die Beschaffenheit des Holzes der Waldbäume. „Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen“, 1897, p. 97.



*houppier des arbres*. C'est là encore un grief de plus des adversaires du jardinage. Mais ce reproche est irréfléchi. En effet, un plus ample développement du branchage implique une plus grande quantité d'organes assimilateurs (feuilles, aiguilles) et par conséquent un plus fort accroissement.

On se souvient, à ce propos, de l'étude comparative faite par l'auteur de cet article\* entre deux épicéas de la même hauteur de 25 m, situés dans une même station et un même sol. Ils ne se distinguaient que par un fait: l'un — A — avait grandi à l'intérieur d'un peuplement, d'ailleurs pas trop serré, et l'autre — B — s'était développé en pleine liberté dans une clairière du pâturage. Les mesurages ont fourni les résultats ci-après:

- A. âge, 120 ans; nombre d'aiguilles, environ 13 millions; cube, 1,22 m<sup>3</sup>;
- B. âge, 80 ans; nombre d'aiguilles, environ 137 millions; cube, 4,25 m<sup>3</sup>.

L'analyse a démontré en outre qu'à 80 ans, l'arbre A n'avait produit que 0,4 m<sup>3</sup> de masse ligneuse, alors que B en fournissait 4<sup>1</sup>/<sub>4</sub> m<sup>3</sup>.

Le professeur Dr *Weber*, à Munich,\*\* admet également que la quantité de feuilles est le critère de la hauteur de l'accroissement. Il appuie son affirmation sur les observations du professeur Dr *Bühler*, dont il ressort que la culmination de l'accroissement annuel se produit au moment où le menu branchage de l'arbre (*Reisholz*) atteint son maximum de développement.

En résumant ces faits, il ne nous paraît donc pas téméraire de conclure à la supériorité quantitative de l'accroissement dans la forêt jardinée. Cette conclusion s'impose sans autre à un tiers non prévenu, lorsqu'on lui fait comparer le couvert ondulé et étagé de la forêt jardinée avec le couvert plat et uniforme de la forêt à coupes successives. Il est évident que dans ce dernier cas la surface foliacée capable d'assimilation est beaucoup moins grande que dans le premier, où la lumière peut pénétrer de tous les côtés à l'intérieur du peuplement.

Enfin, la supériorité productive du jardinage ne ressort non seulement de la logique du raisonnement, elle est démontrée bien mieux encore par l'éloquence des chiffres. Nous leur laissons la parole.

---

\* Journal forestier N° 7/8 1907, pag. 137.

\*\* Lehrbuch der Forsteinrichtung, p. 249.

Forêts	Cube ex- ploité par ha	Capitali- sation ou épargne, par ha	Accroissement total, par ha
	par année		
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
<b>Plateau suisse</b> (entre les Alpes et le Jura).			
1. <i>Forêts communales de Sumiswald</i> (dans l'Emmental bernois).			
Série B, Divisions 2 à 6, 61 ha. Altitude 820 à 1120 m. Nagelfluh de la molasse tertiaire d'eau douce.			
Sapins 80 0/0, épicéas 10 0/0, hêtres 10 0/0.			
Années 1892—1902 . . . . .			
	4,4	+ 7,9	12,3
(D'après les indications de M. Zürcher, inspecteur des forêts à Sumiswald.)			
<b>Jura central</b> , canton de Neuchâtel.			
2. <i>Forêts communales de Couvet</i> .			
Versant nord-ouest, 54 ha. Alt. 760—1000 m. Jura supérieur, éboulis jurassiques et traces d'ératique, sol frais.			
Sapins 67 0/0, épicéas 32 0/0, hêtres 1 0/0.			
Années 1890—1908 . . . . .			
	13,3	— 1,5	11,8
NB. Le matériel a été surexploité à dessein, parce que l'on a estimé qu'un matériel moyen de 392 m <sup>3</sup> à l'ha est surabondant.			
Versant sud-est et sud-ouest, 76.35 ha. Altitude 760—1000 m. Soussol comme dessus. Sol superficiel, sec.			
Sapins 31 0/0, épicéas 54 0/0, hêtres 15 0/0.			
Années 1890—1908 . . . . .			
	8,6	+ 1,4	10,0
3. <i>Forêt communale de Boveresse</i> .			
Versant sud-est et sud-ouest, 112,30 ha. Altitude 750—1050 m. Jura supérieur, éboulis, néocomien.			
Sapins 50 0/0, épicéas 36 0/0, hêtres 14 0/0.			
Années 1892—1904 . . . . .			
	9,9	+ 1,6	11,5
D'après les indications de M. Biolley, inspecteur des forêts à Couvet.			

Forêts	Cube ex- ploité par ha	Capitali- sation ou épargne, par ha	Accroissement total, par ha
	par année		
	m³	m³	m³
<b>Alpes.</b>			
4. <i>Forêt communale de Brünn-Versam</i> (Ober- land grison.)			
Versant nord-ouest, 50,08 ha. Altitude 1360 à 1870 ha. Bündner-Schiefer. La forêt atteint la limite de la végétation arborescente.			
Epicéas 96 0/0, mélèzes 4 0/0. Années 1887 à 1902 . . . . .			
D'après les indications de M. Enderlin, ins- pecteur cantonal des forêts à Coire.			
	5,1	+ 3,5	8,6
<b>Forêt Noire.*</b>			
5. <i>Forêt communale d'Einbach.</i>			
156,64 ha. Altitude 780 m. Molasse rouge et gneiss.			
Sapins 60 0/0, épicéas 25 0/0, hêtres 15 0/0.			
Années 1873—1892 . . . . .			
	7,0	+ 10,2	17,2
6. <i>Forêt communale d'Oberwolfach.</i>			
400,55 ha. Altitude 685—950 m. Molasse rouge.			
Sapins 63 0/0, épicéas 37 0/0, quelques pins et hêtres. Années 1873—1892 . . . . .			
	7,3	+ 7,7	15,0
7. <i>Forêt communale de Rippoldsau.</i>			
93,46 ha. Altitude 750 m. Molasse rouge.			
Sapins 39 0/0, épicéas 61 0/0. Années 1873—1892 . . . . .			
	6,7	+ 4,4	11,1
8. <i>Forêt communale de Kaltbrunn.</i>			
96,58 ha. Altitude $\frac{470-791}{700}$ m. Molasse rouge, en dessous de 580 m granit.			
Sapins 70 0/0, épicéas 25 0/0, hêtres 5 0/0.			
Années 1879—1898 . . . . .			
	5,1	+ 10,3	15,4
NB. Exploité complètement en coupes jardi- natoires de 1845 à 1850, en vue d'éteindre les dettes flottantes. Matériel sur pied 1850 = 97 m³; en 1899 = 483 m³ par ha.			
* D'après le Guide de l'Excursion du 22. Mai 1900 dans les forêts de Rippoldsau. Publié par la direction des forêts du Grand Duché de Baden, à Karlsruhe. 1900.			



Forêts	Cube ex- ploité par ha	Capitali- sation ou épargne, par ha	Accroissement total, par ha
	par année		
	m³	m³	m³
9. <i>Forêt communale de Kirnbach.</i> 56,60 ha. Altitude $\frac{765-872}{800}$ m. Molasse rouge. Sapins 26 ‰, épicéas 70 ‰, pins 4 ‰. Années 1879—1898 . . . . .	4,3	+ 4,0	8,3
NB. 60 ‰ de la surface sont en terrain pauvre, avec humus acide et alios à 40—80 cm de profondeur, enclin à la paludification.			
10. <i>Forêt communale de Schwapbach.</i> 340,30 ha. Altitude $\frac{490-850}{750}$ m. En général sur molasse rouge, dans les bas-fonds du granit. Sapins 68 ‰, épicéas 30 ‰, quelques pins, hêtres et chênes. Années 1879—1898	7,6	+ 5,4	13,0
11. <i>Forêt communale de Wolfach.</i> 218,94 ha (dont 28 ha forêt de chêne à écorce). Altitude $\frac{225-690}{500}$ m. Gneiss. Sapins 61 ‰, épicéas 29 ‰, chênes, pins 10 ‰. Années 1879—1898 . . . . .	8,9	+ 5,0	13,9
12. <i>Forêt de Corporation de Lang- et Uebelbach.</i> 110,90 ha, (dont 11 ha chêne à écorce). Altitude $\frac{570-852}{700}$ m. Dans le bas gneiss, en général couvert de molasse rouge. Sapins 47 ‰, épicéas 38 ‰, feuillus 15 ‰. Années 1879—1898 . . . . .	6,1	+ 5,5	11,6

Les peuplements précités de la Forêt Noire sont soumis en partie seulement au jardinage pur, en partie au jardinage concentré (Femelschlag). Les 4 *surfaces d'essai* établies dans les forêts jardinées de la Forêt Noire produisent, d'après le guide des excursions dans les forêts de Rippoldsau, 12,8 à 17,4 m<sup>3</sup> par ha et par an. De même un peuplement jardiné de la commune de Schwap-

*bach*, d'une surface de 99,52 ha a donné dans l'espace de 20 ans, de 1879 à 1899, un accroissement moyen de 17,4 par ha et par an.

Ces accroissements ne sont pas seulement accidentels, pour ainsi dire, et d'une durée limitée. Comme preuve de ce que nous avançons, nous ne citons ici que la division I,2 de la forêt *domaniale de Rippoldsau*. Cette division, de 83,6 ha, fut fortement exploitée en 1830.

En 1840 elle accusait un matériel de . . . . .	148 m <sup>3</sup>
En 1899 ce matériel s'élevait à . . . . .	581 m <sup>3</sup>
Ce qui donne une capitalisation de . . . . .	433 m <sup>3</sup>
Pendant la même période l'on a exploité . . . . .	385 m <sup>3</sup>

L'accroissement total en 59 ans s'est donc élevé à 818 m<sup>3</sup> soit à 13,9 m<sup>3</sup> par ha et par an.

La série de faits et de chiffres authentiques ci-dessus semble devoir suffir pour confondre ceux qui, de parti pris, comme le prof. Wagner, traitent la forêt jardinée de „forêt fantôme“ et qui parlent de l'„emballage“ (Plenterwaldschwärmerei) de ses partisans. Nous n'avons pas la prétention d'aller si loin et de déclarer le problème définitivement résolu. Seulement ces données concrètes nous permettent, même nous obligent de mettre en quarantaine les conseils trop empressés d'auteurs malavisés, qui nous engagent à transformer nos forêts jardinées en forêts d'âge égal. Et nous nous tiendrons sur la réserve aussi longtemps que les partisans des coupes successives ne nous auront pas prouvé, chiffres en main, la supériorité de *leur* méthode. (La fin au prochain numéro.)



## Les bois à papier.

La consommation des bois destinés aux fabriques de pulpe et de cellulose devient de plus en plus importante; il est donc intéressant, pour nous, de connaître la quantité que la Suisse en réclame aujourd'hui. La *Statistique forestière suisse* s'est occupée de cette question, et le Comité du „Verband Schweizerischer Papier- und Papierstoff-Fabrikanten“ (qui englobe tous les fabricants du pays), a bien voulu faire une enquête dont nous extrayons ce qui suit.