

**Zeitschrift:** Schweizerisches Forst-Journal  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 5 (1854)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Combien? Où? Quand? et Comment?  
**Autor:** Pillichody, C.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-673321>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 03.02.2025

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

traurigen Berichte über Hagel- oder Blitzschläge aller Orten und Enden zusammenstellt, sagen wollen, das meiste müsse dem Zufall zugeschrieben werden, oder es gebe Jahre, die mehr oder weniger zu Gewitterzügen geneigt seien, und wenn ich solches auch für einzelne Fälle zugebe, so ist der Grund der mehrjährigen, sich immer wiederholenden Hagelschläge in einer und derselben Lokalität größtentheils dem erwähnten Entwaldungssystem zuzuschreiben. Zur Begründung dieser meiner Ansicht lasse ich noch folgende Thatsachen folgen: Gegen Ende August, nachdem sich die Gewitterschwüle in herbstliche Kühle umgewandelt hatte, wüthete in jener Gegend wiederum von Nordwest gegen Südost ein so furchtbarer Windsturm, so daß hunderte der stärksten Obstbäume niedergeworfen wurden und mit ihren halbreifen Früchten entwurzelt dalagen. Die Obstbäume früher in milden gesicherten Lagen, am Fuße der wellenförmig in die Ebene hinabsteigenden Hügel, beurfundeten durch ihr freudiges Aussehen und gesunde Stärke mit  $1\frac{1}{2}$  — 2, —  $2\frac{1}{2}$  Fuß Durchmesser ein fortwährend ungehindertes Gedeihen. Es hatte auch der Windsturm keine weitere Ausdehnung; alle Sturmfälle befinden sich auf einer Linie mit einer Breitenausdehnung von höchstens 5 Minuten, und man hatte nur die Richtung derselben zu verfolgen, so war es augenscheinlich Thatsache, daß der Wind seinen Zug über die besagte entwaldete Höhe genommen und mit erhöhter Kraft über die Ebene geströmt hatte. S.

---

## Combien? Où? Quand? et Comment?

---

*Combien, où, quand et comment faut il couper?*

C'est en résumé, à ces quatre questions principales, que doit répondre un plan d'aménagement. C'est pour la solution des unes ou des autres, que se font la plupart des travaux forestiers.

Mais ces travaux une fois faits; ces aménagements une fois dressés, il s'agit pour qu'ils puissent être de quelque utilité, que les personnes qui sont chargées de les appliquer, puissent le faire avec facilité.

Nous n'avons pas en vue les aménagements pour les forêts de l'Etat. Ceux-là sont remis à un personnel instruit, à des gens qui, eux-mêmes du métier, saisissent tous les détails d'un ouvrage, dont le mécanisme leur est familier.

Il n'en est pas de même dans les aménagements pour les forêts communales. A bien peu d'exceptions près les employés chargés de l'exécution de l'aménagement, sont sans aucune connaissance forestière. Beaucoup ont des préventions formées d'avance et s'emparent avec empressement de quelques difficultés apparentes d'exécution, pour faire abandonner des travaux, dont le résultat serait infailliblement tout avantageux à la commune. D'autres enfin, avec de bonnes intentions, ne parviennent pas à mettre en pratique les prescriptions de l'aménagement, parce que ces données ne sont pas accompagnées d'explications assez simples, assez précises, pour être facilement comprises.

Sans vouloir m'arrêter aujourd'hui, aux recommandations et aux éclaircissements, qui sont de nature à mettre à la portée de ces derniers, les prescriptions de l'aménagement, sous le rapport *du lieu, de l'époque et du genre* des coupes et qui répondent ainsi aux questions, où, quand et comment, je veux me borner exclusivement à rechercher, ce qu'on peut faire, dans le but de faciliter l'évaluation du volume des coupes et répondre à la question *combien coupe-t-on*.

On comprend de reste que ce point est essentiel et que faute de se conformer sous ce rapport, à ce qui a été arrêté, on engage chaque année l'avenir.

Les aménagements fixent en général en pieds cubes

ou en moules fictifs, le quantum à exploiter par an. Quelle que soit la mesure employée, il est évident, que les produits effectifs des coupes, seront retirés sous une forme différente de celle adoptée.

De cette différence de forme, ressort l'obligation de réduire à la commune mesure de l'aménagement, les divers assortimens de bois obtenus en réalité, si on veut pouvoir comparer le volume de ces derniers, avec celui qu'on est autorisé à retirer, et se tenir ainsi toujours dans les limites fixées.

Lorsque les bois sont fabriqués pour le compte du propriétaire de la forêt et qu'il les vend aux consommateurs, sous les formes diverses de moules, fagots, tas, tuyaux, perches etc., rien n'est plus aisé, que de donner les moyens de réduire chacun de ces assortimens en pieds cubes ou en moules fictifs, en indiquant la masse réelle de chacune des unités qui composent les assortiments.

Ainsi on dira, par exemple :

Comptez pour	1 moule	85 p. cb.	soit	1	moule fictif.
	pour 100 fagots	50 p. cb.	„	0,50	„
	pour 1 tas	28 p. cb.	„	0,33	„

etc. etc. \*)

On aura surement des différences, car tous les moules ne sont pas égaux en masse; tous les fagots non plus; ceux de gros bois contiennent plus que ceux de petit bois. Cela est très vrai. Mais l'erreur ne sera jamais grande, si en fixant les chiffres de réduction, on a cherché à prendre une bonne moyenne; si on a eu égard à la manière dont la fabrication a lieu; à la nature plus ou moins droite des bois; à la longueur des buches etc.

Et en supposant même que l'erreur fut assez sensible, pense-t-on qu'elle le serait moins, en laissant au jugement

---

\*) Le moule voudois à 125 pieds cubes, vides compris. Le pied à 3 décimètres.

d'employés inexpérimentés, à fixer les chiffres de réduction de chaque assortiment suivant ce qu'il est réellement.

On peut être assuré que dans la plupart des cas, la réduction ne se ferait pas du tout et qu'on resterait ainsi sans contrôle.

Quoiqu'il en soit, le cas que je viens de présenter ici, est de beaucoup le plus simple. Dans un grand nombre de forêts, les bois, surtout ceux de sapin et de chêne, sont vendus sur pied.

Cette méthode toute défectueuse qu'elle paraisse, est fort enracinée dans beaucoup de localités et offre outre cela des avantages pécuniaires incontestables. Ainsi, celui qui a des bras disponibles, préfère les utiliser, que de payer une fabrication en moule, qui ne convient peut-être pas même à ses besoins ; s'il lui faut du bois de construction, ou de service, il tient à le façonner aux dimensions qui lui sont nécessaires. Le propriétaire de la forêt, est de son côté, moins à la merci des acheteurs, lorsque son bois est sur pied et peut y rester sans dommage, que lorsqu'il est fabriqué et que sous peine d'une forte détérioration, causée par un séjour prolongé à la forêt, il faut qu'il le vende au prix qu'on lui en offre.

Un des graves inconvénients de la vente sur pied, est la difficulté d'évaluer avec assez de précision, le volume des arbres vendus et de se tenir de niveau avec la coupe annuelle, telle qu'elle est déterminée en pieds cubes ou en moules fictifs, dans l'aménagement.

C'est principalement cette difficulté que je veux chercher à lever autant que la nature des choses le permet.

Demandez à un homme de la campagne, combien un arbre donné contient de pieds cubes de bois. Il vous dira qu'il n'en sait rien. Je le crois ; il ne sait pas ce que c'est qu'un pied cube. Il n'en a jamais vu et cette expression ne représente rien de net à son esprit.

Demandez lui, ce que ce même arbre donne en moule. Il vous le dira après un moment de réflexion. L'habitude de travailler au bois, le fait que le moule est pour lui une mesure connue, fait qu'à l'instant il voit son arbre façonné remplissant tel ou tel espace donné et qu'il vous répond avec une sûreté de coup d'œil qui étonne le forestier.

Mais en général il ne compte pas les fagots, qui seront produits par le branchage et cette différence répétée sur chaque arbre de la coupe et sur la coupe de chaque année amènerait peu à peu un écart, entre le volume des coupes d'après l'aménagement et celui des coupes effectives; écart qui constituerait un déficit, dans la provision à consommer pendant le reste de la période.

Nous avons d'ailleurs supposé, ce qui ne se rencontrera pas toujours, un taxateur intelligent et qui voudra persister, pendant de longues journées de martelage, à mettre l'attention convenable à l'évaluation en moule de chaque arbre.

Un autre inconvénient de cette taxe arbitraire, est le changement fréquent de personnel, dans les employés forestiers communaux. Chacun d'eux taxera à sa manière. Une année on aura une coupe faible sur le papier, mais qui en réalité aura été très forte; une autre année peut-être l'inverse.

Quand l'administration supérieure voudra venir examiner, contrôler, surveiller, elle trouvera des difficultés à se rendre compte des coupes, par ce qu'on ne pourra jamais savoir au juste, quelle base on a pris pour l'évaluation en pieds cubes ou en moules, des arbres sur pied.

Ces différentes considérations, m'ont conduit à penser, que l'établissement d'un tarif, auquel on aurait l'obligation de se conformer, dans l'évaluation des arbres martelés pour les coupes, serait une mesure qui réunirait une grande facilité d'exécution, à une précision suffisante dans les résultats moyens.

Voici comment j'entends la chose. Lors de l'établissement de l'aménagement, on déterminera avec soin, soit par des expériences spéciales, soit par comparaison, le volume d'un certain nombre d'arbres de chaque essence. On en déduira les divers facteurs de conversion à adopter, suivant les hauteurs seulement, pour éviter des complications; puis par le moyen de ces facteurs on calculera en pieds cubes, le volume des arbres de pouce en pouce de diamètre, pour des hauteurs variant entr'elles de 10 pieds. On établira le tarif, de façon à ce qu'on trouve réuni dans une seule colonne, le volume des arbres d'une même hauteur et de tous les diamètres, auxquels cette hauteur peut correspondre, dans les forêts pour lesquelles le tarif sera dressé. Chaque essence sera séparée dans un tableau à part, sauf peut-être le sapin rouge et le sapin blanc, qui pourront être réunis vu leur analogie, et qu'en général ils ne sont pas distingués dans les dénombremens pour les aménagemens.

L'emploi de ce tarif sera des plus aisés pour l'homme le plus simple. On commencera par le copier sur la première page du carnet de martelage, pour qu'on puisse le consulter avec facilité.

Puis à mesure qu'un arbre sera martelé, on évaluera sa hauteur en pieds, ce qui n'offre aucune difficulté. On mesurera avec une pince ou kluppe, le diamètre à 4 $\frac{1}{2}$  pieds de terre et on trouvera dans le tarif, vis-à-vis de ce diamètre, dans la colonne correspondant à la hauteur de l'arbre, le nombre de pieds cubes à porter en compte.

Je donne ici comme exemple, un tableau de ce genre, dressé pour des forêts communales que j'ai aménagées, qui avoisinent celle du Jorat d'Echallens, visitée cette année par la société des forestiers. Les chiffres du tableau sont calculés en vue d'un mélange de sapin rouge et de sapin blanc.



**TARIF POUR L'ÉVALUATION DES SAPINS SUR PIED.**  
HAUTEURS.

Diamètres pris à 1/2 pieds de terre.	50 PIEDS.		60 PIEDS.		70 PIEDS.		80 PIEDS.		90 PIEDS.		100 PIEDS.	
	Facteur 0,53.		Facteur 0,52.		Facteur 0,51.		Facteur 0,50.		Facteur 0,49.		Facteur 0,48.	
	Volume réel.		Volume réel.		Volume réel.		Volume réel.		Volume réel.		Volume réel.	
	Pieds cubes à 85 p. cb.	En moules à 85 p. cb.	Pieds cubes à 85 p. cb.	En moules à 85 p. cb.	Pieds cubes à 85 p. cb.	En moules à 85 p. cb.	Pieds cubes à 85 p. cb.	En moules à 85 p. cb.	Pieds cubes à 85 p. cb.	En moules à 85 p. cb.	Pieds cubes à 85 p. cb.	En moules à 85 p. cb.
5	5	0	9	10	—	—	—	—	—	—	—	—
6	7	0	12	14	—	16	—	—	—	—	—	—
7	10	0	16	19	0	21	0	23	—	—	—	—
8	13	0	20	23	0	27	0	29	—	—	—	—
9	17	0	24	28	0	33	0	36	—	—	—	—
10	21	0	29	34	0	40	0	44	35	0	—	—
11	25	0	35	41	0	47	0	53	42	0	—	—
12	30	0	41	48	0	55	0	62	50	0	—	—
13	35	0	48	56	0	64	0	72	58	0	—	—
14	41	0	55	64	0	74	0	83	68	0	—	—
15	48	0	63	72	0	85	0	94	78	0	96	13
16	—	—	71	81	0	95	0	106	89	1	109	28
17	—	—	79	91	0	107	1	119	100	1	122	43
18	—	—	88	101	1	119	1	133	112	1	136	60
19	—	—	98	112	1	132	1	148	125	1	151	77
20	—	—	—	124	1	145	1	163	138	1	166	95
21	—	—	—	136	1	160	1	179	152	1	182	14
22	—	—	—	148	1	174	1	195	167	1	199	34
23	—	—	—	162	1	190	2	213	183	2	217	55
24	—	—	—	175	2	206	2	231	199	2	236	77
25	—	—	—	—	—	—	2	250	216	2	255	00
26	—	—	—	—	—	—	2	272	234	2	275	23
27	—	—	—	—	—	—	2	299	252	2	295	47
28	—	—	—	—	—	—	—	—	271	3	—	—



On voit, que sauf l'évaluation de la hauteur, ce procédé est tout-à-fait mécanique et c'est justement à quoi il faut arriver, lorsqu'on doit s'en remettre pour l'application, à des gens, qui ne saisissent pas toute la portée des choses.

Sous d'autres rapports il offre des avantages. D'abord, en toute première ligne, la certitude d'avoir la même base d'évaluation pour les coupes, que pour la provision de bois, puisque cette dernière, a été déduite dans l'aménagement, au moyen des mêmes essais, des mêmes facteurs.

Cet avantage est très grand. Car même dans le cas d'évaluations forcées ou faibles dans le tarif, l'équilibre entre la dépense et la provision sera maintenu. Si la provision a été calculée sur des bases trop fortes, les coupes le seront aussi et la proportion subsistera encore. Si ces bases ont été trop faibles il en est de même.

En second lieu, ce procédé simplifie tellement le travail d'évaluation des coupes, que le premier venu peut presque le faire et que par cela même on est sûr qu'il se fera.

Il met à néant les évaluations arbitraires, si souvent employées pour déguiser des coupes forcées. En un mot, il répond autant que j'en puis juger, au besoin de règlement qui se faisait sentir sur cette matière.

Peut-on lui reprocher son uniformité? Je crois que ce reproche serait mal fondé.

Pourquoi, puisque dans la confection de l'aménagement, on a admis, que les plantes de même hauteur et de même diamètre avaient toutes le même volume, pourquoi dis-je, ne pas l'admettre aussi, lorsqu'il s'agit d'appliquer ce plan? Pourquoi avoir deux poids et deux mesures; taxer une fois généralement, une fois spécialement?

On peut être parfaitement rassuré, si les chiffres du tarif sont réellement bien basés en moyenne, le résultat sera très bon, très rapproché de la vérité et je conseille

l'emploi de ce moyen non seulement aux personnes sans connaissances forestiers, mais aux forestiers eux-mêmes.

Je voudrais en conséquence, que sur les mêmes bases que la taxation, un pareil tarif fût établi pour tous les aménagements quelconques, dans lesquels le mode de vente sur pied doit être conservé.

J'ai cru utile d'indiquer dans le tarif non seulement le volume en pieds cubes de chaque plante, mais encore, son volume en moule fictif et centièmes, calculé sur le taux de 85 p. cb. masse réelle, pour un moule fictif. Je crois cette forme pratique pour ceux qui ne se rendent pas compte des volumes en pieds cubes.

Je ferai encore une remarque sur le tableau, que je présente, c'est qu'une augmentation d'un pouce en diamètre, a à peu près la même influence sur le volume, qu'une de 10 pieds sur la hauteur. C'est ce qu'on observe facilement, en suivant les chiffres diagonalement de bas en haut.

Prenons par exemple une plante

de 17 pouces de diamètre et de 60 pieds de haut, elle a	71 p. cb.
de 16 pouces » » et de 70 » » » »	a 72 p. cb.
de 15 pouces » » et de 80 » » » »	a 71 p. cb.
de 14 pouces » » et de 90 » » » »	a 68 p. cb.

Ainsi, en baissant chaque fois le diamètre d'un pouce et en élevant la hauteur de 10 pieds, on obtient à peu près le même volume.

Il va sans dire, que cela n'est qu'approximatif et dépend des facteurs adoptés; mais cela m'a cependant paru assez curieux pour le faire remarquer.

On a réjeté toute fraction de pied cube dans le tarif et arrondi les nombres, de manière à avoir autant que possible, des différences croissantes entre un terme et celui qui le suit, comme cela doit être rationnellement. Prenons pour donner un exemple, la colonne de 80 pieds

de hauteur. Nous voyons, que la différence entre le volume de l'arbre de 8 pouces et celui

de 9 pouces est de  $25 - 20 = 5$

la suivante de . . .  $31 - 25 = 6$

„ „ . . .  $38 - 31 = 7$

„ „ . . .  $45 - 38 = 8$  etc.

Du reste, je réclame l'indulgence pour les fautes qui pourraient s'être glissées dans les calculs du tarif que je présente. Je la réclame aussi pour l'article tout entier, qui n'a d'autre but, que celui d'appeler l'attention de nos amis et collègues, sur un point, sur lequel on est resté jusqu'à présent dans le vague, du moins dans le canton de Vaud.

YVERDON, 5 Octobre 1853.

C. PILLICHODY,

ancien haut-forestier de la ville de Lausanne.

---

## Ueber die Verkaufsverhältnisse und den Raumverlust beim Abschälen der alten Eichenrinde.

---

Im Jahre 1853 wurden die auf dem Jahreschlage von 1853 Bezirks Berg Abtheilung 18 a auf einer Fläche von 29 Jucharten stehenden und zum Abtrieb verzeichneten Eichen des Ober- und Unterholzes der Lenzburger Waldung nach der schon früher in diesen Blättern bezeichneten Weise auf ihr Rindenquantum abgeschätzt, wobei sich herausstellte, daß 150 Stück große Eichen von  $\frac{1}{4}$  Klafter und darüber mit einer Holzmasse von . . . . . 20080 c' = 251 Klfr. à 80 c' und 760 Stück kleine Eichen

unter  $\frac{1}{4}$  Klfr. bis herunter

zur 2" starken Stange von 2200 c' = 31 Klfr. à 70 c'

also in Summa 282 Klfr.