

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Herausgeber:** Société Forestière Suisse  
**Band:** 88 (1937)  
**Heft:** 12

**Rubrik:** Communication de l'institut fédéral de recherches forestières

#### **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>**

D'après les expériences faites jusqu'ici, il semble que c'est le sapin blanc qui donne la surface la plus joliment ornementée. Inutile de dire que pour obtenir des effets intéressants, le menuisier devra choisir son bois.

L'application de ce procédé au chalumeau, simple, bon marché et rapide, ne se bornera pas à ce domaine déjà vaste des façades de bâtiments et des meubles. On peut prévoir son application à tous les ouvrages en bois, particulièrement à ceux exposés aux intempéries. Nous pensons aux charpentes de ponts, aux pieux, clôtures, bassins, etc., peut-être même aux couvertures en tavillons et en bardeaux.

Cette pratique aidera au renouveau de faveur que connaît le bois et permettra de conserver, souvent de redonner, leur cachet à nos habitations rurales qui font le charme de notre petit pays. *Gut.*

---

## COMMUNICATION DE L'INSTITUT FÉDÉRAL DE RECHERCHES FORESTIÈRES.

---

### Note sur la forêt jardinée de la Rolaz (Vallée de Joux).

La forêt de la Rolaz et les lieux circonvoisins sont, grâce à M. le professeur *Samuel Aubert*, familiers aux lecteurs du « Journal forestier ». Une des dernières contributions que le savant botaniste du Solliat ait apportée à l'étude de la forêt dans la Vallée de Joux<sup>1</sup> m'a donné l'idée d'examiner les premiers résultats obtenus dans une placette d'essai installée par M. le Dr Ph. Flury, il y a bientôt douze ans, à la Grande-Rolaz, dans les forêts communales du Chenit, au-dessus du Brassus et à proximité de la route du Marchairuz.

La Rolaz ne présente pas, comme c'est le cas pour la plus grande partie du Risoux, par exemple, l'image d'une forêt longtemps ménagée, riche en beaux et longs bois. Elle a été beaucoup plus modifiée par l'homme et surtout appauvrie en feuillus. Et pourtant, c'est une forêt ancienne, réservée par les Bernois comme protection militaire de ce passage important : le Marchairuz, et dont les plus vieux arbres sont les rejetons directs de la banalisation.<sup>2</sup> Lors de la première coupe faite par notre institut, M. le Dr *Burger* a compté, sur la souche d'un épicéa fort de 26 cm à 1,30 m, 265 cernes annuels, dont les 130 premiers forment un cercle d'à peine 15 cm de diamètre, et sur celle d'un sapin de 36 cm d'épaisseur, 297 cernes, dont 205 indiquent une période de dépression extrêmement prolongée, puisque, à cet âge, ce « vuargne » était un arbre de 17-18 cm de diamètre. D'autres tiges, d'à peu

<sup>1</sup> *Samuel Aubert* : Les épicéas de la Rolaz, « J. f. s. » 1935, pp. 270—273.

<sup>2</sup> Voir à ce sujet : *A. Pillichody*, L'empreinte de l'histoire sur l'état des peuplements et la forme des arbres, « J. f. s. » 1926, pp. 49—54 et 72—78.

près même volume, étaient sensiblement plus jeunes, et on y constatait une période de dépression beaucoup plus courte, ou nulle (sapin de 32 cm : 122 ans; sapin de 28 cm : 157 ans; épicéa de 33 cm : 183 ans; épicéa de 33 cm : 197 ans). Il y a probablement, parmi les plus gros bois — auxquels on n'a pas touché — des sujets de plus de 300 ans. En résumé, la Rolaz est une authentique forêt jardinée, mais où l'ancienne mise à ban n'a pas empêché, au cours des siècles suivants, le parcours du bétail, des sur-exploitations et, pour la fabrication du charbon et de la potasse,<sup>3</sup> l'extirpation partielle du hêtre.

La placette d'essai installée en juin 1926 recouvre deux hectares, en terrain mamelonné, légèrement incliné vers l'ouest-sud-ouest, environ 1 km au nord de la « sèche » des Amburnex, à une altitude moyenne de 1345 m. Le sol est très irrégulier : des amas de blocs rocheux, le sol graveleux propre à la formation calcaire, alternent avec des dalles faiblement inclinées, crevassées et recouvertes d'une simple pelure d'aiguilles mal décomposées. Dans les fissures, il n'est pas rare de rencontrer une couche assez épaisse de terre noire. En faisant dégager l'enracinement d'arbres abattus lors de la création de la placette, M. le Dr Burger a pu faire les constatations suivantes : dans un des cas les plus favorables, la roche calcaire (kimeridgien supérieur) est, à quelque 60 cm de profondeur, recouverte de graviers entourés et recouverts d'humus. L'épicéa y forme des racines traçantes, dont les ramifications constituent cependant un réseau serré jusque sur la roche compacte. Ailleurs, autour de la souche d'un sapin blanc, le sous-sol pierreux est, à partir d'environ 50 cm, absolument dépourvu de terre végétale. Les racines principales du sapin traversent d'abord 30 cm de sol sablonneux, humeux, noir, riche en petit gravier en voie de désagrégation, puis entrent dans une mince couche de transition et se recourbent à 40-50 cm du niveau du sol. L'enracinement secondaire se développe surtout dans la zone supérieure. Ailleurs encore, la roche affleure presque : c'est le lapiaz boisé. Le sol, fréquemment recouvert de mousses (mais pas de sphagnes), est revêtu d'un réseau de myrtilles. Depuis l'installation de la placette, les feuillus (hêtre, érable sycomore, *sorbier des oiseleurs*, alisier blanc, saule marsault), ménagés, dégagés, favorisés, ont conquis un terrain appréciable, de sorte que certaines parties sont actuellement tapissées de feuilles sèches. On rencontre fréquemment les arbustes suivants : *Lonicera xylosteum*, *L. alpigena*, *Ribes alpinum*, en outre l'airelle, le fraisier, le tussilage blanc, le prénanthe, si caractéristique pour la pessière . . .

Le boisement est formé essentiellement d'épicéas, mélangés avec des sapins et les feuillus cités plus haut. Dans notre placette, le nombre des tiges et le volume sur pied se répartissent comme suit entre les deux résineux et les feuillus (2 ha; plantes de plus de 8 cm de diamètre) :

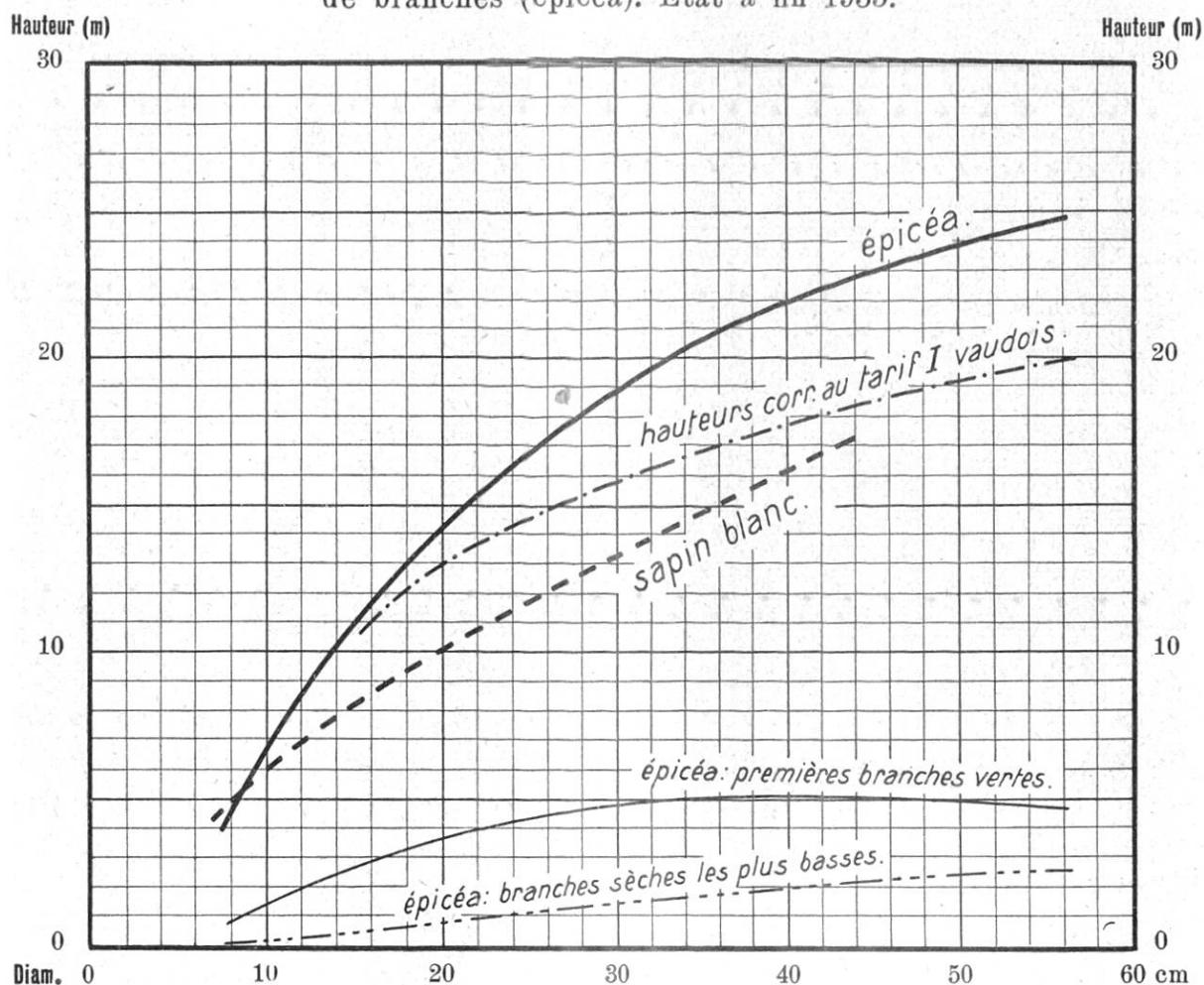
<sup>3</sup> cf. Samuel Aubert : article cité.

	Epicéa	Sapin	Feuillus
Nombre de tiges . . .	1019 (1062)	118 (135)	107 (92)
Volume du bois fort (tarif local), en m <sup>3</sup> for. . .	390,4 (338,2)	37,1 (42,3)	17,4 (12,8)

Le premier chiffre indique l'état à fin 1935, après la dernière coupe; celui qui le suit, entre parenthèses, l'état à fin 1925. Durant la dernière décennie, le matériel s'est, comme on le voit, sensiblement enrichi. Par des opérations légères, on s'est borné à éliminer des arbres fortement endommagés (en particulier par la foudre) et surtout des sapins courts, mal formés, dont la cime étalée et touffue s'opposait au développement d'un semis partiellement abondant. Si, à la Vallée de Joux, le sapin accompagne l'épicéa jusqu'à la limite supérieure de la forêt, il s'accorde plus ou moins bien des sols relativement secs qui caractérisent la région. A la Rolaz, il n'a d'autre qualité que d'augmenter, dans une certaine mesure, la stabilité du massif exposé au vent d'ouest et de faciliter le rajeunissement de l'épicéa; mais, pour ce dernier point, on pourrait avantageusement lui substituer le hêtre. Avant la dernière coupe, sur 120 tiges de « vuargne » portant un numéro, 85 avaient un fût absolument défectueux, 35 une

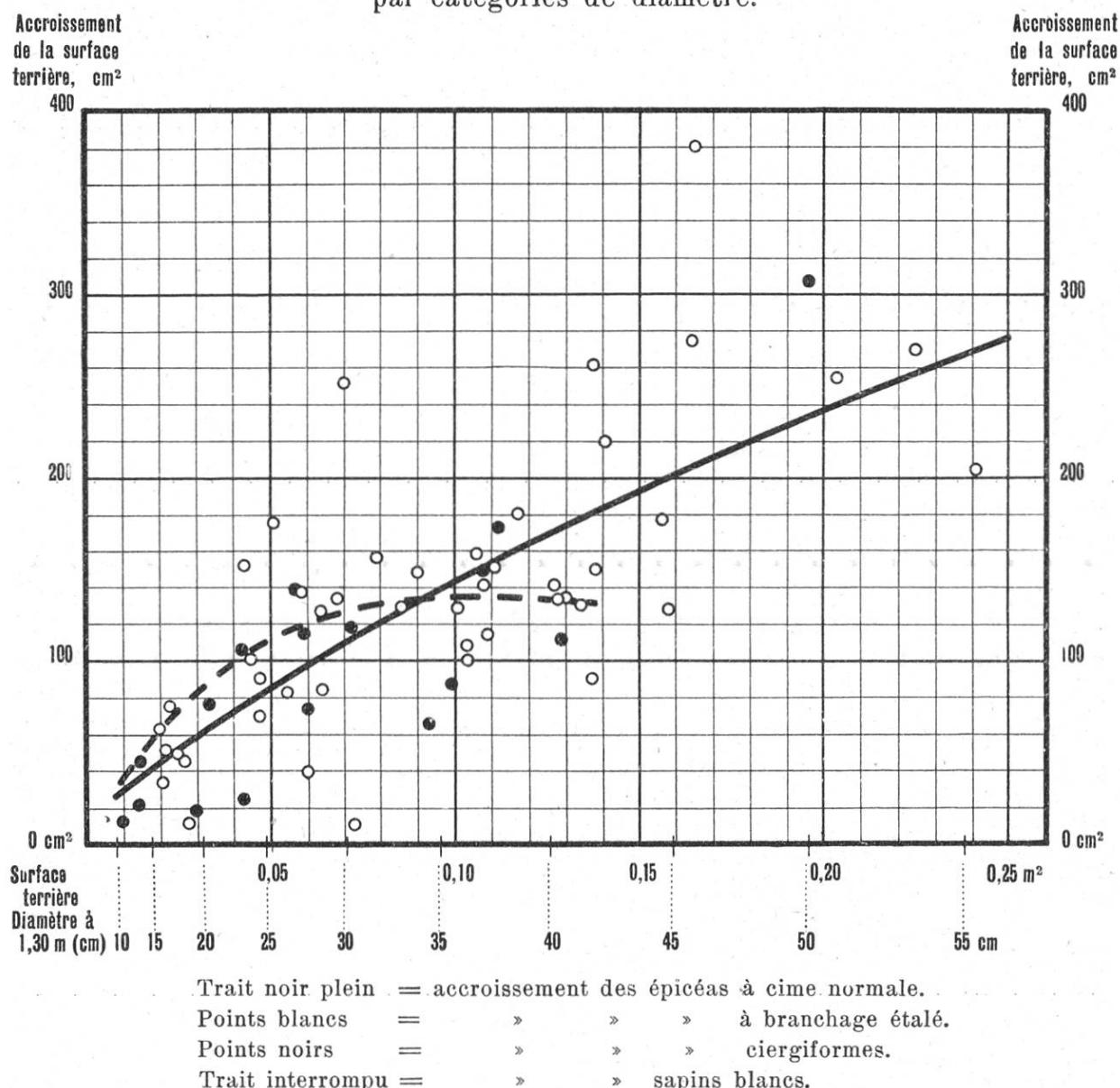
Fig. 1. Placette jardinée de la Rolaz (épicéa 294).

Longueur des arbres (épicéa et sapin), des cimes et du fût débarrassé de branches (épicéa). Etat à fin 1935.



forme passable, mais aucune tige ne pouvait satisfaire absolument.<sup>4</sup> Le graphique ci-contre montre que les sapins de la Rolaz restent, en outre, extrêmement courts, beaucoup plus que les épicéas qui sont pourtant plutôt trapus. Aussi leur volume reste-t-il fort en dessous des données de notre tarif local (72 %) et même du tarif vaudois pour bois courts<sup>5</sup> (92 %).

Fig. 2. Accroissement de la surface terrière de 1925 à 1935, par catégories de diamètre.



L'accroissement de la surface terrière des sapins est supérieur à celui des épicéas dans les petits diamètres, ce qui n'est pas pour sur-

<sup>4</sup> Les sapins abattus dans la placette ont un coefficient de forme vulgaire qui ne s'écarte guère des normes indiquées par le D<sup>r</sup> Flury (pour la tige, en moyenne 0,49). Ils sont donc de cylindricité moyenne.

<sup>5</sup> La courbe des hauteurs du tarif vaudois I est caractéristique pour des peuplements équiennes, c'est-à-dire peu inclinée et faiblement arquée.

prendre chez cette essence d'ombre par excellence. Mais, faute de pouvoir développer l'enracinement profond et puissant qui lui est propre, de trouver l'humidité qui lui est nécessaire dans ce sol où l'eau de pluie, pourtant abondante, s'infiltre rapidement, le sapin perd rapidement l'avance acquise (cf. la fig. 2 ci-dessous). En résumé, il reste, dans sa production tant quantitative que qualitative, inférieur à l'épicéa.

L'avance que les feuillus ont réalisée en dix ans est plus considérable que les chiffres cités plus haut ne pourraient le faire croire. Le sorbier des oiseleurs, en particulier, s'installe un peu partout. Le hêtre reprend pied.

L'épicéa est court, avec une cime extrêmement longue et des chi-cots de branches sèches presque jusqu'au sol (cf. fig. 1). Crû à l'état trop clair, il a un fût médiocrement soutenu (coefficient de forme vulgaire de la tige: 0,44 pour 40 cm de diamètre, 0,47 pour 30 cm). Peut-être arrivera-t-on — non pas nous, ni peut-être même nos successeurs: — par des coupes légères, par un enrichissement progressif du matériel sur pied, à atténuer ces défauts. Abstraction faite de la cylindricité, la tige des épicéas de la Rolaz est assez bien formée. Après la dernière coupe, 7 % du nombre des plantes numérotées avaient un fût parfaitement droit, 63 % une tige passablement belle, enfin 30 % ne donnaient pas satisfaction à ce point de vue-là. La cime présente les formes les plus diverses, ainsi que l'a très bien décrit le Dr S. Aubert (article cité), et « les ciérgiformes » côtoient des sujets à branchage très étalé. Le procès-verbal du second inventaire de la placette porte, en face de certains numéros, la remarque: ciérgiforme, ou encore: cime très étalée. Il m'a paru intéressant d'examiner s'il y avait une relation entre la nature, le volume de ces cimes et l'accroissement de la surface terrière. Le graphique ci-devant (fig. 2) montre que les écarts sont considérables, mais contradictoires. Sur 46 tiges à branchage extrêmement étalé, à vaste cime, 22 ont eu, durant les derniers dix ans, un accroissement en épaisseur supérieur à la moyenne,<sup>6</sup> 24 une croissance inférieure. Les différences se compensent à 1 % près (en plus). Les ciérgiformes (c'est-à-dire les sujets à branches courtes, infléchies et rapprochées du tronc, comme par exemple un des épicéas de la première illustration hors texte) sont restés un peu en dessous de la norme. Mais, là aussi, la différence est faible (pour l'ensemble environ 8 %); pour neuf résultats en dessous de la moyenne, il y en a huit qui la dépassent. Cette constatation n'est pas sans intérêt, car il n'y a pas, entre les arbres comparés, seulement une différence dans la disposition et le volume de la cime, mais aussi, à diamètre égal, certainement de très grandes divergences dans la masse des organes verts, dans la quantité des aiguilles. Ces observations, beaucoup trop peu poussées pour qu'on puisse leur accorder une valeur autre que celle d'un en-

<sup>6</sup> C'est-à-dire à l'accroissement moyen de tiges de même diamètre portant une cime normale.

couragement à approfondir le sujet (il faudrait aussi tenir compte de l'âge, du sol, de l'accroissement en hauteur), semblent cependant indiquer qu'il n'y a pas une relation directe entre l'accroissement d'une plante et la masse aérienne de ses organes foliacés, c'est-à-dire qu'il y a pas mal de chômage dans une cime très ample, sans parler du renouvellement périodique d'un aussi vaste appareil assimilateur.

Il me reste à parler du matériel sur pied, de sa répartition et des conditions de son accroissement. Pour déterminer le volume, un tarif de cubage a été construit à l'aide d'une quarantaine de tiges d'expérience (épicéa); il sera revisé dès que nous aurons rassemblé le matériel nécessaire pour sa refonte.<sup>7</sup>

Le matériel sur pied, sa répartition entre les classes de grosseur, sont caractéristiques pour un peuplement appauvri en voie de reconstitution : peu ou pas de gros bois (du moins de plus de 50 cm de diamètre), une surabondance de moyens et de petits. Cependant, l'amélioration réalisée en dix ans n'est pas négligeable, et le graphique ci-devant (fig. 2) montre que l'accroissement en épaisseur des gros bois est tel qu'on peut compter sur une progression continue de cette classe de grosseur. Voici les principaux résultats de l'inventaire, au début et à la fin de la période, à l'hectare :

Classes de grosseur (cm)	1925				1935			
	Nombre de tiges	Bois fort		Volume total m <sup>3</sup>	Nombre de tiges	Bois fort		Volume total m <sup>3</sup>
		m <sup>3</sup>	%			m <sup>3</sup>	%	
8—14	324	15,2	7,7	23,2	282	14,1	6,3	21,3
16—24	176	44,6	22,7	57,9	177	44,0	19,8	57,2
26—36	103	75,1	38,2	93,6	107	76,2	34,3	94,9
38—50	41	60,5	30,7	75,4	53	81,3	36,5	101,4
52 et plus	1	1,3	0,7	1,6	3	6,8	3,1	8,4
Total	645	196,7	100,0	251,7	622	222,4	100,0	283,2

Pendant la période envisagée, les exploitations ont été très modérées, puisqu'elles n'ont enlevé que 19,3 m<sup>3</sup> for. de bois fort et un volume total de 24,8 m<sup>3</sup>. L'accroissement annuel courant, exprimé à l'hectare, s'élève à 4,5 m<sup>3</sup> for. de bois fort et 5,6 m<sup>3</sup> de volume total. Si l'on ne tient pas compte du matériel de moins de 16 cm d'épaisseur, comme c'est le cas dans la pratique, l'accroissement périodique courant du bois fort reste le même. Cela peut paraître paradoxal, mais est le fait d'un fort passage à la futaie (0,85 m<sup>3</sup> par hectare et par an).

<sup>7</sup> Ce tarif est trop élevé pour le sapin et aussi, quoique à un degré moindre, pour les feuillus. Mais comme ces essences accessoires ne représentent, aujourd'hui, que 12 % du matériel sur pied, on n'a pas cru devoir leur accorder un tarif spécial.

Notons, pour terminer, que l'étude de l'accroissement en hauteur des tiges d'essai abattues en 1926 permet de faire une constatation intéressante. Pour ce matériel, l'allongement annuel moyen s'est élevé, de 1909 à 1925, pour les perches, les petits bois, les moyens et les assez gros bois (38—50 cm de diamètre), dans le même ordre, à 14, 14, 12 et 7 cm. C'est dire que l'accroissement en hauteur des épicéas de la Rolaz est médiocre, mais reste longtemps très constant.

Eric Badoux.

## AFFAIRES DE LA SOCIÉTÉ.

### Assemblée générale, à Stans, du 5 au 8 septembre 1937.

#### I. Procès-verbal de la séance administrative du dimanche 5 septembre 1937, au « Rathaus », dans l'une des salles des Conseils.

A 16,45 heures, la séance est ouverte par M. K. Knobel, inspecteur cantonal des forêts à Schwyz, président de la Société forestière suisse. 80—90 membres et hôtes sont présents. Le procès-verbal est tenu par MM. H. Müller (Soleure) et E. Badoux (Zurich).

1<sup>o</sup> MM. H. Frei, adjoint à l'inspection cantonale des forêts de Lucerne, et le Dr Ch. Gut, inspecteur forestier à Aigle, sont désignés comme scrutateurs.

2<sup>o</sup> *Reddition des comptes de l'exercice 1936/37*, dont un extrait détaillé a paru dans les périodiques de la Société. M. H. Fleisch, inspecteur forestier à Zurich, caissier, commente brièvement les résultats obtenus. La réduction de la subvention annuelle de la Confédération, ramenée de 6000 à 4800 fr., et la suppression du subside que nous accordait auparavant la Station centrale de météorologie, à Zurich, ont sensiblement abaissé le montant des recettes. Une sage économie a cependant permis de boucler les comptes par un boni de 71 fr. MM. Omlin (Sarnen) et Roggen (Morat), réviseurs des comptes, déclarent la comptabilité exacte et bien tenue. Sur leur proposition, présentée par M. l'inspecteur cantonal des forêts d'Obwald, l'assemblée donne décharge au comité et remercie le caissier de son excellente gestion.

3<sup>o</sup> La table des matières des périodiques de la Société forestière suisse, de 1850 à 1936, établie par M. A. Henne, ancien inspecteur fédéral des forêts, simplifie considérablement le travail de nombreux chercheurs et lecteurs. Ce « catalogue par matières » pourrait être complété utilement par une « *table des auteurs* ». Les matériaux en sont prêts, rangés dans un fichier tenu à jour. Le comité permanent, par l'organe de son président, propose à l'assemblée de publier cet index, la complaisance et le désintéressement de M. A. Henne permettant de le faire dans des conditions avantageuses.

M. Henne donne quelques explications complémentaires, dans le détail desquelles nous ne pouvons entrer. Il regrette que, pour diffé-