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

Herausgeber: Société Forestière Suisse

Band: 60 (1909)

Heft: 7-8

Artikel: Des procédés de détermination de l'accroissement courant dans les futaies composées

Autor: Biolley, H.-E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-785192

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: 04.07.2025

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

JOURNAL FORESTIER SUISSE

ORGANE DE LA SOCIÉTÉ DES FORESTIERS SUISSES

60me ANNÉE JUILLET/AOUT 1909 № 7/8

Des procédés de détermination de l'accroissement courant dans les futaies composées.[1]

Une plume certainement très compétente a donné, dans les nos 2 et 3 de 1909 de la „Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen", une étude sur la détermination de l'accroissement courant, spécialement dans les forêts dites jardinées. L'auteur, M. Christen, après une critique basée sur les mathématiques pures des procédés de la Méthode du Contrôle, conclut en disant que les communications qu'on fait sur la production des futaies composées seraient plus probantes si on perfectionnait ces procédés. Il a surtout en vue les comparaisons d'inventaires, qu'il désigne sous le nom générique de Méthode du Contrôle; pour éviter toute confusion, je conserverai ce nom pour la méthode de Gurnaud, ne sachant pas si les comparaisons d'inventaires sont méthodiquement employées ailleurs et me permettant d'en douter.

Je n'ai pas l'intention de suivre M. Christen dans toutes ses déductions, devant contester d'emblée la justesse de sa 1re équation. Lorsqu'il pose :

$$V_2 = V_1 + Zv - N - Zn + Zl$$

dans laquelle, considérant une période quelconque :

V_1 = matériel initial,
V_2 = „ final,
N = „ exploité dans l'intervalle,
Zv = accroissement de V_1,

[1] Pour abréger, je me servirai des termes de „futaie composée" et de „peuplement composé", par opposition à ceux de „futaie simple" et de „peuplement simple", que je propose tous quatre au monde forestier au lieu de „futaie jardinée" et de „peuplement jardiné", de „futaie régulière" et de „peuplement unienne". Les différences à nommer sont des différences de constitution et de forme, plutôt que de norme et d'âge.

Zn = accroissement de N dès la coupe à la fin de la période,
Zl = regain d'accroissement du solde de V_1 dû à l'éclaircie résultant de l'enlèvement de N,

je dois faire remarquer que cette équation, la *seule* que M. Christen nous donne, contient *trois inconnues,* Zv, Zn et Zl ; elle ne peut donc se résoudre. Très ingénieusement M. Christen élimine les inconnues en faisant de Zv une simple fonction de V_1 et du taux d'accroissement p emprunté à la période précédente, donnant ainsi comme acquis précisément l'objet de la recherche. Puis il élimine Zn qu'il fait égal à une partie aliquote de Zv proportionnelle à V_1 et au nombre d'années de la période qui restent à courir ; pour nous Zn reste indéterminé et indéterminable. Enfin il élimine Zl en lui donnant une expression en fonction de ce même Zn. Il y a bien une relation physiologique entre N (l'éclaircie) et Zl (le regain d'accroissement); celui-ci est même le but de celle-là, mais c'est en vain qu'on cherche à établir entre eux une relation absolue et constante de cause à effet : Zl est variable à l'infini, non seulement en raison de la *quantité* N, mais en raison des diverses manières de N, en raison des opérations antérieures, en raison des saisons, de l'énergie vitale individuelle des arbres dégagés par l'opération N, de la disposition ou du groupement des arbres composant V_1, etc., etc. En outre, Zl reste incorporé à Zv ; ils ne peuvent, en fait, jamais se séparer. Ainsi, d'une part, les données spéculatives de M. Christen échapperont toujours au contrôle de l'expérience et ses inconnues resteront toujours des inconnues ; d'autre part, la critique qu'il adresse à la Méthode du Contrôle de ne pas tenir compte de Zl tombe, parce que le regain d'accroissement de V_1 se constate nécessairement par l'inventaire de V_2, mais globalement avec celui-ci.

L'équation qui sert de point de départ à toute l'argumentation que je combats, a donc, à mon sens, deux défauts : elle n'est pas homogène et elle est insoluble.

Enfin, pour achever de formuler mes réserves et faire comprendre pourquoi, dans la pratique de la Méthode du Contrôle, nous nous tiendrons encore à l'écart des spéculations sur l'accroissement, je dois encore dire, ce qui me paraît n'avoir pas été compris, que la base à conquérir et sur laquelle il faut tout d'abord solidement s'établir est le *fait acquis de l'accroissement passé*

(plus ou moins correctement établi) et la recherche de son lien organique avec le traitement, impliquant l'abandon des *hypothèses sur l'accroissement à venir* (encore plus sujettes à caution).

Le mobile auquel j'obéis en prenant la plume à mon tour n'est donc pas le désir de participer à un tournoi mathématique que je ferais mieux de clore en reconnaissant d'emblée la maîtrise de M. Christen, que le désir d'exposer quelques faits du domaine de l'accroissement, la manière de les constater et l'interprétation que nous leur donnons dans la Méthode du Contrôle. Ce qui nous sépare, ce sont, en effet, plutôt des conceptions, des notions différentes sur la nature de l'accroissement, que des procédés ; l'importance de ceux-ci est subordonnée à celles-là.

J'étais précisément à la veille de livrer à la publicité quelques-uns des résultats relevés dans des forêts soumises depuis 18 ans (3 périodes de 6 ans) à la Méthode du Contrôle (de Gurnaud) et sur lesquelles on possède ainsi 4 inventaires intégraux successifs, lorsque j'ai lu l'article précité. Il a été pour moi comme un avertissement ; j'ai dû reconnaître la nécessité de faire précéder la communication au public forestier des résultats acquis dans la pratique de la dite méthode, d'un travail préparatoire ; il faut écarter certaines causes de malentendus qui pourraient nuire à la juste appréciation des faits.

Les lecteurs sont supposés au courant de la Méthode du Contrôle : elle veut parvenir à la connaissance de l'accroissement courant, le suivre aussi bien que possible dans ses modalités, agir sur lui par le traitement, en obtenir le maximum d'utilité par le minimum de moyens.

Mais ici éclate déjà une première divergence sur l'idée qu'on se fait de l'accroissement courant. Les uns y voient un fait mathématique, résultant de lois immuables et qui, une fois connu, l'est une fois pour toutes ; ils vous en construisent des courbes savantes dont ils établissent, après ou avant, l'équation ; et celle-ci sera la prétendue expression définitive de prétendues lois qui régiraient l'accroissement. Les autres voient dans l'accroissement essentiellement une manifestation vitale qui, bien qu'étant sous l'empire de certaines lois, est encore plus dans la dépendance des contingences, parmi lesquelles l'intervention de l'homme n'est pas la moins déterminante.

Les adeptes de la Méthode du Contrôle sont de ces derniers, et les faits semblent leur donner raison. En effet, lorsque, dans la futaie composée, on étudie de près les mouvements de l'accroissement, on est surpris par leurs sautes brusques, par leurs apparentes contradictions ; elles amènent nécessairement l'observateur à la conclusion que l'accroissement est un fait individuel dépendant des qualités individuelles du sujet soumis à l'observation, et de son entourage immédiat. Il y a longtemps que je me livre à ces études soit au moyen d'analyses d'arbres, soit au moyen de sondages.

Je vais produire des exemples de ces apparents caprices de l'accroissement ; tous sont pris dans forêt communale de Couvet ; le taux est calculé d'après la formule d'approximation de Pressler :

$$\frac{Q - q}{Q + q} \cdot \frac{200}{n} = \text{taux.}$$

où Q = le volume à la fin de la période considérée ;
q = „ „ au début „ „ „
n = la durée de cette période.

Lorsqu'il s'agit d'analyses d'arbres, Q et q ont été obtenus par des mensurations sur des arbres abattus et sectionnés dans les coupes ; les accroissements ont été mesurés en décimillimètres et par groupes de 5, correspondant à des *lustres* de cinq ans aux quatre extrémités de deux diamètres tracés en croix sur les tranches ; les volumes ont été obtenus par la multiplication des sections circulaires moyennes à 4 décimales, par les longueurs.

Lorsqu'il s'agit de sondages, après avoir prélevé deux „tâtes“ à hauteur du trait de griffe de l'inventaire, à gauche et à droite, aux points de tangence du compas, on a déterminé Q et q en les prenant comme ordonnées de la courbe du tarif conventionnel unique, les abscisses étant les diamètres périodiques.

S'il y a déjà des différences infinies d'un arbre à l'autre, on rencontrera le plus souvent des différences même d'un côté à l'autre du même arbre ; ces différences sont parfois énormes ; qu'on en juge :

Sondage n° 11 ; sapin ; diam. à 1,3 m = 50 cm.

Epaisseur des veines par groupes de 5 :

	Gauche dmm.	Droite dmm.
1 à 5	28	295
6 à 10	42	515
11 à 15	57	610
16 à 20	92	705

Analyses d'arbres.

Sujet N°	Essence	Diamètre à 1,3 m.	Taux de l'accroissement annuel calculé sur les 1 à 5 dernières années	6 à 10 dernières années	11 à 15 dernières années	16 à 20 dernières années
19	Sapin	30	13. 22	**9. 21**	10. 31	**13. 83**
25	Epicéa	37	1. 21	1. 81	**2. 08**	**0. 99**
16	"	40	3. 27	3. 79	**4. 01**	**2. 39**
26	"	40	**3. 75**	4. 59	**5. 51**	4. —
12	Sapin	40	**3. 52**	**4. 57**	3. 87	4. 50
32	"	44	5. 62	**3. 99**	5. 93	**7. 57**
11	"	65	**2. 76**	6. 57	8. 42	**9. 02**
46	"	65	**4. 30**	2. 59	**2. 34**	2. 67

Les accroissements de ces arbres ne paraissent-ils pas incohérents ? A côté d'eux, dans la même région, on en trouvera ayant une allure très régulière :

18	Epicéa	35	5. 66	5. 67	5. 54	4. 04
7	"	36	2. 10	2. 20	2. 60	2. 60
17	Sapin	48	5. 26	4. 91	5. 86	5. 50
6	"	64	2. 53	2. 58	2. 80	2. 43

Il n'y a, on le voit, pas d'arbre analysé qui n'accuse nettement son individualité.

On arrive aux mêmes constatations avec des sondages, bien que les résultats de ces derniers aient moins de précision. En voici quelques-uns :

Sondages.

Sujet N°	Essence	Diamètre à 1,3 m.	Taux de l'accroissement annuel calculé sur les 1 à 5 dernières années	6 à 10 dernières années	11 à 15 dernières années	16 à 20 dernières années
8	Sapin	37	2. 35	1. 74	**0. 93**	**2. 37**
11	"	50	**1. 54**	0. 96	0. 80	**0. 41**
3	Epicéa	49	2. 97	4. —	?	?
5	"	45	4. 53	3. 89	?	?
10	"	45	1. 21	1. 29	1. 51	1. 75

Ayant fait, dès longtemps, de semblables recherches et continuant à les faire, je ne puis me défendre de la conclusion, que, dans la futaie composée, elles ne peuvent avoir qu'une valeur fragmentaire, mais ne peuvent servir à asseoir la gestion. Elles ne renseignent le forestier que sur le passé d'un arbre et permettent de constater comment l'état de peuplement réagit sur les arbres individuellement; mais, par les faits imprévus et déconcertants qu'elles amènent au jour, elles rendent surtout manifeste l'inanité des conclusions et des opérations à longue portée ; elles prouvent que des analyses d'arbres ne sauraient remplacer l'enquête générale et perpétuelle sur le peuplement tout entier.

Ces analyses ont encore le défaut très grave, à mon avis, de n'être pas pratiques ; tout d'abord parce que, pour valoir quelque chose, elles devraient être si nombreuses et si souvent répétées qu'elles en deviendraient impossibles et que, en même temps, elles ne pourraient être coordonnées ; ensuite, parce qu'elles sont en dehors des procédés ordinaires de la gestion et n'ont pas de lien organique avec elle ; il serait logique, si on veut baser le traitement sur des analyses d'arbres, de déterminer aussi le choix des arbres à couper par le même procédé !

S'il y a impossibilité à analyser tous les arbres, peut-être pourrait-on avoir recours aux sondages ? Ce serait sans doute moins impossible, mais encore moins sûr ; ce qui se passe à la base de l'arbre où l'on pratique les trous de sonde ne permettant pas de connaître ce qui se passe dans le reste du corps de l'arbre. La valeur de ces sondages est d'ailleurs localisée à l'individu sondé ; les généralisations sont ici encore moins permises que lorsqu'il s'agissait des analyses.

Si les études d'accroissement (soit analyses, soit sondages), faites sur des arbres pris au hasard des coupes, paraissent avoir si peu de portée générale, pourrait-on arriver à mieux en mettant, par exemple, tous ses soins au choix d'arbres-types auxquels on demanderait de livrer les secrets de l'accroissement d'un peuplement ? M. Christen paraît admettre cette possibilité et recommande le sondage d'arbres-types triés dans un peuplement d'après le procédé de Draudt. Les exemples que j'ai donnés ont formé en moi une conviction contraire. Je vais examiner sur deux cas les conséquences fausses que peut avoir le procédé Draudt dans ce cas

spécial de son application. Mais il est faux aussi en lui-même lorsqu'on le transpose dans le domaine de l'accroissement. Voici pourquoi : On peut bien, lorsqu'il s'agit du volume seulement, trouver par le procédé Draudt un arbre représentant assez bien le type d'une catégorie de grosseur, puisqu'on peut avec une approximation assez grande en déterminer, par des mensurations extérieures, le diamètre, la hauteur et (déjà avec beaucoup plus de chances d'erreurs, surtout dans la futaie composée) le coefficient de forme. Mais, qui nous garantira que cet arbre, représentant le cube moyen, représentera aussi l'accroissement moyen ? il faudrait logiquement qu'il remplisse aussi cette quatrième condition. Or, cet élément n'est point du tout en relation constante avec les trois autres. Voyons, par exemple, ces deux arbres :

N°	Essences	Diamètre à 1,30 m	Longueur totale m	Taux d'accroissement des 1 à 5 dernières années	6 à 10	11 à 15	16 à 20
14	Sapin	45	26. 30	4. 92	4. 26	6. —	4. 66
24	„	45	25. 40	2. 27	1. 82	1. 54	1. 87

Voici donc 2 sapins de la même forêt qui, stéréométriquement, ne diffèrent que de 0,90 m sur la longueur, mais qui diffèrent profondément l'un de l'autre par l'accroissement ! Le procédé Draudt nous fera tomber indifféremment sur l'un ou sur l'autre ; je n'ai pas besoin de m'étendre sur les conséquences qu'aurait, sous le rapport taxation et fixation de la possibilité, une telle méprise.

Les sondages ont la valeur d'un bon conseil, donné en passant, et pouvant tirer d'embarras un marteau qui hésite entre deux arbres. Mais, sondages ou analyses, ces procédés, si exacts en apparence, peuvent fort bien nous faire passer à côté de faits essentiels qu'ils auraient pourtant la mission de nous révéler, et, en plus de cela, nous pousser dans la grave erreur de généraliser ce qui n'est que spécial.

En présence de la nécessité reconnue de tenir enquête générale et toujours ouverte sur l'ensemble de la forêt, en présence de l'insuffisance manifeste des moyens proposés pour la conduire pratiquement, les adeptes de la Méthode du Contrôle restent sur

leurs positions et continuent à considérer les inventaires périodiques à courts intervalles et les comparaisons d'inventaires comme le meilleur moyen pratique de s'orienter sur l'allure de l'accroissement en forêt. Il y a lieu ici de nouveau de s'entendre sur la valeur qu'on attribue à ces opérations et à leurs résultats.

Tout en les préconisant, j'ai dit, et c'est l'aboutissement de nombreuses expériences, que leur sécurité reste relative, mais que, cependant, elle reste suffisante ; elle le devient de plus en plus à mesure que leur série se prolonge.

Il est bien clair que les inventaires que nous faisons par catégories de diamètres, espacées de 5 en 5 cm et sur la base d'un tarif d'aménagement *conventionnel,* ne sauraient donner l'expression mathématique du volume d'un peuplement, ni celle de son accroissement ; il n'est pas besoin pour cela de longues démonstrations. Ce n'est pas une raison, bien au contraire, pour ne pas les entourer de toutes les garanties possibles.

Que veut-on obtenir par les inventaires répétés ? Simplement une série de repères, de jalons, le long de la ligne inconnue qui représente l'allure de l'accroissement d'un peuplement donné ; plus ces points seront rapprochés, plus nombreux ils seront, mieux aussi on apprendra à connaître les particularités de l'accroissement. Il s'agit donc de l'accompagner perpétuellement d'une observation attentive. Les quelques sondages ou analyses qu'on jettera à droite ou à gauche resteront des tentatives isolées, peut-être intéressantes, mais sans lien organique entre elles et avec la gestion ; tandis que les inventaires bien faits établissent et complètent progressivement ce jalonnement, en connexion intime avec la gestion.

Les sondages et analyses pratiqués en vue de la détermination de la possibilité, sont le fait d'aménagistes hantés par l'idée qu'ils pourront formuler des lois de l'accroissement, établir une situation définitive qui dispensera de poursuivre les observations et de compter, pour le traitement des forêts, sur la sagacité des agents. Cet étiquetage d'un accroissement mis en bouteille ne sera jamais conforme à la nature, pas même, probablement, dans les peuplements du type de la futaie simple, dans lesquels l'élasticité de la végétation est le plus comprimée.

On ne trouvera pas plus une formule définitive de l'accroissement qu'on ne réussira à enfermer dans une formule les mouve-

Epicéa nain de Vaulion.

(Lusus nana Carrière, sublusus brevis Schröter.)

ments de la population, à régler la natalité et la mortalité, les facteurs de la croissance ou de la décroissance de la richesse d'une société humaine. Le forestier est dans une situation très analogue à celle du démographe ; il peut donner des représentations plus ou moins fidèles de ce qui s'est passé et de ce qui se passe, et c'est tout. Pour tous deux l'unique procédé possible semble demeurer l'enquête constante.

Si les inventaires fréquents, faits de manière à rester comparables entre eux, rendent des services que, jusqu'ici, rien autre ne nous fait espérer, il faut savoir apporter dans l'interprétation de leurs données un esprit critique, d'autant plus nécessaire qu'on est plus près de leur début. Il se passe aussi, dans ce domaine des études de l'accroissement, des phénomènes à peine soupçonnés et sur lesquels je demande qu'on me permette de hasarder ici quelques hypothèses.

A mesure que les comparaisons se sérient, on voit, dans de nombreux cas, se produire des alternatives de haut et de bas ; ces alternatives, que rien ne dévoile à l'œil le plus exercé, surprennent et forcent l'esprit à en rechercher les causes.

L'allure des accroissements individuels peut être, comme nous l'avons vu, très discordante. Il semblerait que, sur des peuplements entiers, des compensations dussent s'établir et que, construite pour des peuplements comprenant des centaines et des milliers d'arbres, la courbe de l'accroissement fournie par les inventaires périodiques dût avoir, elle, une allure beaucoup plus calme. Il en est bien ainsi dans certains cas ; cela ne se vérifie pas dans nombre d'autres. Il y a donc là un fait d'un autre ordre que l'accroissement lui-même. Il me semble en apercevoir l'explication dans ce que je me permettrai d'appeler l'arythmie des divers éléments que nous faisons intervenir dans la figuration de l'accroissement et qui sont :

l'intervalle qui sépare les inventaires, c'est-à-dire la durée de la période ;

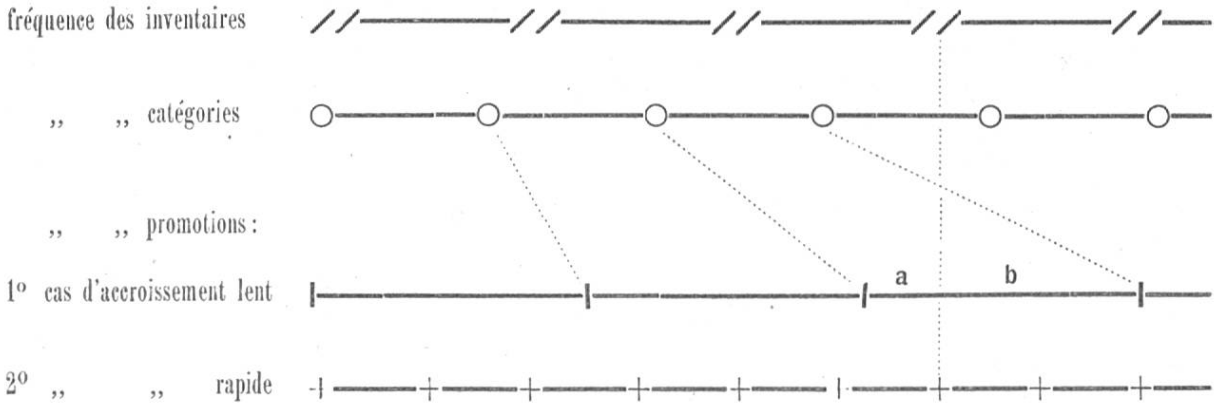
l'intervalle qui sépare les degrés de la mensuration, c'est-à-dire la catégorie ;

l'intervalle employé pour la promotion d'une catégorie à la catégorie supérieure, c'est-à-dire l'énergie de la végétation.

Il faudrait, pour bien aller, pour arriver à la figuration rigoureuse de l'accroissement, que la répétition de ces intervalles marque

le même pas, si je puis m'exprimer de la sorte. Et, soit dit en passant, il faudrait que, quatrième élément, la périodicité de la coupe, la fréquence des interventions du technicien, fût, elle aussi, pour sortir son plein effet, réglée sur le même rythme que les autres. Mais il n'en est pas ainsi. Il arrivera presque toujours que, dans chacun de ces trois ordres, les répétitions aient une fréquence différente, qu'elles n'aient pas le même battement, et qu'il se produise alors des sortes d'interférences.

On pourrait représenter cette hypothèse d'une manière tangible, comme suit :



On voit par ce schéma que, en cas d'accroissement rapide, il pourra y avoir, par exemple, 6 promotions en 3 périodes et qu'il tombera exactement 2 catégories par période sans chevauchement; en cas d'accroissement lent, il n'y en aura plus que 2, plus une fraction d'une 3e chevauchant sur 2 périodes et coupée en deux portions ; la portion *a,* trop faible pour se manifester dans l'inventaire, dont les résultats seront ainsi trop faibles, et la portion *b,* qui sera prise avec elle dans l'inventaire suivant, dont les résultats se trouveront trop forts.

On ne peut guère prévoir qu'on arrive jamais au synchronisme des fréquences, et il semble qu'il faille renoncer à vouloir l'expression absolue de l'accroissement courant. On pourrait peut-être déjà améliorer en adaptant mieux la fréquence des catégories à celle des promotions, c'est-à-dire en adoptant un intervalle inférieur à 5 cm pour les accroissements lents.

Il ne faut donc point, parce que 2 inventaires successifs détachés peuvent avoir certaines insuffisances, déclarer mauvaises une fois pour toutes les comparaisons d'inventaires, mais se proposer, au contraire, d'y introduire le correctif progressif qu'est la répétition ; c'est la série qui constitue l'observation.

Pour la Méthode du Contrôle non plus, deux inventaires ne sauraient servir de prétexte à des spéculations mathématiques. Ils sont un pis-aller temporaire, le commencement de la systématisation de l'observation indéfinie de la forêt, combinée avec la gestion.

Dans une communication ultérieure, je montrerai des résultats de calculs d'accroissement résultant de comparaisons d'inventaires, et espère pouvoir établir le grand intérêt et la grande utilité que présentent ces opérations, malgré les imperfections qui leur demeurent attachées. Ce faisant, je n'aurai point du tout la prétention de donner la Méthode du Contrôle comme le dernier mot de l'art forestier. Je la vois, au contraire, susceptible de développements et de perfectionnements que ses adhérents accepteront volontiers de la collaboration de tous ceux qui sont parvenus à la conviction que les anciennes méthodes étaient trop peu expérimentales. On peut, par exemple, très bien entrevoir la possibilité de combiner la base générale et étendue, fournie par les inventaires, avec les recherches de détail par les sondages d'après Christen, ou par la marque des grosseurs sur les arbres d'après de Liocourt, comme on peut aussi entrevoir la possibilité de simplifications par les graphiques, comme le recherche Jobez. *H.-E. Biolley.*

Monument commémoratif élevé, à Interlaken, à feu l'inspecteur forestier cantonal Fankhauser.

La forêt domaniale bernoise du Brückwald recouvre le versant qui s'élève de la rive droite de l'Aar au Harder, et qui fait face à la vaste découpure de la vallée de la Lütschine, fermée par l'imposant massif de la Jungfrau. C'est au milieu de ce paysage d'une impressionnante beauté, que la Société bernoise des forestiers vient d'élever un monument à la mémoire de son ancien membre d'honneur, M. Fankhauser, inspecteur cantonal des forêts. Il s'élève aujourd'hui, à l'ombre d'un magnifique peuplement de hêtres, sous la forme d'un beau bloc de granit de la Grimsel et il doit conserver le souvenir de celui qui, il y a plus d'un demi siècle, remplissait ici les fonctions d'inspecteur forestier.