

# Cinquante années d'application de la méthode du contrôle à la forêt de Couvet (Jura neuchâtelois) [suite]

Autor(en): **Favre, E.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **94 (1943)**

Heft 5

PDF erstellt am: **20.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-784498>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

porter, assurer les échanges avec les autres pays, influencer favorablement la balance commerciale. Pour remplir ce rôle de premier plan, la forêt doit constituer des réserves en temps de paix. Elle ne doit pas produire le maximum avec le capital-bois le plus réduit, mais au contraire produire le maximum avec un capital maximum. Le Plan national doit diriger l'économie forestière dans cette direction. Mais ce faisant, il n'oubliera pas non plus que la forêt est toujours la propriété de quelqu'un. Or, la collectivité ne peut pas tout exiger de ce quelqu'un sans une contre-partie, qui consiste à garantir au propriétaire le rendement suffisant de sa forêt, même en temps de paix. L'avilissement des prix, tel qu'il s'est produit entre 1920 et 1939, provoqué surtout par l'allure désordonnée des marchés étrangers, est inadmissible et insupportable dans un pays prévoyant et ordonnant son économie.

---

## **Cinquante années d'application de la Méthode du contrôle à la forêt de Couvet (Jura neuchâtelois)**

Par *E. Favre*, inspecteur forestier d'arrondissement, à Neuchâtel.

(Suite)

### **III. L'aménagement**

#### **1<sup>o</sup> Exposé**

Que le lecteur se rassure, nous n'allons pas reprendre par le détail les idées si simples de Gurnaud. En relisant « *L'aménagement des forêts* », de *H. Biolley*, on constate que tout a été dit, et encore de façon magistrale, ce qui permet de placer cette publication parmi les œuvres fondamentales auxquelles le temps ne pourra rien enlever d'essentiel. Le lecteur de langue allemande relira avec profit l'article nécrologique, consacré à *H. Biolley* par *M. le professeur Knuchel*. Sous une forme condensée, nous y trouvons l'exposé le plus exact, le plus honnête, et aussi le plus encourageant, qu'une plume autorisée ait jamais écrit en langue allemande sur la Méthode du contrôle.

Disons simplement que la M. du C., que d'aucuns considèrent encore avec frayeur, est le moyen le plus efficace de contrôler les effets du traitement, tout en se livrant à une expérimentation à laquelle une pratique déjà longue nous fait trouver un intérêt de plus en plus passionnant. Quel merveilleux moyen d'évasion en dehors, à côté et surtout au-dessus des contingences journalières qui assaillent le praticien ! Mais pensons aussitôt au slogan bien connu : « *Une place pour chaque chose, et chaque chose à sa place !* » Ne confondons jamais traitement et aménagement ; ou, plutôt, posons comme principe que celui-ci ne doit jamais juguler ni même dominer le traitement. Certes,

l'aménagement a un but, qui est la recherche de l'accroissement; ou, si vous voulez, la recherche de l'effet utile des opérations engagées par le traitement. Mais *le but, c'est la production* (considérée sous tous ses aspects) et que seul le traitement — que nous avons choisi de soumettre à vérification permanente — est en mesure de réaliser.

M. Knuchel franchit un échelon lorsqu'il déclare qu'en fait la M. du C. représente un moyen perfectionné appliqué au traitement des forêts (« eine verfeinerte Art der Waldbehandlung »). Cette explication peut être approuvée; mais, nous souvenant de la confusion régnant hier encore dans les esprits, et des assauts plus ou moins légitimes livrés aux contrôlistes, je désire préciser qu'il s'agit d'un « procédé d'aménagement appliqué au traitement des forêts ». Que ce procédé conduise à la longue — fort heureusement, à notre sens — à la forme plus ou moins composée des peuplements, nous le savons déjà; car, encore un coup, cette forme de peuplement est seule en mesure de réaliser les « postulats » de la M. du C.

A Couvet, comme dans toutes les autres forêts du Val-de-Travers aménagées selon la M. du C., l'inventaire a été fait intégralement, dès l'année 1890, sur toutes les tiges depuis 17,5 cm. de diamètre. L'intervalle entre les inventaires successifs a été de six années, jusqu'en 1932, moment à partir duquel cet espace a été porté à sept ans. On a toujours appliqué le tarif conventionnel au « silve », qui n'a subi aucune modification. Pour les arbres exploités, le contrôle sur pied est obligatoire.

Classés de grosseur :

<i>Petits</i>	(catégories 20, 25, 30),	diam. de 17,5 à 32,5 cm.
<i>Moyens</i>	( » 35, 40, 45, 50),	» de 32,5 à 52,5 »
<i>Gros</i>	( » 55 et suivants)	» à partir de 52,5 »

## 2<sup>o</sup> Résultats obtenus

Durant les cinquante premières années, aucun des principes formant la base de la M. du C. n'a été rapporté, pas plus qu'une modification quelconque ne fut introduite dans la façon de les appliquer. Si l'on songe à la rareté et à la pauvreté des justifications que la grande majorité des administrations forestières sont à même de fournir (cit. Biolley), on accordera une valeur particulière aux résultats acquis par l'application intégrale de la M. du C. A Couvet — ce fait a été relevé déjà en 1927 — l'intérêt réside dans la simplicité, comme aussi dans l'invariabilité, de la méthode employée, et nous ajoutons à cet avantage celui qui découle de la répétition et de la fréquence des comparaisons périodiques.

La surface en cause étant de 64 ha., déduisons les acquisitions faites en 1919, ce qui ramène la surface à 55 hectares, correspondant aux divisions 2 à 14 du parcellaire. *L'enquête entière se rapporte à la surface initiale de 55 hectares.* D'autre part, plutôt que de faire état de résultats particuliers — parfois très démonstratifs — résultats du calcul d'accroissement, on juge plus modeste et plus sûr de s'en tenir à la

surface initiale totale. Le calcul d'accroissement, même le mieux étayé et le plus minutieux, n'échappe pas complètement au danger d'insécurité, et ce risque prend des proportions grandissantes lorsqu'on passe à l'interprétation. Qu'il s'agisse d'inductions ou de déductions, il est certain qu'à l'encontre de la recherche scientifique spécialisée, la recherche pratique a intérêt à s'appuyer sur la loi des grands nombres. Disons, enfin, que notre étude se trouve clarifiée du fait que toutes les données se rapportent à l'hectare moyen ou à l'année moyenne.

*Matériel sur pied*

Etats successifs : 392—380—371—368—364—353—343—337—362 sylv.

Cette diminution constante, qui s'est maintenue jusqu'à l'avant-dernier inventaire, prouve à l'évidence qu'au début la forêt était à la fois trop riche et mal constituée. Nous savons maintenant que le passage au type composé n'était possible qu'au prix d'une réduction temporaire, permettant de briser le couvert horizontal de façon à procurer un meilleur éclaircissement du sol et de la masse foliacée; mais on remarque aussi que ce processus s'est accompli suivant une progression arithmétique décroissante que le fléchissement, constaté dans l'accroissement au cours des 5<sup>me</sup> et 6<sup>me</sup> périodes, a eu tendance à aggraver; ce qui témoigne de la grande prudence observée par le sylviculteur. Quant au brusque redressement final, nous n'y verrons provisoirement que l'expression d'une amélioration dans la composition du massif et d'un redressement sensible de l'accroissement courant; cela permet d'envisager pour l'avenir une lente capitalisation soutenue.

*Composition centésimale*

Le tableau du matériel sur pied et de la composition centésimale (Fig. 1) montre l'enrichissement progressif et constant de la classe des

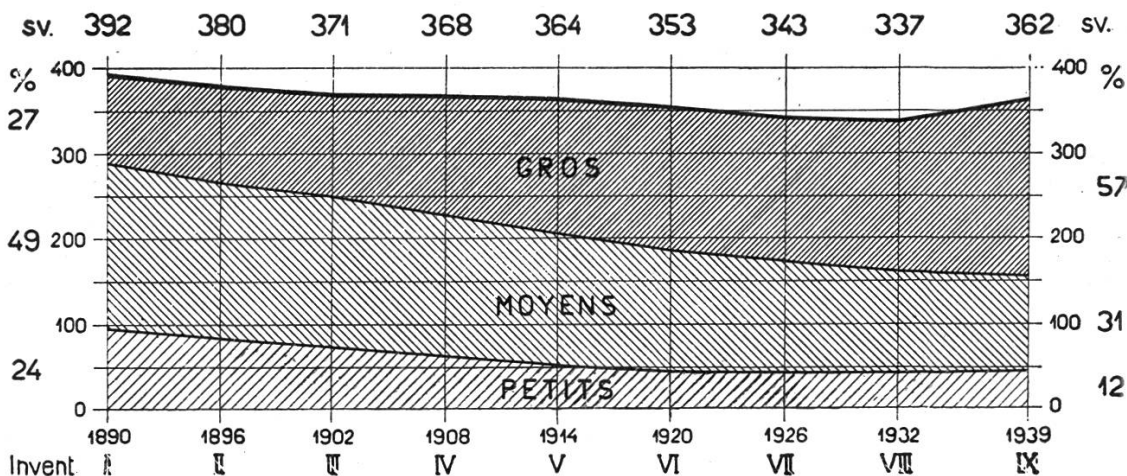


Fig. 1. Matériel sur pied et composition centésimale.

Gros, en même temps que l'augmentation régulière du volume de la tige moyenne. L'évolution a été la suivante :

la classe des Petits a passé progressivement de 24 à 12 %  
 » » Moyens » » » 49 » 31 %  
 » » Gros » » » 27 » 57 %  
 Tige moyenne : 1,1—1,1—1,2—1,3—1,4—1,5—1,6—1,6—1,6 sv.

*Surface terrière*

La notion de surface terrière n'est pas encore très répandue, mais sa représentation graphique fournit une image parlante que chacun comprend. En effet, elle montre fort bien le mouvement général, comme aussi les fluctuations de la composition du matériel.

Nous avons représenté graphiquement (Fig. 2) la surface terrière telle qu'elle se présentait au premier, puis au cinquième, enfin au neu-

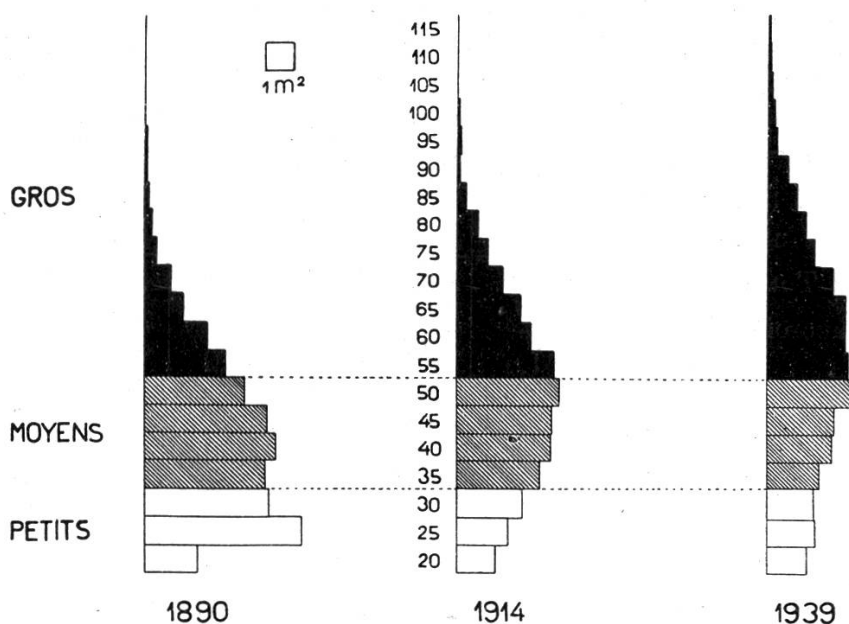


Fig. 2. Surface terrière.

vième inventaire. Ce qui frappe, c'est un mouvement ascensionnel accentué et un profil très étiré, correspondant probablement à une meilleure occupation de l'atmosphère.

Surface terrière en m <sup>3</sup>			
Années	1890	1914	1939
Petits . . . .	11,8	5,5	4,7
Moyens . . . .	16,8	13,3	9,6
Gros . . . .	8,2	12,4	16,2
	36,8	31,2	30,5

En se servant de la surface terrière, on élimine les aléas liés à l'emploi du volume réel, celui-ci étant non seulement difficile à déter-

miner mais encore soumis aux fluctuations dues à la forme changeante des arbres (effets du traitement). L'emploi du tarif conventionnel unique représente une amélioration certaine, et je crois que les contrôleurs n'abandonneront pas facilement leur base actuelle, qui est accessible à chacun, pour la remplacer par la surface terrière. Bien entendu, aucune objection théorique ne peut être élevée contre celle-ci; on peut l'incorporer sans autre à la M. du C.

Pour en finir avec la surface terrière, disons encore qu'il est prudent de ne pas lui attribuer une valeur trop absolue, par exemple lorsqu'il s'agit de la densité d'un peuplement ou d'un massif. La densité d'un massif ne peut s'exprimer que par un coefficient tenant compte à la fois de la somme des sections circulaires des pieds d'arbres, de la projection horizontale des cimes (ce qui ne suffit d'ailleurs pas, lorsque les cimes chevauchent ou s'enchevêtrent) et de leur étage.

*Accroissement courant*

Périodes	I 1891-96	II 1897-1902	III 1903-08	IV 1909-14	V 1915-20	VI 1921-26	VII 1927-32	VIII 1933-39
Mat. initial (M. I.)	6,0	6,9	8,5	10,1	8,0	7,1	7,6	10,8
Passage à futaie .	2,3	1,2	1,2	1,2	1,0	1,2	1,1	1,2
Total sv.	8,3	8,1	9,7	11,3	9,0	8,3	8,7	12,0
Taux d'accroiss. du M. I. . . . %	1,6	1,8	2,3	2,7	2,2	2,0	2,2	3,2

L'accroissement courant périodique (Fig. 3) a été en lente progression au cours des quatre premières périodes. Le fléchissement, constaté en 5<sup>me</sup> période fut assez brusque et il s'est étendu également à la 6<sup>me</sup> période. Quant au redressement consécutif, déjà enregistré en 7<sup>me</sup> période, il est devenu presque inquiétant au cours de la dernière qui s'est terminée en 1939.

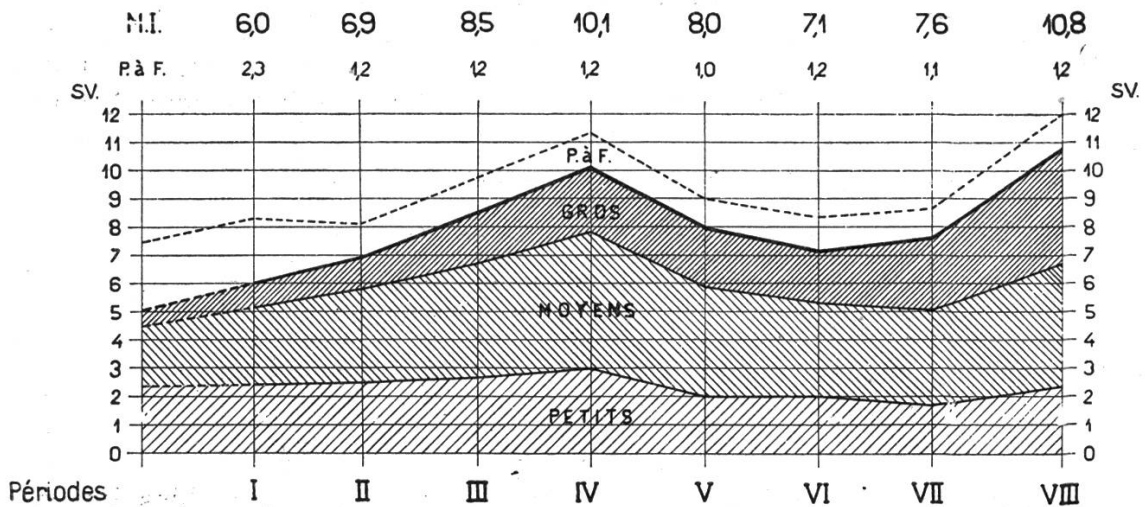


Fig. 3. Accroissement courant.

Si l'on compare cette situation avec celle que nous avons déjà étudiée précédemment pour Boveresse, on remarque immédiatement qu'à Couvet (exposition nord) le fléchissement fut moins accentué, mais, par contre, de plus longue durée qu'à Boveresse (exposition sud).

La recherche des causes de telles fluctuations peut apporter une contribution importante à l'étude des lois mystérieuses, en tous cas mal connues, qui régissent la vie des arbres et la production ligneuse. Pour le forestier, la tentation est grande d'attribuer aux effets du traitement les résultats favorables du calcul d'accroissement, et de faire intervenir les facteurs météorologiques dès qu'un fléchissement se produit. Nous dirons, à ce sujet, que les ressources offertes par la M. du C. permettent d'élargir considérablement le champ de nos investigations.

### *Temps de passage*

C'est le temps que l'arbre emploie pour franchir une catégorie de grosseur. On peut utiliser cette donnée pour calculer l'accroissement périodique et pour l'exprimer, soit en m<sup>2</sup>, soit en m<sup>3</sup>. Le nombre des « promus » permet de connaître le nombre des « restés » et, au moyen d'une simple règle de trois, on calcule le temps moyen nécessaire pour que *tous* les arbres d'une catégorie passent dans la catégorie supérieure. Du point de vue arithmétique, ce calcul est exact; mais, pratiquement, le résultat obtenu dépasse le temps probable. Si, par exemple, la moitié des arbres ont été promus en six ans, cela ne veut pas nécessairement dire que six nouvelles années seront nécessaires pour faire passer les autres.

Temps de passage (moyenne de 49 années)

Catégories	20	25	30	35	40	45	50	55
Promus en 6 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> ans . . . %	43,4	42,4	45,2	46,8	46,9	48,7	47,5	49,5
Restés . . . . . %	56,6	57,6	54,8	53,2	53,1	51,3	52,5	50,5
Temps moyen . . années	14,1	14,4	13,5	13,1	13,1	12,6	12,9	12,4
Grossissement annuel, mm.	3,5	3,5	3,7	3,8	3,8	4,0	3,9	4,0
Catégories	60	65	70	75	80	85	90	
Promus en 6 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> ans . . . %	50,7	52,6	51,5	56,1	58,5	56,6	62,5	
Restés . . . . . %	49,3	47,4	48,5	43,9	41,5	43,4	37,5	
Temps moyen . . années	12,1	11,6	11,9	10,9	10,5	10,0	9,8	
Grossissement annuel, mm.	4,1	4,3	4,2	4,6	4,8	5,0	5,1	

L'étude de la courbe du temps de passage (Fig. 4) permet de se rendre compte de l'allure changeante de l'accroissement courant. Elle fut désordonnée et, dans l'ensemble, très défavorable, au cours des deux premières périodes; mais cela est compréhensible, car l'effet du nou-

veau traitement n'avait pas encore pu se produire sur les massifs réguliers. La courbe de la 6<sup>me</sup> période (1920—1926) est également très défavorable, mais seulement pour les Moyens et les Gros, ce qui ne laisse pas d'étonner (phénomène à étudier). Quant aux courbes des cinq autres périodes, elles se développent assez régulièrement, la tendance générale étant au raccourcissement du temps de passage pour les caté-

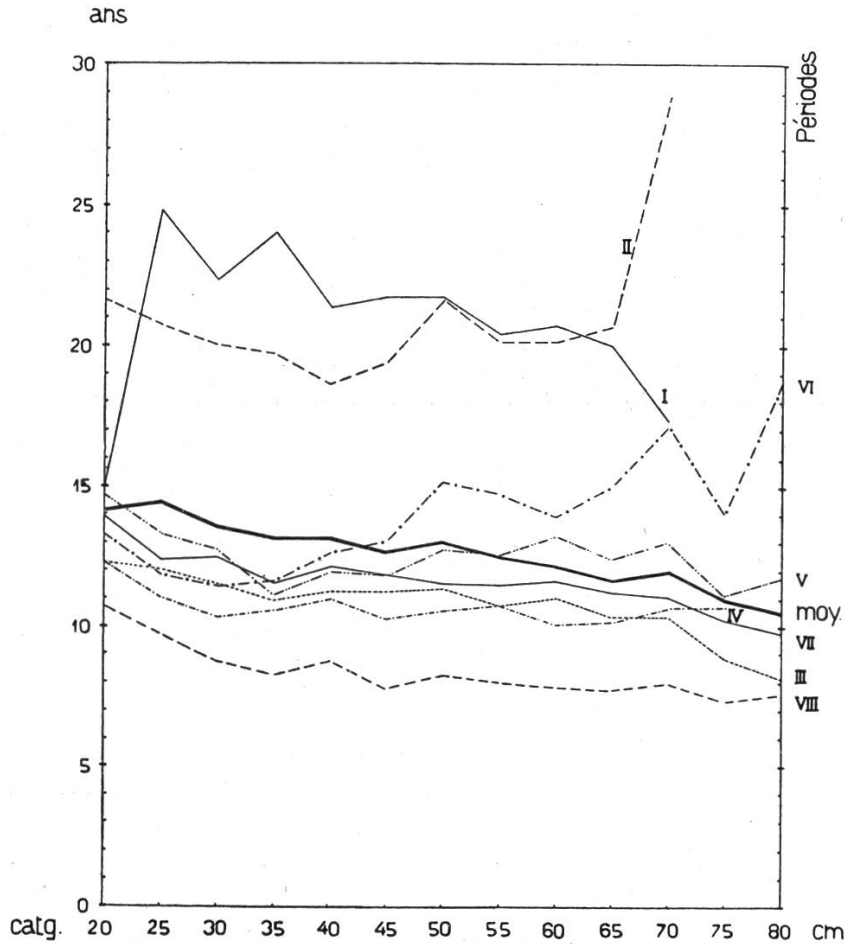


Fig. 4. Temps de passage.

gories supérieures de diamètre. La courbe de la dernière période (qui, pour la première fois, comptait 7 années) représente un record quant au temps de passage minimum: environ 9 ans pour la classe des Petits, 8 ans pour celle des Moyens et 7—8 ans pour les Gros.

La courbe générale, correspondant à la moyenne des huit périodes, est assez régulièrement descendante. Si on la compare avec celle de Boveresse, on voit que le départ est le même, mais dans le premier cas la descente est un peu plus rapide (station plus fertile). Ce qui frappe encore, c'est que les « pointes » enregistrées à Boveresse, pour les catégories de grosseur 25, 50 et 70 se retrouvent également à Couvet !

C'est un rébus. Qui nous l'expliquera ?

(A suivre.)