

<b>Zeitschrift:</b>	Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse
<b>Herausgeber:</b>	Société Forestière Suisse
<b>Band:</b>	94 (1943)
<b>Heft:</b>	4
<b>Artikel:</b>	Cinquante années d'application de la méthode du contrôle à la forêt de Couvet (Jura neuchâtelois)
<b>Autor:</b>	Favre, E.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-784495">https://doi.org/10.5169/seals-784495</a>

### 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:** 24.01.2026

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

et celle de l'Inspection fédérale des forêts seront immenses, mais tous seront soutenus, dans leurs efforts pour les accomplir, par la conviction que les sacrifices imposés à la forêt n'auront pas été vains et qu'ils constitueront, dans la mesure des moyens à disposition, un des facteurs qui auront permis au pays de tenir jusqu'au bout. Les forestiers et les amis de la forêt trouvent dans la sympathie de la population un grand réconfort, car ils réalisent ainsi que les efforts fournis depuis plusieurs années pour faire aimer et respecter les forêts, parure de notre cher pays, ont abouti à des résultats tangibles.

M. Petitmermet.

---

## 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.

*A la mémoire de Henri Biolley.*

### Avant-propos

S'il est excédé par les tâches supplémentaires et douloureuses découlant de l'économie de guerre et qui menacent, non pas tant l'ordre établi ou de chères habitudes que l'existence même du patrimoine séculaire soumis à sa surveillance, le forestier — le lecteur — devra tout d'abord faire un effort pour surmonter sa lassitude avant d'aborder notre exposé. Nous en avons nous-même fait l'expérience en préparant et en écrivant cet article. Mais disons assez crûment que certaines mesures d'hygiène sont de temps à autre indispensables. Celle que je propose est la suivante: *entr'ouvrir le guichet — respirer un peu d'air frais.* Et puis, cette forêt de **Couvet**, si petite par son étendue, mais tout de même renommée, ne constitue-t-elle pas, en ce temps de frontières barrées et de peuples hérissés, un trésor que non seulement ceux qui en ont la garde directe, mais aussi tous les membres du corps forestier suisse ont le droit et le devoir de considérer comme un héritage intangible ?

Cela étant admis, ouvrons le guichet un peu plus grand et considérons ensemble cette forêt. A vrai dire, elle fut déjà l'objet de bien des publications. Les premières et les plus importantes sont de la plume de *Henri Biolley*, le distingué et regretté sylviculteur qui eut le mérite de créer dans cette forêt un champ d'expériences extrêmement intéressant pour les praticiens. Il y en eut d'autres, et aussi de nombreux articles, parus dans le *Journal forestier suisse* et dans lesquels s'affrontèrent partisans et adversaires de la nouvelle école. En 1927, nous avons nous-même présenté un exposé ressemblant comme un frère à celui qui va suivre; à cette différence près que nous laisserons un peu dans l'ombre le côté traitement, pour développer davantage le côté aménagement.

Nous nous efforcerons de le faire dans un langage aussi simple que possible. Le lecteur nous saura gré de réduire au strict indispensable les tableaux numériques pour accorder davantage de place aux représentations graphiques. Cette étude, relativement importante puisqu'elle embrasse huit périodes d'aménagement, fut grandement facilitée du fait de l'aide efficace et dévouée apportée par M. *Adrien Grämiger*, ingénieur forestier. Parmi les photographies jointes au texte, celle de notre distingué prédécesseur, prise au cours de la dernière année de sa vie, nous fut aimablement prêtée par M. J.-L. Biolley. Enfin, les tableaux graphiques ont été mis au net et dessinés par mon fils.

Dans cet exposé, il ne sera jamais question de la forêt communale prise dans son ensemble, mais uniquement du mas situé sur le flanc sud de la vallée, soit de la partie généralement connue et désignée sous le nom de « forêt de Couvet ».

### **Historique**

Au cours des siècles, la forêt de Couvet a connu diverses vicissitudes découlant tout d'abord de la colonisation (défrichement partiel) et de l'accroissement de la population (mésusage); puis, de l'industrialisation assez poussée qui se traduisit par une consommation toujours croissante de combustible ligneux; tous facteurs contribuant à créer la disette de bois. Ajoutons à cela le parcours du bétail et le fait que le hêtre fut longtemps pourchassé. Mais, dès le XIX<sup>e</sup> siècle, on observe un souci assez général et constant de ménager la forêt et même de constituer des réserves. A Couvet, l'autorité fut toujours clairvoyante et elle l'est restée. Au juste hommage que nous rendons aux générations passées s'ajoutent donc des remerciements mérités, à l'adresse de l'autorité communale d'aujourd'hui, pour sa collaboration éclairée et son ferme appui.

Durant la période de vingt années qui s'écoula entre la première loi forestière cantonale, parue en 1869, et l'élaboration du premier aménagement, en 1890, la forêt eut le temps, grâce aux mesures prises par le service forestier nouvellement créé, de prendre un aspect régulier et de subir l'effet des erreurs de l'aménagement-décret. On n'alla cependant pas jusqu'à la coupe rase, sauf sur une petite surface.

En décembre 1880, lorsque

### *Henri Biolley*

arriva au Val-de-Travers, le char était bien embourbé.

Disciple de Gurnaud, par ailleurs acquis aux idées nouvelles en matière de sylviculture, le jeune forestier eut fort à lutter et à penser pour préparer la grande action, dont le développement devait suivre un cours parallèle à l'épanouissement de sa personnalité remarquable. Henri Biolley fut toute sa vie un révolutionnaire, cela dans la meilleure acceptation du terme, et l'on peut dire assez justement que le temps qu'il ne consacra pas à l'exercice de sa profession, il l'employa à pourfendre les préjugés et la routine. Dieu merci, cette action fut salutaire, mais on se représente le courage et la persévérance qui furent nécessaires. C'est

pourquoi Henri Biolley nous apparaît aujourd’hui, non seulement comme un sylviculteur éminent, doublé d’un précurseur en matière d’aménagement, mais encore sous les traits d’un lutteur dont les efforts ont constamment tendu à désagréger le bloc assez hermétique qui barrait la route du progrès.

Au soir de sa vie, il eut l’ultime satisfaction de se voir compris, entouré et suivi par une phalange de disciples, admirateurs et amis. Des forestiers de toutes les parties du monde venaient prendre contact avec ce maître de la pensée forestière. A sa mort, une ombre s’est étendue et ceux qui eurent le devoir de continuer ont pu mesurer la faiblesse de leurs propres forces en regard de celles de cet être exceptionnel. Mais son œuvre nous reste et la flamme qu’il nous a transmise ne s’est pas encore éteinte. Son souvenir restera intimement lié à l’évolution de la forêt de Couvet qu’il a gérée directement pendant trente-sept ans — et, spirituellement, pendant près de soixante ans — et qu’il a édifiée — pétrie et modelée, comme il aimait à le dire — avec un art et une intuition parfaits, en vue de la production soutenue la plus avantageuse et en recourant de plus en plus aux ressources offertes par le sol, l’atmosphère et le peuplement. La forêt de Couvet, avec tous les enseignements qu’elle comporte, c’est un monument, le plus beau qui puisse subsister à la mémoire de ce forestier remarquable.

## I. Renseignements généraux

### 1. Les facteurs naturels

*Situation.* La forêt occupe, sur le flanc sud du synclinal du Val-de-Travers et à proximité immédiate du village de Couvet, une surface de 64 hectares environ. Les cotes extrêmes d’altitude sont 760 et 1020 m.; les pentes sont moyennes à fortes, avec d’étroites terrasses dans les parties inférieure et moyenne, et des escarpements rocheux dans toute la partie supérieure.

L’exposition générale est au nord, avec des variantes vers le nord-ouest et le nord-est, et un profil légèrement convexe indiquant une station peu abritée contre les vents.

*Climat.* D’après les observations faites à Couvet durant la période 1899—1939, la moyenne des précipitations s’établit à 1269 mm. (minimum en 1921 : 800 mm.; maximum en 1930 : 1637 mm.). Quant à la température, nous ne pouvons faire état de chiffres dignes d’intérêt, car des observations suivies n’ont jamais été faites au Val-de-Travers; mais en se basant sur les données des stations météorologiques les plus rapprochées, on peut évaluer la température moyenne à 6,5° C. environ.

L’hiver est en général rigoureux; le thermomètre descend souvent à —15° et même —20° C. et au-dessous, et il peut s’y maintenir pendant plusieurs semaines. L’éveil ne se produit qu’en mai; la neige et les gelées peuvent survenir même au cours de la période de végétation. Quant aux vents, refroidis par les montagnes environnantes, leur direc-

tion principale est commandée par l'orientation de la vallée qui va du S-O au N-E.

Le climat de cette vallée jurassienne peut donc être caractérisé comme assez rude, et ses effets sont fort différents suivant qu'on considère l'un ou l'autre des versants. Pour le versant nord — celui qui nous occupe — on peut dire en quelques mots que l'exposition est désavantageuse, l'insolation insuffisante, les précipitations plutôt abondantes mais très variables, et la température de l'air peu favorable. Nous sommes ainsi dans le royaume incontesté de la forêt.

*Sous-sol et sol.* Plusieurs publications ont été faites sur la géologie du Val-de-Travers; nous en détachérons la description faite en 1925 par *Rickenbach* et dans laquelle on trouve une coupe en travers coïncidant exactement avec les lieux qui nous occupent. Ce qui frappe dans ce profil, c'est un pli-faille longitudinal, coïncidant avec le milieu de la forêt et qui dérange complètement la configuration tectonique. Au bas, nous trouvons une puissante couche de grès et de marnes de l'époque tertiaire, d'où surgissent de nombreuses sources et que le glaciaire alpin recouvre presque entièrement. Au-dessus de la faille, c'est une vaste zone d'éboulis, encore un peu mélangée d'éléments morainiques et qui proviennent des bancs rocheux (Jurassique supérieur) occupant toute la limite supérieure de la forêt communale.

Un puits, creusé il y a quinze ans pour la recherche d'eau potable (cote 863), soit en pleine molasse aquitaine, a révélé jusqu'à 13 m. des grès tendres, puis, à 15 m., des marnes bariolées de vert et de rouge ou gris. L'eau qui a jailli était très gypseuse et riche en chlorures. Le forage, poursuivi jusqu'à 32 m. de profondeur totale, n'a ensuite traversé que des marnes grises ou verdâtres plus ou moins sableuses (cit. *Rickenbach*). Cette couche de molasse est donc extrêmement puissante; et, par un phénomène de lamination glaciaire (*Schardt*), dans lequel la poussée et la surcharge ont joué le rôle principal, elle fut entraînée vers le fond de la vallée dans un curieux enchevêtrement avec la couverture morainique, en forme de dentelures prenant l'inclinaison de la surface du terrain.

Plusieurs profils, relevés et analysés par H.-A. Meyer, ont montré que, dans la zone d'éboulis, comme aussi dans les parties où les éboulis ont recouvert la molasse, le pH et la teneur en carbonate de chaux augmentent constamment avec la profondeur. Si la chaux manque à la surface, ce ne peut être que dans une couche de 10—20 cm. d'épaisseur, et encore peut-on supposer qu'elle ne manque jamais complètement. Ainsi, toutes les racines des arbres peuvent pénétrer dans des couches contenant de la chaux. Quant à la réaction chimique, elle est toujours neutre ou alcaline, le pH se tenant généralement entre 7 et 8. Ces sols, riches en humus, s'apparentent au type carbonaté humique ou Rendzina; ils sont très favorables à la végétation forestière.

D'autres échantillons, prélevés dans la zone occupée par la molasse avec recouvrement d'éléments morainiques, font constater une assez grande pauvreté en carbonate de chaux qui est lessivé en tous cas à la

surface du sol; d'autre part, le pH peut descendre en dessous de 6. Ici donc, il peut y avoir danger d'acidification et de dégradation et, si le sylviculteur n'intervient à temps pour écarter ce danger, cela signifie arrêt, ou en tous cas ralentissement et modification de l'activité exercée par la faune animale et microbienne.

## 2. Végétation et essences forestières

Le sol est complètement occupé par une futaie résineuse mélangée, dans laquelle le **sapin blanc** occupe la place d'honneur avec 55 % du nombre total de tiges, l'**épicéa** étant représenté par 34 % et le **hêtre** par 11 %. L'exposition générale au nord a favorisé l'extension du sapin au détriment de ses co-équipiers; et, si le forestier n'y mettait la main, les peuplements s'achemineraient vers la sapinière pure. Nous nous trouvons en présence d'une association imposée par les conditions climatiques et par l'exposition, et dans la constitution de laquelle les interventions culturales de toute nature ont joué un grand rôle. On peut se demander si une part plus large ne devrait être faite au hêtre : c'est bien notre avis et cela d'autant mieux que les places qu'il occupe sont encore inégalement réparties. Toutefois, en plus de sa représentation officiellement établie par l'inventaire, le hêtre est bien représenté dans le sous-bois, où il est appelé à jouer un rôle important. Il suffit d'un petit nombre de semenciers bien placés pour assurer la pérennité, voire l'extension éventuelle de cette essence. Exception faite, naturellement, pour certaines parties de la zone occupée par la molasse et dans lesquelles l'extension désirable du hêtre contribuera à améliorer les facteurs édaphiques et biotiques (brassage du sol).

Nous dirons encore ceci : la place préférée du sapin blanc se trouve sur la molasse (sous certaines conditions, par exemple : un drainage suffisant) et celle de l'épicéa sur les éboulis. Le mélange intime des trois essences est d'ailleurs désirable sur presque tous les points de la forêt. Dans la zone éboulique, il existe une partie basse, formée de débris grossiers et insuffisamment fixés, peu favorable à la végétation; et une partie haute (sous les rochers) qui lui est, au contraire, très favorable.

Les différentes allures de la végétation, sur lesquelles les conditions locales et le traitement exercent leur influence, peuvent être comparées entre elles au moyen de l'enquête permanente menée par l'aménagement. Cette enquête, sur laquelle nous reviendrons plus loin, nous a appris qu'il faut se garder d'interpréter trop à la lettre les résultats des observations et recherches scientifiques faites dans les domaines respectifs de la météorologie, de la pédologie ou de la physiologie. Et, s'il faut une preuve — une preuve de forestier — la voici :

Un sondage et une analyse de sol se rapportent à la parcelle formant la division 11. Caractéristiques : lessivage sur 50 cm. de profondeur au moins et pH de 5 seulement, ce qui a conduit les chimistes du sol à incorporer cette parcelle dans le type de la terre brune faiblement podzolique. Or, l'aménagement nous apprend qu'au cours des huit pre-

mières périodes, l'accroissement ligneux de cette parcelle a *toujours* été le plus élevé de la forêt entière !

Division 11. Inventaire 1939. 429 sv. à l'hectare. — Gros bois : 54 %.  
Tige moyenne : 2 sv.

Période 1933—1939. Accroissement : taux moyen 4 %,  
soit 16 sv.!

Cela signifie sans aucun doute que le type de sol à lui seul ne peut avoir une influence décisive sur la végétation et sur la production; il n'est en fait qu'un des panneaux du triptyque forestier.

Le manteau forestier affecte aujourd'hui un profil sinueux, correspondant de mieux en mieux — du moins, nous l'espérons — au type de la futaie composée. Le tapis végétal, dans la composition duquel entraient précédemment beaucoup de ronces (sol fertile) ou, au contraire, des épines et autres morts-bois (sol détruit par éboulement ou glissement), voire même des prêles (espèce caractéristique des places mouilleuses), est aujourd'hui constitué principalement par le recrû naturel mélangé qui se renouvelle sans interruption. L'oxalide, l'aspérule et la mercuriale le précèdent ou l'accompagnent, mettant une note claire et gaie parmi tout ce monde végétal en constant effort d'expansion et de perfectionnement.

## II. Buts de la gestion

Dans l'aménagement initial de 1890 on trouve le premier exposé, fait dans notre pays, du jardinage cultural et de la Méthode du contrôle. Nous sommes émerveillé de constater avec quelle prescience le jeune aménagiste Biolley énonçait un certain nombre de principes fondamentaux. Dès lors, aucun n'a jamais été infirmé. Certes, ils furent contestés; mais l'expérience, surveillée par l'aménagement, comme aussi la recherche scientifique ont corroboré ces thèses qu'il nous plaît de résumer ici très brièvement.

« *Produire* » (nous sommes à Couvet) :

- 1<sup>o</sup> *d'une façon soutenue* : a) en supprimant le chômage périodique et en assurant, sur chaque point de la forêt, la pérennité du peuplement forestier le mieux adapté à la station; b) par le moyen de l'ensemencement perpétuel (fonction normale d'un organisme sain);
- 2<sup>o</sup> *le plus possible* : par l'influence stimulante du traitement et par l'utilisation rationnelle et aussi complète que possible des deux sources de production que la nature met à la disposition du sylviculteur : sol et atmosphère;
- 3<sup>o</sup> *le mieux possible* : a) en recherchant, pour chaque cas, le rapport le plus favorable entre capital-bois engagé et accroissement ligneux (étalement = production maximale et si possible constante, réalisée par un peuplement constitué de telle sorte que le matériel engagé puisse être considéré comme suffisant, mais sans aucun excès); b) en recherchant aussi le rendement le plus avantageux;

c) en agenceant le matériel d'une façon harmonieuse et de manière à réaliser à la longue l'équilibre du groupement végétal; d) en pratiquant les opérations culturales dès la naissance de l'arbre; e) sélection permanente, destinée à améliorer les qualités raciales des arbres et la structure du bois.

Toute l'action du sylviculteur se trouve renfermée dans trois opérations importantes : 1<sup>o</sup> le martelage (qui est la pierre de touche de tout l'édifice); 2<sup>o</sup> l'exploitation (haussée sur le plan de la culture); 3<sup>o</sup> opérations dans le recrû et préparations de futaie.

Seule la forme jardinée ou composée du peuplement est en mesure de réaliser ces divers postulats. Pour réussir, le traitement doit être expérimental, c'est-à-dire contrôlé. Nous entrons dans le domaine de l'aménagement.

(A suivre.)

### Le chêne dans la région de Baulmes

Dans les deux dernières publications des «Annales», M. K.-A. Meyer étudie l'évolution de la répartition des essences dans les forêts romandes, plus spécialement en ce qui concerne le *chêne*. La question étant d'importance, il nous a paru intéressant d'y revenir, non pour faire de la vaine critique, mais pour tenter d'apporter quelques éclaircissements à la solution d'un problème capital de l'histoire forestière. Le chêne, pilier de nos futaies de plaine, ancienne essence de base dans nombre de nos forêts, a droit aujourd'hui à toute notre attention. Et s'il nous est impossible actuellement de lui apporter les soins que nous lui devons, rien ne nous empêche de croire encore en des temps meilleurs, où le forestier pourra faire à nouveau de la sylviculture. Ce jour-là débutera — espérons-le — la revanche du chêne sur les essences qui tendent presque partout à le supplanter.

Dans la partie de son travail qui concerne la région de *Baulmes*, M. Meyer étudie un document daté de 962 et qui a passé dans l'histoire sous le nom de « Testament de la reine Berthe ». D'après cet écrit, qui est en réalité une charte de Conrad, son fils aîné, il est légué entre autres aux Clunisiens de Payerne, à un endroit désigné par « balmo », une maison et deux forêts, l'une de hêtre, l'autre de chêne.

Meyer, suivant en cela S. Combe, identifie le « balmo » du texte latin avec la localité de Baulmes. On peut en effet être fort tenté de le faire, par similitude de nom d'abord, ensuite parce qu'il s'y trouvait précisément un prieuré qui a dépendu de l'Abbaye de Payerne et qui possédait une forêt, ayant fort bien pu être boisée une fois ou l'autre de hêtre et de chêne. Or, de l'avis des historiens, il y a malheureusement bien des doutes quant à l'exactitude de cette interprétation. Tout d'abord, cette mention d'une « cellule de balmo qui serait très propre à recevoir des religieux » ne se trouve pas dans l'original de la donation; en outre, cette cellule, si elle peut désigner une petite église, ne peut guère s'appliquer à un monastère. Enfin, objection plus grave, les termes de la donation