

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Herausgeber:** Société Forestière Suisse  
**Band:** 65 (1914)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Les principes d'aménagement de la forêt jardinée  
**Autor:** Balsiger, R.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-785856>

#### **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:** 15.01.2026

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

bien plutôt du caractère topographique et des conditions climatériques de la contrée, desquelles l'agriculteur doit tenir compte pour tirer de son sol le meilleur rendement; les régions de la plaine et du plateau suisse seront celles dans lesquelles les forêts occuperont la partie la moins importante de sol cultivé: le canton de Genève a le 11,2 % de son sol productif recouvert de forêts, ce qui fait le 9,1 % de la superficie totale; à Bâle-Ville ces chiffres atteignent le 20 % et le 16,1 %. En outre, à de rares exceptions près, le morcellement de la forêt a donné naissance à un nombre considérable de parcelles de petite étendue. Disons encore, en passant que la nature des propriétaires aura une grande influence sur la distribution des boisés. En règle générale, plus les forêts publiques sont nombreuses, plus les mas sont considérables et mieux les boisés sont groupées, englobant parfois des étendues considérables de terrain dont l'agriculture pourrait tirer un bon parti.

La Suisse possède actuellement bien près de 1 million d'hectares de forêts qui se répartissent de la façon suivante:

Forêts du Jura	=	20 %
, du Plateau	=	25 %
, de la Haute région	=	55 %

En d'autres termes, plus de la moitié des forêts de la Suisse se trouvent dans les Alpes, le  $\frac{1}{4}$  dans la région du Plateau et le  $\frac{1}{5}$  dans le Jura. Le taux de boisement des trois régions naturelles du pays est approximativement, du 33 % dans le Jura, du 22 % sur le Plateau et du 17 % dans les Alpes. Le taux de boisement du Jura est 2 fois plus élevé que celui des Alpes et de  $1\frac{1}{2}$  fois plus que celui du Plateau suisse. Nous aurons peut-être l'occasion de revenir sur certaines conclusions qui s'imposent quant on songe au rôle international de la forêt suisse, dans la région des sources de certains grands fleuves européens. *Decoppet.*



### Les principes d'aménagement de la forêt jardinée.

Traduction d'un article de M. R. Balsiger, conservateur des forêts à Berne,  
dans la „Zeitschrift für Forstwesen“ de 1913.

Les auteurs forestiers qui veulent bien consacrer quelques pages à la forêt jardinée déplorent avec unanimité l'absence de données expérimentales et statistiques touchant les conditions de

son accroissement, c'est-à-dire de bases sérieuses pour le règlement de la possibilité. L'on met en demeure les stations d'essais forestiers, en particulier, de normaliser le choix des essences, la longueur de la révolution, la répartition des classes d'âge et des catégories de grosseur, et de déterminer la composition du matériel normal. Les plus exigeants voudraient que les stations d'essais s'occupassent de la recherche des lois d'accroissement, afin d'établir des tables de rendement. Les scientifiques purs enfin admettront la forêt jardinée seulement lorsque sa supériorité aura été prouvée par des chiffres. Ils s'en tiennent donc à la déclaration de Judeich, disant qu'il s'orientera du côté du jardinage, dès que des recherches minutieuses en auront démontré les avantages économiques.

Cependant nous ne pouvons pas attendre d'aménager les forêts jardinées existantes jusqu'à ce que ces exigences, plus ou moins justifiées aient été satisfaites. Ces investigations, en effet, seront de longue haleine et ne peuvent être menées à bonne fin dans un temps limité, comme cela fut le cas pour la forêt régulière. Pour celle-ci, l'on peut examiner simultanément les conditions de croissance pour chaque classe de fertilité et pour toutes les classes d'âge, quitte à coordonner ensuite les résultats épars au point de vue territorial, et l'on obtient ainsi la projection parfaite de la marche du peuplement depuis sa naissance à son exploitation. Au contraire, dans la forêt jardinée, l'expérimentation exige la longue observation d'une seule et même surface, dont il faut constater le matériel à des intervalles réguliers et à laquelle il faut appliquer un traitement continu.

Encore ne suffit-il pas de s'appliquer à la recherche de données arithmétiques. La forêt jardinée est régie par des influences et des facteurs qui ne se laissent pas tous exprimer par une formule. Le forestier doit pénétrer la constitution intime de la forêt irrégulière, observer les relations multiples entre le sol et le peuplement et entre les diverses catégories de grosseur ; il doit s'ingénier de comprendre les manifestations vitales de l'arbre et les sources de son accroissement. Comme le dit *Gayer*, pour pratiquer le jardinage, *il faut pénétrer les lois naturelles régissant l'association d'arbres qu'est la forêt, et y adapter le traitement.*

Ainsi la croissance et la longévité des arbres, du sapin no-

tamment, sont tout autres dans la forêt jardinée que dans la forêt régulière. L'on ne peut plus appliquer aux peuplements d'âges multiples les règles schématiques de développement que la sylviculture scientifique a malheureusement prônées jusqu'ici.

En reconnaissant combien les manifestations vitales diffèrent d'un arbre à l'autre, la conclusion s'impose que le traitement individuel doit remplacer la réglementation en bloc, que les mesures culturales s'adressent en premier lieu à l'arbre et subséquemment seulement au peuplement.

Le plan d'aménagement doit s'adapter aux exigences culturales. Donc, à mesure que celles-ci diffèrent dans les deux modes de traitement, *l'on ne peut appliquer à la forêt jardinée les mêmes procédés d'aménagement qu'à la forêt d'âge uniforme*. Dans cette dernière, le peuplement créé tout d'une pièce, comme unité, ascende d'une classe d'âge à l'autre en restant homogène et arrive ainsi, après avoir livré ses produits intermédiaires, à l'exploitabilité fixée d'avance. Tous ces états successifs dans le temps se trouvent réunis dans la forêt jardinée au même instant sur une seule et même surface. Les exploitations périodiques sont à la fois des éclaircies, des coupes d'ensemencement et des coupes définitives. L'exploitation de la quotité annuelle se fait par le moyen d'une coupe culturelle, notions nettement distinctes dans la forêt régulière. Le traitement individuel et par petits groupes exclut le contrôle des opérations au moyen des surfaces ; celles-ci n'apparaissent plus que dans le tableau des divisions. Toutes les autres notions, telles que classes d'âge, révolution, suite de coupe, distinction entre produits principaux et secondaires, subissent le même amoindrissement quant à leur importance.

Que dans de telles conditions on ait éprouvé quelque hésitation à formuler des règles d'aménagement pour la forêt jardinée, cela se conçoit aisément. Et à vouloir découvrir une formule idéale, mathématique, on ne faisait qu'accroître la difficulté, si bien que de nombreux auteurs en sont arrivés à condamner le mode de traitement, simplement vu l'absence d'un cadre dans lequel ils eussent pu le ranger.

Il y a d'ailleurs jardinage et jardinage, comme il y a fagot et fagot. Il y a *le jardinage réglé*, il y a *le jardinage absolu*. Non pas que le premier soit nécessairement basé sur un aména-

gement, plutôt que le second. C'est le but poursuivi qui caractérise l'un et l'autre. Dans le jardinage absolu, le propriétaire choisit ses arbres à abattre selon le besoin du moment, méthode qui n'est devenue vicieuse, dans bien des cas, que depuis l'extension du commerce des bois à ces forêts-là.

C'est depuis ce moment que datent les exploitations irraisonnées, exagérées, agravées par le manque de soins voués au peuplement réservé. Ces procédés condamnables ont pris pied principalement dans les forêts particulières, tant chez nous que surtout dans l'Allemagne du Sud (Forêt-Noire), et ce sont eux qui ont si bien discrépqué l'ancien jardinage, que de nombreux écrivains forestiers n'en parlent plus qu'avec antipathie et dédain.

Dans le jardinage réglé, les procédés sont tout autres. L'on y débute toujours par l'extraction des éléments défectueux et sur le retour, en laissant en réserve les meilleurs arbres, autant que possible, par une sélection intelligente. L'amélioration du peuplement est la préoccupation constante et on cherche à la réaliser par l'action sur l'accroissement et la bonification du matériel laissé sur pied.

Alors qu'autrefois l'aménagement était considéré avant tout comme un moyen d'amener la forêt à l'"état normal", il n'en est plus de même aujourd'hui. Les idées modernes ont introduit la recherche plus pratique du rendement maximum. Est réputée la plus normale la forêt qui rapporte le revenu net le plus élevé.

Après une certaine période transitoire, la forêt jardinée atteindra ce but également. Peut-être même elle y arrivera plus tôt que la forêt équienne, débarrassée qu'elle se trouve des exigences, telles que le couvert complet, la répartition normale des classes d'âge, leur succession méthodique dans le sens de la suite des coupes, la coïncidence des facteurs de rendement et de fertilité, l'obtention du matériel normal, l'observation stricte de la révolution. Si la forêt jardinée est allégée de tous ces bagages plus ou moins encombrants, elle doit toutefois se soumettre aux règles ci-après :

l'ensemble de la surface occupée par des essences appropriées à la station ;

répartition proportionnée des diverses classes et diamètres ;  
choix des arbres du peuplement principal, par une sélection pratiquée de longue main ;

règlement de la possibilité, basé sur un inventaire exact du matériel sur pied.

En outre, comme dans les autres modes de traitement : lever de la surface et création d'un parcellaire bien compris ; réseau serré de chemins de dévestiture.

En comparant les deux modes de traitement, on constate que la forêt régulière exige un mécanisme d'aménagement bien plus compliqué que la forêt jardinée. Il est vrai que, pour cette dernière, il faut dresser un inventaire complet du matériel, parce que la possibilité est calculée en proportion du volume réel et non pas au moyen de tables de rendement. Mais le plan lui-même est d'un agencement plus simple. Ce sont les mesures culturelles qui prévalent et elles ne diffèrent guère d'un point à l'autre du peuplement. L'on peut conserver le cadre employé pour la futaie d'âge unique, mais en l'adaptant aux exigences ci-dessus.

Pour la formation des **divisions**, il faut considérer qu'elles tiennent lieu d'unités d'exploitation et de contrôle. L'on ne connaît plus la subdivision ni le peuplement, à moins de circonstances exceptionnelles (plantations, etc.) demandant un traitement à part. On peut réunir les divisions en séries, lorsqu'on est en présence de très grands mas ; par contre, la notion de suite des coupes n'a plus de raison d'être.

Les **essences** principales de la forêt jardinée sont nos trois essences d'ombre, la prépondérance revenant au sapin. L'épicéa s'implante spontanément et gagne volontiers du terrain, si on le favorise par des mesures culturelles. La présence du hêtre est toujours désirable comme fournisseur d'humus, en vue d'étouffer les mauvaises herbes et en particulier les myrtilles. Dans nos peuplements jardinés, le mélange le plus fréquent est de 0,6 à 0,8 de sapin, 0,2 à 0,3 d'épicéa et de 0,1 de hêtre. Ce dernier est mal servi par des préjugés immérités que de nombreux propriétaires nourrissent à son égard.

La forêt jardinée n'est pas entièrement exempte d'essences de lumière, mais l'on ne peut accommoder le traitement à leur tempérament, ensorte qu'elles se trouvent confinées essentiellement sur les lisières et au bord de larges chemins.

Tout bien considéré, le choix des essences importe bien moins ici que dans la forêt équienne. Elles sont représentées spontané-

ment dans le premier cas, tandis que, dans l'autre, c'est le forestier qui en décide avant de créer sa plantation. L'aménagement se fondera donc sur le mélange tel qu'il sera révélé par l'inventaire. S'il apparaissait utile de modifier l'état de choses constaté, l'on y procèdera sans à-coup, en favorisant, lors des coupes culturales, telle essence qu'on préfère. On peut hâter son introduction par des plantations sous le couvert.

**Les catégories de diamètres** remplacent les *classes d'âge*, avec cette différence qu'en forêt les arbres de même grosseur ne sont pas cantonnés dans un même lieu, mais se trouvent mélangés par pieds ou par groupes à travers toute la forêt. La gradation des classes de grosseurs s'établit selon les besoins. Au point de vue cultural on discerne le peuplement principal, le peuplement secondaire et le sousbois ou peuplement accessoire. Pour les calculs de la possibilité on réunira les catégories de grosseurs en classes de rendement à peu près égal, dont les arbres possèdent un même coefficient de forme, la même hauteur et un taux d'accroissement pareil. Pour le commerce on peut créer également des classes par assortiments: bois de sciage, charpentes, perches d'échafaudage. Ainsi les sciages peuvent coïncider quant à leurs dimensions avec les arbres du peuplement principal, soit par exemple à partir de 0.36 cm de diamètre, les charpentes correspondent au peuplement secondaire, soit à partir du diamètre minimum de 22 cm. On peut limiter là l'inventaire et en exclure tout le matériel accessoire. Si, par contre, on désire pousser les comptages plus loin, le matériel accessoire se décomposera en deux groupes, l'un comprenant les perches inventoriées et l'autre le solde des perchis et gaulis de petites dimensions. Lorsqu'une forêt renferme beaucoup de gros bois il convient de scinder d'une façon semblable le peuplement principal, en créant une catégorie de très gros bois à partir de 50 cm et au-dessus. Les 3 à 5 classes de grosseurs ainsi formées permettent de déterminer d'un coup d'œil la qualité de la forêt et fournissent d'utiles indications pour l'aménagement. Il n'y a pas lieu de fixer schématiquement le nombre des classes de grosseurs, il faut se laisser guider pour cela par les circonstances locales. Il est préférable, cependant, de s'en tenir une fois pour toutes dans un même aménagement à la classification qu'on a admise au début.

Les catégories de diamètres forment d'une part la base du calcul de la possibilité, c'est pourquoi l'on établira pour chacune d'elle le nombre d'arbres, les surfaces de cercle, le facteur de cylindricité, le volume et l'accroissement. D'autre part cet inventaire détaillé par catégorie fournit un aperçu de la nature du peuplement et aide à résoudre les questions de traitement.

Le mélange des grosseurs peut être solutionné de deux manières, soit par pieds, soit par groupes. Dès les temps de la forêt vierge jusqu'à nos jours, jusqu'à nos peuplements artificiels, les deux mélanges se sont toujours trouvés représentés côté à côté, avec de nombreuses transitions. Il serait difficile de dire, lequel des systèmes garantit le plus fort accroissement. Mais on remarque pour le jeune bois, que le groupe est préférable, parce qu'il est plus facile de lui faire une place au soleil, qu'au jeune sujet isolé sous le couvert des aînés. Cependant il arrive grâce à la constitution du mélange par groupes, que sur une parcelle donnée, seules deux classes de grosseurs trouvent place. Cela ne tire pas à conséquence, si l'on a soin de faire en sorte que dans l'ensemble de la forêt toutes les classes soient représentées dans les proportions voulues. En combinant l'agencement des classes de différentes manières, on favorise le jeu de la lumière et en même temps la croissance des arbres. En somme c'est le mode de traitement qui détermine le mélange. Si la coupe se répète chaque année ou du moins fréquemment sur un même point du peuplement, le mélange des grosseurs tendra à devenir individuel. Si par contre les exploitations ne se répètent que tous les 10 ans ou à intervalles encore plus longs, elles seront plus concentrées, et il en résultera un rajeunissement par groupes ou par bouquets.

Les néophytes dans l'application du jardinage s'enquièrent en général, non sans anxiété, de la juste et normale proportion des catégories de grosseurs. Mais il n'est pas possible de satisfaire leur curiosité. Personne ne la connaît, la forêt jardinée normale, et dans la réalité sa constitution peut varier beaucoup sans aucun inconvénient pour l'accroissement, moins d'inconvénient, en tout cas, qu'il n'en résultera d'interventions brusques et violentes, en vue d'atteindre de vive force et à bref délai un état soit disant normal du peuplement.

Les quelques exemples cités ci-dessous font voir dans quelles

proportions les classes de grosseurs peuvent varier d'une forêt à l'autre. Les chiffres expriment la part afférente à chaque classe en % du volume. Il est facile de se convaincre que l'accroissement ne se trouve pas influencé d'une manière essentielle par cette distribution des catégories de diamètres. Bien d'autres facteurs entrent en cause pour en déterminer le taux.

Forêts aménagées	Surface ha	Classes de grosseurs			Volume m <sup>3</sup> par ha	Accroisse- ment
		Peuplem. principal %	Peuplem. secondaire %	Peuplem. access. %		
Méthode du contrôle . . . . .	—	50	30	20	350	—
Forêt d'Arnegg et de Limpach, 1000 à 1200 m	93	48	34	18	322	7,5
Forêt cantonale de Wildeney, 820 à 1100 "	50	60	23	17	360	7,6
Forêt de Hasli près Oppligen, 580 "	45	71	18	11	500	8,0
Forêt communale de Sumiswald, 850 à 1200 "	289	61	26	13	380	7,8
Forêt communale d'Eriswil, 700 à 1000 "	204	52	32	16	430	8,8

(A suivre.)



## Communications.

### Foudroiemment des arbres.

Nous recevons la lettre suivante :

*Uccle, le 1<sup>er</sup> février 1914.*

J'ai lu la communication intitulée *Météorogénie forestière*. Elle m'a d'autant plus intéressée qu'elle est due à la plume alerte de mon compatriote M. Léon Dumas. Puis-je vous demander à cette occasion de me permettre d'ajouter quelques mots au paragraphe qui traite des forêts et de la foudre (1914, n° 1, pp. 18 à 19).

Le foudroiemment des arbres a été l'objet d'une étude très soignée en Belgique pendant les années 1884 à 1906. Et je crois qu'il ne sera peut-être pas sans utilité de faire connaître à vos lecteurs les principaux résultats acquis au cours de ces recherches. Les voici succinctement, d'après les Annales météorologiques de l'observatoire royal 1907.

1<sup>o</sup> Les arbres le plus souvent frappés sont les résineux et les diverses espèces de peupliers et de chênes, mais aucune essence n'est épargnée.