

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Herausgeber:** Société Forestière Suisse  
**Band:** 96 (1945)  
**Heft:** 2

**Artikel:** La création de peuplements de chêne [fin]  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-785375>

#### **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:** 17.02.2026

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

Le gaz des forêts vient ainsi de conquérir un domaine qui semblait ne devoir appartenir qu'aux carburants liquides. C'est là un résultat extrêmement satisfaisant, qui fait honneur à ceux qui ont tenté cette réalisation. C'est de même la preuve éclatante du degré de perfectionnement et de sécurité atteint aujourd'hui par les gazogènes à bois et à charbon de bois.

Il est certain qu'il ne s'agit là que d'un essai, sans valeur pratique pour l'avenir, si ce n'est par la mise au point d'un compresseur de conception nouvelle qui sera appelé à rendre de nombreux services par la suite.

Cet essai a, par contre, une double valeur immédiate : pour le constructeur tout d'abord, qui peut ainsi continuer son entraînement de vol malgré la guerre. Pour le gazogène lui-même ensuite ; il est possible, en effet, que certaines expériences faites à cette occasion puissent trouver leur application dans d'autres domaines que l'aviation.

Dans tous les cas, enfin, cet essai reste un « certificat de capacité » décerné au gaz des forêts, seul capable actuellement de remplacer les carburants liquides dans tous leurs domaines.

*G.-H. Bornand.*

---

## La création de peuplements de chêne

Résumé d'une conférence de M. Hans Burger  
(Suite et fin.)

Nous en arrivons maintenant à la création des peuplements. La régénération par voie naturelle, là où existent encore des vieux peuplements, est à recommander en première ligne car, par ce moyen, la question importante des espèces et races à choisir est résolue sans autre. Il faut, par contre, recourir à la régénération par voie artificielle quand il s'agit, dans des stations occupées autrefois par le chêne, de créer des chênaies nouvelles ; les conditions locales montreront s'il faut donner la préférence au semis ou à la plantation.

Notre Institut de recherches n'a pu enregistrer que relativement peu d'observations concernant le rajeunissement naturel du chêne. Cela pour la raison que les propriétaires des vieux peuplements de haute futaie, en nombre peu élevé, ne peuvent pas, pour la plupart, se décider à exécuter un peu rapidement la coupe définitive, ainsi qu'il le faut faire pour la réussite de la régénération par voie naturelle. Mais les procédés touchant cette dernière, appliqués surtout en France, sont à même de nous fournir quelques indications sur le semis et la plantation sous le couvert. Nous croyons donc devoir les résumer ici brièvement.

ment, d'après les descriptions données par *Jolyet, Fankhauser, Grivaz, Hess, Leibundgut, Poskin* et autres.

Les vieux peuplements de chêne en bon état, pourvus d'un sous-bois de charme, fayard et autres essences, doivent être traités de façon à ce que leur sol en arrive à l'état qui facilite le mieux la régénération naturelle. On cherche à obtenir sur toute la surface en cause une répartition aussi uniforme que possible des vieux chênes de première classe. Les chênes de forme défectueuse, en particulier à tige fortement torse, sont éliminés avant le début des opérations du rajeunissement. Durant l'automne qui fait suite à une riche glandée, on enlève 30—40 % des chênes du peuplement principal et la plus grande partie du sous-bois, puis on arrache tous les arbrisseaux et les mauvaises herbes. Le sol a-t-il été durci, par exemple par la présence de saules, ou bien l'humus est-il devenu acide, il sera recommandable de l'ameublir.

On obtient ainsi du rajeunissement naturel, par places tout au moins. Puis, il faut éclaircir le couvert; cette opération doit avoir lieu, dans le Spessart et en Suisse, 2 à 3 ans après la glandée; en France, dans les régions à climat favorable, cette durée va de 4 à 6 ans. L'éclaircie débute aux places où le rajeunissement naturel est suffisant; c'est le cas quand le nombre des brins bien constitués atteint 2 à 3 au mètre carré. Les décisions qu'il faut prendre au sujet de ces questions ne sont pas toujours faciles. Car si, d'une part, on désirerait profiter de l'accroissement dû à l'état clair des plus beaux chênes, d'autre part, les jeunes semis ont grand besoin de lumière et doivent être découverts au moment où leur état le réclame.

Dans les stations les plus favorables à la réussite du chêne, en France, l'enlèvement des vieux bois peut être réparti sur une période de 15 à 20 ans, sans suites fâcheuses pour le recrû. Au Spessart et chez nous, on obtient le résultat le plus favorable en procédant à une première coupe secondaire deux ans après la coupe d'ensemencement, puis à la suivante 3 à 4 ans plus tard, la coupe définitive ayant lieu environ 10 ans après le début de ces opérations. Il n'est pas possible d'établir à ce sujet un schéma d'application générale. Le praticien doit sans cesse établir, par des observations personnelles, quel degré de couvert les jeunes brins peuvent supporter, et cela sans risquer de perdre plus tard l'aptitude à s'allonger normalement par l'accroissement de la pousse terminale.

Dans les stations où le chêne a un accroissement plus rapide que celui des essences accessoires, et cela jusqu'à un âge de 70 à 80 ans, il est désirable que le rajeunissement de celles-ci ait lieu en même temps que celui du chêne, cela par semis ou plantation. Dans celles, par contre, où leur accroissement est égal ou supérieur, on attendra que le peuplement de chêne ait atteint l'âge d'environ 25 ans avant de les introduire sous son couvert.

Ces principes sont valables aussi pour la régénération par voie artificielle sous le couvert, ainsi que c'est le cas au Spessart, par

exemple, et ailleurs encore. Et l'on conçoit, sans autre, que les stades de la coupe définitive puissent durer assez longtemps pour le chêne rouvre, tandis que, pour le pédonculé, le rajeunissement a lieu fréquemment par semis ou plantation dans le sol mis à nu.

On peut créer des peuplements étendus du chêne par voie de semis ou de plantation sur sol découvert ou aussi des groupes de chêne sous le couvert. La méthode par *voie artificielle* sous le couvert offre cet avantage que les jeunes chênes ont moins à souffrir du gel et des mauvaises herbes. Mais il est nécessaire de les observer attentivement et de leur laisser parvenir à temps le degré de lumière nécessaire à leur réussite.

La création de peuplements de chêne en sol découvert, éventuellement après arrachage de souches et fossoyage, réussit au mieux, car cette essence de lumière peut ainsi d'emblée se baigner dans le soleil. Mais dans de telles conditions, elle est très exposée au danger des gels tardifs, surtout dans les stations préférées du chêne pédonculé, et elle a, dans la plupart des cas, à souffrir de l'envahissement des mauvaises herbes. Il est recommandable, pour ces raisons, de protéger semis et plantations du chêne en plein découvert au moyen de plantations d'aune blanc, à un écartement d'environ 3 sur 3 mètres. Mais il ne faut pas oublier que ces aunes peuvent devenir gênants au bout de peu d'années; il y aura donc lieu, quand le besoin s'en fera sentir, de les élaguer ou de les écimer, et enfin de les faire disparaître.

Lors de la création, par voie artificielle, de peuplements du chêne, tant *le semis que la plantation* présentent des avantages et des inconvénients, lesquels dépendent de circonstances d'importance locale. On donnera la préférence au *semis*, lequel permet le développement ininterrompu de la racine du chêne. La formation d'une racine pivotante bien marquée, dès le début de son existence, a peut-être pour but de donner aux chênes la possibilité de choisir les couches du sol dans lesquelles les racines latérales se développeront le plus sûrement et pourront ainsi assurer le mieux possible leur alimentation. De vieux et de gros chênes ne possèdent bien souvent pas de racine pivotante.

Quand *le semis* a bien réussi, il produit généralement des plants à l'état dense qui offrent ces avantages d'un rapide accroissement en hauteur, dès le début, d'un élagage naturel rapide, etc. Mais la réussite du semis dépend de beaucoup de circonstances variables. On ne peut y recourir que quand se produit une glandée; il peut échouer complètement si les semences employées sont de mauvaise qualité ou si elles ont été partiellement détruites, soit par des influences climatiques, soit par des animaux. Dans notre pays, on ne se décidera que rarement à labourer complètement le sol après extraction des souches restant d'une coupe rase, ou à pratiquer la culture agricole intercalaire; aussi bien les semis sont-ils très exposés aux dommages que peut causer le fort développement des mauvaises herbes. En général, on donnera la préférence au semis sous un léger couvert, dans un sol bien préparé.

Le *semis en plein du chêne* n'entre en ligne de compte, pour la création d'un peuplement, que lorsque la totalité du sol a été labourée (remuée). Dans nos essais, nous avons eu recours surtout au semis en trous, à espaces réguliers, et au semis par bandes brisées, ou en échelons (Leiternsaat).

Pour nos *semis en trous*, nous avons procédé de la manière suivante : à l'aide d'un cordeau à marques distantes de 40 cm. et d'une binette (piochon), nous avons soulevé d'étroites mottes, épaisses de 3 à 5 cm. environ, à un écartement de 40 sur 40 cm., déposé deux glands dans les trous, puis rabattu et légèrement aplati la motte.

Pour nos semis en échelons (Leiternsaat), *par bandes brisées*, nous avons adopté un écartement de 1,0 m. entre les montants. Les rigoles disposées en échelons ont été ouvertes à la pioche, à la profondeur de 4 à 6 cm., de 40 en 40 cm.; 6 à 8 glands ont été déposés dans chacune d'entre elles, puis recouverts.

Le semis en trous régulièrement espacés décrit ci-dessus a demandé 320 heures de travail par hectare, le semis en échelons 240 heures. Cette différence étonne, mais est probablement imputable au fait que le déplacement très fréquent du cordeau, employé dans la première méthode, fut l'occasion d'aussi nombreuses interruptions et causettes. Au demeurant, le travail que donne un semis est sujet à de très importantes variations, suivant la compacité du sol, la netteté de la place, l'abondance et l'enchevêtrement des racines restées dans le sol, etc.

La *plantation de chênes* possède cet avantage sur le semis qu'elle est moins dépendante de la fréquence des glandées qui, chez nous, ne se produisent qu'à intervalles assez longs. Elle est, c'est vrai, plus coûteuse que le semis, mais de réussite mieux assurée, et il est possible, dans une certaine mesure, de lutter contre l'action des mauvaises herbes en choisissant l'âge qui convient le mieux pour les plants à mettre en terre.

Dans nos nombreux essais de plantation, c'est avec des plants de chêne de 1 à 2 ans, non taillés, que nous avons obtenu les meilleurs résultats. Toutefois, l'emploi de plants de 3 à 5 ans, taillés, a bien réussi, à la condition, il va de soi, que le travail soit fait avec soin. La culture de brins d'un an, par contre, peut échouer faute des soins voulus et quand on a omis de prendre des mesures suffisantes contre l'envahissement des mauvaises herbes.

On peut recourir à l'*emploi de brins de semis naturels pour les plantations*, si l'on n'utilise que des brins de 1 à 2 ans extraits de places pas trop ombragées et cela sous le couvert léger de vieux bois ou d'une plantation faite à titre protecteur. Les résultats sont, par contre, très défavorables, si des plants provenant de places fortement ombragées sont mis en terre dans une station pleinement découverte. Les jeunes chênes ont aussi à surmonter de grandes difficultés d'adaptation quand, élevés dans une pépinière bien découverte, ils sont mis en terre sous un couvert bien prononcé.

Nos essais comparatifs ont été faits en recourant surtout à la plantation en fente et à la plantation usuelle en trous (Lochpflanzung). On a pu constater que les chênes introduits avec soin dans la fente réussissent mieux que ceux plantés d'après l'autre mode de faire, et aussi que le temps nécessaire à ce travail est de plus courte durée.

Un couple de planteurs (ouvrier et garçon) met en terre, par heure, lors de la plantation en fente, 60 à 80 plants de chêne de 1 à 2 ans. Dans l'autre mode de faire, ce nombre tombe à 20—40, en admettant un écartement de 1,0 sur 0,6 m.; ce nombre est encore diminué si l'écartement est par exemple de 3,0 sur 3,0 m., ce que l'on s'explique sans autre.

Dans la plantation en fente, la rapidité du travail dépend de la compacité du sol et de la grosseur des plants; ainsi que le montrent les chiffres suivants indiquant le nombre de plants mis en terre par un couple de planteurs, en moyenne, par heure :

		sol compact	Age des chênes			
			1 an	2 ans	3 ans	5 ans
Neuendorf, Soleure		73	70	60	48	plants
Güttingen, Thurgovie	»	75	68	58	—	»
Kanalbezirk, Berne	» meuble	85	81	72	—	»

Dans un sol meuble, le travail d'un couple de planteurs est ainsi sensiblement plus rapide que dans un sol compact. Le nombre des plants mis en terre, à l'heure, diminue quand augmente la grosseur de ceux-ci, soit le développement de leurs racines. Cette mise en terre de plants de 1 à 2 ans exige à peu près le même temps pour le pédonculé et le rouvre, car si dans les premières années, le développement du pédonculé est plus fort que celui du rouvre, c'est le cas davantage pour la partie aérienne que pour la racine.

Ajoutons encore quelques constatations faites au cours de nos essais, qui s'étendent sur une période de 30 ans.

Les *dégâts par le gel, la neige et les hennetons* causés aux espèces du chêne et à leurs races varient pour une même station, car ils dépendent de ces facteurs : moment de la poussée printanière, marche et achèvement de l'accroissement en hauteur et la chute des feuilles. Le chêne rouvre, qui commence son développement printanier plus tôt que le pédonculé, a davantage que ce dernier à souffrir de l'action de gels tardifs. En automne, on peut constater l'inverse : le rouvre se dépouillant plus tôt de ses feuilles est moins exposé que le pédonculé aux dommages que peuvent causer les premières chutes de neige, car celui-ci conserve son feuillage le plus longtemps.

Dans toutes ces questions, il ne faut pas oublier que les différences dans le développement d'une race suédoise du chêne pédonculé et d'une race sicilienne, par exemple, sont plus grandes que celles que l'on peut constater entre le chêne pédonculé et le rouvre de provenance suisse. Nous avons pu constater, par exemple, que des chênes pédonculés

originaires de la Hongrie méridionale et de Yougoslavie perdent leurs feuilles plus tôt et plus complètement que nos représentants indigènes; aussi sont-ils moins exposés aux dégâts que peuvent causer les premières chutes de neige.

Ainsi que j'ai pu le montrer en 1921 déjà, le chêne pédonculé produit plus de pousses de la 2<sup>me</sup> sève que le rouvre, ce qui l'expose davantage aux dégâts par la rouille. Ces pousses du mois d'août souvent ne parviennent pas à maturité et gélent durant l'hiver suivant.

Le chêne pédonculé souffre davantage que le rouvre des attaques du henneton et de tortricides.

Durant les premières années de son développement, le pédonculé s'accroît en hauteur beaucoup plus rapidement que le rouvre. Mais petit à petit, l'accroissement de ce dernier va en augmentant, si bien qu'à l'âge de 20 à 30 ans, sur le même sol, la hauteur est la même pour les deux espèces.

Nous avons pu constater, à différents endroits, que dans le développement de jeunes chênes les facteurs suivants exercent une action bien plus accentuée que les différentes espèces du semis et de la plantation : le maintien plus ou moins long de semenciers ou d'un peuplement protecteur, ou encore l'ombrage de hauts peuplements voisins diminuant l'action de la lumière.

La hauteur moyenne de l'étage supérieur d'un peuplement de chêne ne dépasse que de peu celle de l'étage inférieur. Par contre, le diamètre moyen des tiges du premier est toujours supérieur de 50—100 % à celui des tiges du second. Quand un jeune chêne court le risque d'être dépassé en hauteur par ses voisins, il dirige presque toutes ses énergies vers l'accroissement en hauteur, pour éviter le plus longtemps possible le danger de tomber sous le couvert des plantes attenantes.

Dans les stations de Güttingen et de Neuendorf, où le pédonculé réussit bien, l'étage supérieur de peuplements du pédonculé et du rouvre de 29 ans mesure 12 à 13 m. de hauteur; dans celle de Mellingen — qui comprend surtout des rouvres — au sol peu fertile, cette hauteur de semblables peuplements, d'âge égal, est inférieure d'environ 3 m., soit d'un quart. Dans les premières stations susmentionnées, le diamètre moyen des tiges en cause est de 12 cm., tandis que dans celle de Mellingen il n'est que de 8 cm.

Si l'on examine les jeunes chênes au point de vue de la rectitude de leur fût, on est surpris de constater combien forte est la proportion des tiges courbes. C'est en quelque sorte une des caractéristiques de ces essences, mais elle ne doit pas décourager l'ami du chêne.

Dans tous nos essais, nous avons constaté que la formation de « besses » (Zwieselbildung) est moins fréquente chez le pédonculé que chez le rouvre; il est aussi de forme plus rectiligne. Les glands provenant de semenciers aux formes défectueuses donnent naissance à des descendants dont beaucoup sont « besses » et à tige courbe. Les

peuplements qui dans leur jeunesse ont crû à l'état serré, ont une proportion plus forte de tiges à fût droit que ceux qui comprenaient de nombreux vides.

Les chênes de l'étage inférieur ont des tiges de forme beaucoup plus défectueuse que ceux de l'étage supérieur, car la plupart des plantes qui ont été endommagées par le gel ou la neige, animaux ou champignons, etc. se rattachent ensuite au peuplement accessoire. De jeunes chênes peuvent garder à titre permanent une forme très défectueuse de la tige, quand ils ont été maintenus trop longtemps sous les porte-graines ou sous un peuplement protecteur gardé trop longtemps sur pied; c'est le cas encore quand un peuplement voisin de plus grande hauteur leur intercepte la lumière venant du sud.

Tous nos essais ont montré que, placés dans les mêmes conditions, le chêne pédonculé est exposé davantage que le rouvre à la formation de branches gourmandes; celles-ci sont plus fréquentes dans le sous-étage que dans l'étage supérieur.

Ces essais ont montré aussi que les chênes pédonculés se débarrassent mieux que les rouvres des branches sèches. La propreté du fût sera atteinte d'autant plus vite que les peuplements sont plus serrés.

Quand on a l'intention de cultiver quelque part des chênes, le problème se pose de savoir ce qu'il adviendra à l'avenir de ces arbres. Chercher à produire un bois de service de qualité de cette essence signifie production de plantes de fortes dimensions. Or, pour cela, l'âge d'exploitabilité des sapins, épicéas ou fayards ne suffit pas. Il faut savoir si l'on voudra, dans la suite, agrandir de petits groupes, comment on pourra créer le sous-étage et les peuplements intermédiaires. Quand il s'agira de peuplements de faible étendue, il faudra étudier la question de savoir comment, dès le début de la 2<sup>me</sup> révolution du sous-bois, les chênes devront être traités pour éviter le plus possible la formation de branches gourmandes.

Pour l'exécution de tels projets à si longue échéance, il faut s'inspirer autant que possible des exemples que nous donne la nature. Et il ne faut pas oublier que dans la forêt de chêne pédonculé à sous-étage de charme, les frênes, ormeaux, érables, cerisiers et aunes noirs constituent un mélange avantageux. Dans la forêt du chêne rouvre à sous-étage de charme, ce sont les tilleuls, fayards, bouleaux et pins qui jouent ce précieux rôle d'accompagnateur.

Si nous voulons que nos descendants puissent bénéficier de bois de chêne de premier ordre, nous ne pourrons préparer ce résultat qu'en étudiant, après de consciencieuses recherches, les moyens les mieux appropriés pour la création de chênaies dans nos forêts.

(Traduction H. B.)

---