

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Herausgeber:** Société Forestière Suisse  
**Band:** 79 (1928)  
**Heft:** 6

**Rubrik:** Communications de la station fédérale de recherches forestières

#### 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:** 30.01.2026

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

standarts, s'est élevée, en 1925, à 56.564. Quant aux recettes nettes de l'administration forestière, elles sont passées de 53,1 millions de marks esthons, en 1921, à 635 millions en 1925. Tout donne à croire que, grâce à l'impulsion donnée par la jeune République à la culture du sol, son économie forestière ne manquera pas de réaliser de rapides progrès.

H. Badoux.

## COMMUNICATIONS DE LA STATION FÉDÉRALE DE RECHERCHES FORESTIÈRES.

### Une instructive placette d'essais du pin noir d'Autriche dans une forêt suisse.

Parmi les essences forestières d'origine étrangère dont on a tenté d'introduire la culture dans les forêts suisses, le pin noir d'Autriche (*Pinus Laricio Poir. austriaca Endl.*) est une de celles qui ont le mieux réussi. Et pourtant on n'y a que rarement recouru.

Cette défaillance s'explique peut-être par le fait que son bois — au sujet duquel on est, en Suisse, plutôt mal renseigné — est considéré comme de valeur médiocre, ou encore que dans ces peuplements la proportion du bois de service est faible.

Il semblerait que, dans d'autres pays, l'opinion de nombreux forestiers soit plus favorable à cette essence. C'est tout au moins ce qui semble ressortir de quelques publications récentes consacrées au pin noir d'Autriche.<sup>1</sup> Ces dernières nous ont suggéré l'idée d'examiner certains côtés de la question et son importance pour la Suisse, en particulier quelles sont la réussite de cette essence et ses possibilités de production.

A vrai dire, les observations faites par notre Station sont peu nombreuses. Toutefois, elle dispose d'une série qui ne manque pas d'intérêt. Ce sont celles poursuivies depuis 1889 dans une placette d'essais installée au *Vingelzberg*, dans une forêt appartenant à la Bourgeoisie de Bienne (canton de Berne), à 560 m d'altitude, et à laquelle le regretté M. A. Müller, inspecteur forestier, s'est toujours vivement intéressé. La forêt en cause s'étend sur un versant rocheux, du jurassique supérieur, tourné au sud et dont la pente moyenne est de 21°.

Le peuplement en cause a été créé, vers 1847, à l'instigation de

<sup>1</sup> M. de Koning : Recherches sur la croissance et la culture du pin noir d'Autriche et du pin de Corse et leur utilité pour la sylviculture aux Pays-Bas. Mededeelingen van het Rijksboschbouwproefstation, vol. III, 2<sup>me</sup> fascicule, Hollande, 1927.

A. Jolyet : Le pin noir dans la Haute-Saône. Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté, tome XVII, fascicule n° 5. Besançon, 1928.  
Brunn : Die Schwarzkiefer. Silva, Nr. 14/15, Tübingen, 1928.

l'inspecteur forestier Emile von Gruyter, par plantation, dans un sol rocheux presque nu.

Lors de l'installation de notre placette qui, à l'origine, ne s'étendait que sur 10 ares, le sol de celle-ci pouvait être décrit comme suit (à ce moment, la plantation de pin noir était âgée de 40 ans) : « Un sondage fait dans la partie inférieure a permis d'établir que le sol est composé jusqu'à 1 m de profondeur d'un lehm fortement sablonneux, mélangé de nombreux cailloux anguleux; à partir de 40 cm de profondeur, la proportion de ceux-ci augmente. La couche de terre végétale est épaisse de 25 cm, dont 10 à 12 cm de terreau. Dans le tiers supérieur de la placette, le rocher affleure, recouvert d'une simple couche d'aiguilles. »

Il s'agit, ainsi que le montre ce qui précède, d'un sol séchard, meuble, d'un jaune clair, ainsi qu'on le rencontre fréquemment dans cette partie du Jura suisse. Alors déjà, l'auteur de cette description relève l'épaisseur inusitée de la couche d'aiguilles qui, par places, atteint 10 cm. Des aiguilles et quelques rares mousses : c'est tout ce dont la couverture du sol était alors composée.

La placette fut installée à titre permanent et chacune de ses tiges numérotée, après l'exécution d'une coupe d'éclaircie opérée d'après le degré B alors en usage (faible). A ce moment, le peuplement était très dense et le nombre des tiges élevé. Pour éviter tout risque d'incendie dans cette forêt, fréquentée par de nombreux promeneurs, on avait pris la précaution d'élaguer les tiges jusqu'à une faible hauteur.

Voici quel était alors le volume de ce peuplement de pins noirs, déterminé après avoir abattu un nombre suffisant de tiges d'expérience. (Toutes les indications suivantes sont valables pour une étendue de 1 ha) :

Nombre de tiges : 1870	Surface terrière 45,77 m <sup>2</sup>
Diamètre moyen : 17,7 cm	Hauteur moyenne : 13,3 m
Volume { du bois fort : 314 m <sup>3</sup> des branches : 97 m <sup>3</sup> }	total : 411 m <sup>3</sup>

A ce moment, l'accroissement moyen du volume total de ce peuplement de 40 ans s'élevait à 10,27 m<sup>3</sup>.

Dès lors, la placette fut éclaircie et inventoriée à nouveau cinq fois, soit en dernier lieu à la fin de 1926.

A ce moment-là, le peuplement environnant ayant la même composition que celui de notre placette et ayant subi le même traitement, il fut possible d'agrandir cette dernière, décidément trop petite. Son étendue fut portée à 45,4 ares. Et, du même coup, il y fut fait une forte éclaircie, tant que le nombre des tiges, qui était de 1870, en 1889, fut ramené à 748.

Immédiatement avant l'exécution de cette éclaircie, alors que le peuplement était âgé de 77 ans, son état était le suivant :

Nombre de tiges : 829	Surface terrière : 53,57 m <sup>2</sup>
Diamètre moyen : 28,7 cm	Hauteur moyenne : 21,5 m

Volume  $\left\{ \begin{array}{l} \text{du bois fort : } 592 \text{ m}^3 \\ \text{des branches : } 100 \text{ m}^3 \end{array} \right\}$  total : 692 m<sup>3</sup>

Après la coupe d'éclaircie, le peuplement restant de la nouvelle placette entière était composé comme suit :

Nombre de tiges : 748      Surface terrière : 51,01 m<sup>2</sup>  
Diamètre moyen : 29,5 cm      Hauteur moyenne : 22,3 m

Volume  $\left\{ \begin{array}{l} \text{du bois fort : } 570 \text{ m}^3 \\ \text{des branches : } 97 \text{ m}^3 \end{array} \right\}$  total : 667 m<sup>3</sup>



Phot. H. Burger, à Zurich

Coupe du terrain sur lequel croît le peuplement de pins noirs du Vingelzberg

Couches du Portlandien (malm supérieur) inclinées contre le sud, fortement fissurées et perméables, ce qui explique la sécheresse extrême du sol par ailleurs très superficiel

Ainsi que le montre la planche en tête de ce cahier, la partie nouvelle de la placette possède un sous-bois de hêtre. Ce dernier, créé par plantation en 1892, contribue à l'enrichissement du sol et sans doute aussi à activer l'élagage naturel des fûts du pin.

Les caractéristiques du peuplement après l'exécution de la dernière éclaircie étaient notées à ce moment comme suit : « Le sol s'est amélioré considérablement; il est recouvert d'un sous-bois de hêtre et de sapin. Les pins noirs sont, dans l'ensemble, de belle venue; le fût de quelques-uns est de forme impeccable. Les cimes, enfin, montrent un beau développement. »

L'indication suivante permettra de se faire une idée de la propriété du fût de ces pins. On a abattu cinq arbres d'expérience dont

les dimensions furent exactement relevées. Leur diamètre, à 1,<sub>3</sub> m, variait de 22 à 40 cm et leur longueur totale de 18,<sub>2</sub> à 24,<sub>6</sub> m. Le fût complètement débarrassé de branches variait entre 8,<sub>6</sub> et 14,<sub>0</sub> m; il était en moyenne long de 11,<sub>7</sub> m. Ce sont là, on le voit, de beaux fûts.

Il ne faut pas se dissimuler cependant que la part de l'écorce est fort élevée dans le volume des fûts du pin noir. Pour les cinq tiges d'expérience ci-dessus, cette proportion était, si l'on ne considère que le volume du bois fort, de 23,<sub>2</sub> % (minimum 20,<sub>1</sub> %, maximum 28,<sub>5</sub> %). Il est intéressant de comparer à cet égard à un autre exotique, le pin du lord Weymouth. Dans une placette de la forêt cantonale de la Chanéaz (canton de Fribourg), installée dans un peuplement de cette essence, âgé de 68 ans, le volume de l'écorce de 22 tiges d'expérience ne dépassait pas 10,<sub>1</sub> % (minimum 6,<sub>1</sub> %, maximum 14 %). Pour l'épicéa, de pareil âge, cette proportion est d'environ 10 %. C'est dire qu'à cet égard le pin noir d'Autriche est nettement en état d'infériorité vis-à-vis des deux essences sus-indiquées.

On peut se demander quelle a été la marche de l'accroissement courant du volume total pendant les 37 années de la période d'observation. Force est pour cela de s'en tenir aux indications relatives à la placette de 10 ares installée à l'origine. Si l'on tient compte du volume des exploitations d'éclaircie, cet accroissement a été, de 1889 à 1926, pour le volume total, de 11,<sub>6</sub> m<sup>3</sup> par ha et par an. Chose étonnante, cet accroissement courant a été plus fort pendant la dernière période, de 1913 à 1926, soit 13,<sub>6</sub> m<sup>3</sup>. Cela s'explique peut-être comme une conséquence de l'amélioration et de l'enrichissement du sol par l'abondante chute des aiguilles du pin noir.

Notons enfin que l'accroissement courant de la hauteur a été, pendant la dernière période de 1913 à 1926, de 19 cm, soit exactement le même chiffre que pendant la période entière de 1889 à 1926. C'est dire que l'accroissement courant, tant de la hauteur que du volume total, se maintient à un niveau élevé.

Nous ne voulons pas allonger davantage ces indications sur les résultats que l'on a pu récolter dans cette minuscule placette du Vingelzberg. Ils suffisent à montrer que le pin d'Autriche est une essence extraordinairement rustique et peu exigeante, capable d'une production en volume invraisemblable dans des sols maigres et séchards — où aucune de nos essences indigènes ne saurait réussir aussi bien — et qui a cette précieuse propriété, grâce à un couvert dense et à une abondante production de feuilles, d'amender de tels sols plus rapidement et mieux quaucune autre.

Ce sont là choses connues depuis longtemps. Mais peut-être n'a-t-on pas su profiter assez, dans plusieurs de nos forêts, des avantages de cette essence d'autant plus précieuse qu'elle n'est exposée aux attaques que de rares ennemis.