

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Herausgeber:** Société Forestière Suisse  
**Band:** 62 (1911)  
**Heft:** 11

**Rubrik:** Communications

### **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:** 03.03.2026

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

## Communications.

### Un exemple de boisement dans les Vosges françaises.<sup>1</sup>

Le reboisement est actuellement en faveur dans les Hautes-Vosges. Il tient à deux raisons principales, l'une d'ordre économique, l'autre d'ordre ethnographique :

1° L'augmentation du prix des bois, en particulier des bois de faible dimension, avantageusement exploitables vers quarante—cinquante ans, pour les besoins de la papeterie ;

2° L'abandon des terres de cultures et pâturages, situées loin des centres, à des altitudes élevées (800 à 1,000 mètres), conséquence de la migration de la population agricole des hauteurs vers les villages et les usines.

Malgré cela il existe encore dans les bassins de la Moselle et de la Moselotte de grandes étendues de terrains improductifs, pour la plupart propriétés communales en friche ou en pâtis médiocres, dont le boisement serait chose utile et avantageuse.

Nous nous proposons de montrer par un exemple les avantages qui peuvent résulter de ce genre d'opération.

Par décret du 10 septembre 1861, une étendue de 85 hectares de terrains communaux appartenant à la commune de Saulxures-sur-Moselotte, près de Remiremont, fut soumise au régime forestier pour être reboisée.

Situés par 4° 30' de longitude et 48° de latitude nord, ces terrains sont compris entre les cotes d'altitude de 870 mètres à 1,016 mètres. Ils forment quatre masses distinctes, occupant les parties les plus élevées d'un amphithéâtre tourné vers le sud, et formant le bassin supérieur du ruisseau de Bâmont, affluent de la Moselotte. La base géologique de ces terrains est constituée par un granit à amphibole très apprécié pour la taille, et qui faisait tout récemment encore l'objet d'une exploitation active. Il fournit un sol de bonne qualité.

Le boisement de ces terrains devait non seulement être une bonne affaire commerciale, mais encore exercer une influence favorable sur le climat local et le régime des eaux.

#### I. Opération du boisement.

Soumis au régime forestier en 1861, les terrains furent boisés dans le cours des cinq années qui suivirent (1862—1866), on employa

---

<sup>1</sup> Cet article peut être mis en regard de celui de M. de Luze „Reboisement du Mont Chaubert“, publié dans le numéro de février

uniquement des plants d'épicéa, essence pouvant le mieux convenir à pareille altitude en terrain découvert. Les opérations de plantation furent complétées par des travaux de regarnis, partout où la jeunesse était incomplète, et de dégagements, lorsque les herbes et fougères menaçaient d'étouffer les jeunes plants.

D'après les renseignements recueillis sur place, la dépense totale se monta à 150 francs par hectare, soit pour 85 hectares à 12,750 francs.

Les boisements se présentent en 1911, c'est-à-dire quarante-cinq ans après l'achèvement des travaux, sous l'aspect d'un perchis régulier, serré, bienvenant, renfermant des bois de 15 à 35 centimètres de diamètre. Le sol y est uniformément couvert d'humus d'aiguilles d'épicéa.

## II. Résultat financier du boisement.

### *A. Dépenses.*

On a vu que les frais de boisement se sont montés à 150 francs par hectare, soit pour 85 hectares à un total de 12,750, représentant, en 1911, avec capitalisation à 3 0/0, une somme de . . . . . *valeur* Fr. 48,244

La valeur du sol agricole, estimée à 100 francs par hectare capitalisée à 3 0/0 pendant 45 ans, devient. . . „ 32,163

Enfin les dépenses pour frais de régie et de surveillance sont représentées par 170 francs par an, soit 2 frs. par hectare; en capitalisant 45 versements de pareille somme échelonnés sur 45 années on trouve une somme de . . „ 16,169

Total des dépenses en 1911 Fr. 96,576

### *B. Recettes.*

Il convient de mentionner pour mémoire l'économie du fait de l'exemption du paiement d'une partie des impôts pendant trente ans.

### *Produit des coupes jusqu'en 1911.*

Jusqu'en 1902, c'est-à-dire jusqu'à l'âge de trente-six ans, les exploitations affectèrent surtout un caractère cultural; elles ne fournirent que des produits de peu de valeur. De 1 franc en 1894 la valeur du mètre cube exploité monta à frs. 8. 50 en l'espace de huit ans. Plus tard les coupes prirent une importance commerciale plus grande en raison de l'utilisation industrielle des bois d'un diamètre de 20 centimètres et au-dessus, pour la fabrication de la pâte à papier.

Nous donnons dans le tableau ci-dessous le montant de la valeur des produits réalisés dans ces jeunes peuplements, ainsi que cette valeur capitalisée au taux de 3 0/0 en 1911.

| Exercices | Agés des<br>peuplements | Volume<br>réalisé | Prix<br>de vente | Prix<br>du m. c. | Valeur<br>en 1911 |
|-----------|-------------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|
|           |                         | mètres cubes      | francs           | francs           | francs            |
| 1894      | 28                      | 664               | 754              | 1,00             | 1,244             |
| 1896      | 30                      | 1,284             | 3,900            | 3,00             | 6,084             |
| 1898      | 32                      | 602               | 2,043            | 3,00             | 3,003             |
| 1901      | 35                      | 386               | 2,555            | 6,50             | 3,423             |
| 1902      | 36                      | 849               | 7,176            | 8,50             | 9,328             |
| 1903      | 37                      | 232               | 2,540            | 11,00            | 3,225             |
| 1909      | 43                      | 606               | 3,613            | 6,00             | 3,829             |
| 1910      | 44                      | 495               | 7,257            | 15,00            | 7,474             |
|           | Totaux                  | 5,118             | 29,838           | moyenne: 6 fr.   | 37,610            |

La valeur actuelle des produits récoltés jusqu'en 1911 est donc de 37,610 francs.

*Valeur des peuplements sur pied.*

Nous avons fait procéder en 1910 à l'inventaire du matériel existant à partir de 20 centimètres de diamètre et au-dessus. La méthode la plus rigoureuse eût été le comptage de tous les bois pied par pied. Nous y avons renoncé pour deux raisons: la première est que la dépense imposée à la commune n'aurait pas été compensée par un avantage sérieux, ces peuplements devant encore être à l'avenir parcourus par contenance; la seconde c'est que le griffage des jeunes perches d'épicéa, dont l'écorce est encore tendre, peut causer des blessures graves. Force nous fut donc de nous contenter d'un inventaire plus sommaire. Dans chacune des huit parcelles, d'une contenance moyenne de 10,06 ha, nous désignâmes trois places d'essai d'une are, reflétant le mieux le type des peuplements. Les tarifs de cubage furent empruntés aux tarifs généraux des Vosges. Les résultats furent les suivants:

| Parcelles | Contenances | Nombre de<br>pieds d'arbres | Volume<br>par parcelle | Volume<br>à l'hectare |
|-----------|-------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------|
|           | hectares    |                             | mètres cubes           | mètres cubes          |
| 1         | 19,09       | 17,370                      | 5,298                  | 278                   |
| 2         | 8,32        | 9,426                       | 2,730                  | 328                   |
| 3         | 14,76       | 19,173                      | 6,852                  | 464                   |
| 4         | 5,35        | 6,237                       | 1,870                  | 349                   |
| 5         | 8,18        | 9,268                       | 3,038                  | 371                   |
| 6         | 10,68       | 10,669                      | 3,925                  | 368                   |
| 7         | 11,58       | 11,186                      | 3,350                  | 287                   |
| 8         | 7,06        | 7,759                       | 2,444                  | 346                   |
| Total     | 85,02       | 91,088                      | 29,507                 | moyenne 347           |

Les 91,088 pieds d'arbre se répartissent par catégorie de la manière suivante :

|        |                        |                                  |                            |
|--------|------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| 58,303 | de 0,20 m de diamètre, | cubant 0,25 m <sup>3</sup> l'un, | soit 14,574 m <sup>3</sup> |
| 26,322 | „ 0,25 m               | „ „ 0,4 m <sup>3</sup> „ „       | 10,527 m <sup>3</sup>      |
| 5,624  | „ 0,30 m               | „ „ 0,65 m <sup>3</sup> „ „      | 3,653 m <sup>3</sup>       |
| 839    | „ 0,35 m               | „ „ 0,9 m <sup>3</sup> „ „       | 754 m <sup>3</sup>         |
|        |                        | Total                            | 29,508 m <sup>3</sup>      |

Le volume totale actuellement sur pied, de bois de 20 centimètres de diamètre et au-dessus, est donc en chiffre rond de 30,000 mètres cubes. Estimé au prix très modéré de 12 francs le mètre cube, sa valeur est de 360,000 francs.

#### *Valeur du sol boisé.*

La valeur du sol boisé, y compris celle de tous les bois d'un diamètre inférieur à 20 centimètres, est d'environ 1000 francs l'hectare, soit pour 85 hectares 85,000 francs.

Le total des recettes s'élève donc à 37,610 francs, plus 360,000 francs, plus 85,000 francs, soit à 482,610 francs.

### **III. Bénéfice commercial. Taux de placement.**

En plus des avantages d'ordre général résultant du boisement des terrains envisagés, le bénéfice pécuniaire réalisé par la commune de Saulxures (excédent des recettes sur les dépenses) se monte à 482,610 francs — 96,576 francs, soit à 386,034 francs, ce qui correspond à 4300 francs par hectare.

La somme de 386,034 francs peut être envisagée comme le produit du placement à intérêts composés pendant 45 ans d'un capital de 21,250 francs, équivalent à la valeur des terrains et aux frais de boisement. Le taux de capitalisation auquel a fonctionné cette somme est compris entre 6 et 7 %.

### **IV. Revenu annuel.**

Il y a 45 ans le rendement à 3 % des pâturages communaux, estimés à 100 francs l'hectare, était d'environ 255 francs par an.

Aujourd'hui, le rendement annuel en produits ligneux, à raison de 2 % du matériel inventorié, est de 600 mètres cubes, représentant une somme de 7200 francs.

*G. Hatt*, garde général des Eaux et Forêts.

Extrait des „Annales de la Science agronomique“, octobre 1911.



## Les arbres et le goudronnage des routes.

Dans son numéro d'octobre, le „Journal forestier suisse“ résume une note que M. Gatin a présentée à l'Académie des Sciences, touchant l'„Influence du goudronnage des routes sur la végétation des arbres du Bois de Boulogne“.

Ce n'est pas la première fois que l'influence néfaste du goudronnage sur la végétation est traitée, car toute la presse s'en est déjà occupée. Mais il faut relever le fait que jusqu'ici on n'a parlé que de la partie *aérienne* des arbres et qu'on a négligé l'influence du goudronnage sur leur partie *souterraine*. Or, ces deux parties de l'arbre sont en relation tellement intime que ce qui nuit à l'une nuit à l'autre.

Le fait que le long des routes goudronnées les feuilles se rabougrissent et se tachent est peut-être un signe que les racines souffrent.

Or, que voit-on dans nos avenues goudronnées?

D'abord, la chaussée soigneusement cylindrée et goudronnée; puis, à droite et à gauche, des trottoirs non moins soigneusement damés et goudronnés, quand ils ne sont pas cimentés; enfin, en bordure du trottoir, du côté de la chaussée se trouvent des arbres.

Pauvres arbres! Sous la croûte de goudron et de ciment, leurs racines cherchent en vain l'eau et l'air, qui leur sont nécessaires.

Il est vrai que les employés de la voirie viennent, au gros de l'été, verser de temps en temps un ou deux arrosoirs d'eau dans un petit espace de terre non goudronnée qu'on a réservé au pied de chaque arbre. Mais qu'est-ce là, lorsqu'on songe que les racines s'étendent horizontalement à plusieurs mètres du tronc et que c'est surtout à leur extrémité que se trouvent leurs parties les plus actives, que, à l'état libre, les dites racines recevraient du ciel, bon ou mal an, 300 à 500 litres d'eau par mètre carré du sol qu'elles occupent et que les vers de terre, beaucoup d'insectes, les taupes et autres travailleurs du sol ouvrent à l'air l'accès des racines? Le cylindrage, le damage, le goudronnage ou le cimentage empêchent absolument ces phénomènes.

On peut donc dire, sans crainte de se tromper, que les arbres de nos avenues goudronnées souffrent surtout parce que leurs racines meurent de soif et d'asphyxie sous leur carapace de goudron et que le rabougrissement des feuilles n'est que le symptôme du mal.

Il faut donc chercher les moyens de rendre aux racines l'air et l'eau qui leur manquent.

Il faudra aussi chercher une autre matière que le goudron pour lutter contre la poussière, car celui-ci est un destructeur de micro-organismes dont plusieurs sont favorables à la végétation des arbres: mycorhizes, bactéries nutritives dans le sol, et d'autres peut-être, encore inconnues, qui favorisent les fonctions des feuilles.

On le voit, la question est complexe et mérite d'être examinée sous toutes ses faces.

Eug. Pellis.

