

Zeitschrift: Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse
Band: 81 (1930)
Heft: 11

Artikel: La forêt Eli Whitney
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-785019>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.11.2024

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

La forêt Eli Whitney.

Les lecteurs du « Journal forestier suisse » qui ont bien voulu parcourir notre article sur les forêts de la Nouvelle-Angleterre (décembre 1929 et janvier 1930) se souviendront que nous avons consacré quelques lignes aux forêts de la compagnie des eaux de New Haven, Conn., gérées par l'Ecole forestière attachée à la Yale University. Ma visite ayant été assez brève, les renseignements que j'ai été en mesure de donner étaient forcément sommaires. C'est pourquoi je suis heureux de pouvoir compléter mon exposé grâce un très bel ouvrage¹ que vient de publier la Yale University comme bulletin n° 27 de l'Ecole forestière, à l'occasion de la troisième réunion décennale des élèves de ce dernier établissement.

Ce bulletin est en fait un volume dû à la plume de M. le professeur *R.-C. Hawley*, dont il a été question déjà dans l'article précité, et à celle de son dévoué assistant, M. *William Maughan*. Il est presque superflu d'ajouter que l'impression en est très soignée et que le livre est richement illustré; les quelques vues que nous reproduisons ici en donnent une idée.

Le but des auteurs est de faire connaître aux lecteurs américains en quoi consiste l'aménagement des forêts, et ils ont pensé bien faire en décrivant comment on a travaillé dans celles de la Compagnie des eaux de New Haven, ce qu'on y a obtenu et les résultats que l'on y attend encore, car il n'y a pas, dans tous les Etats-Unis, de domaine soumis depuis aussi longtemps que celui-là à une gestion suivie.

La Compagnie des eaux de New Haven a procédé, dès 1900, à d'importants achats de terrain et elle a continué cette politique d'une façon systématique, surtout pendant les huit dernières années. La surface actuelle de ses propriétés, à l'exclusion des nappes d'eau, est de 8315 ha, répartis en dix mas ayant de 99 à 4250 ha, situés dans un rayon de 30 kilomètres autour de New Haven.

Un heureux hasard a voulu que, dans la première décennie de ce siècle, la jeune Ecole forestière de New Haven cherchât des forêts où des expériences et des travaux pratiques pussent être exécutés par maîtres et élèves. Elle a, grâce à l'arrangement intervenu, trouvé ce terrain d'études dans les propriétés de la Compagnie des eaux, dont la gestion technique lui a été confiée depuis 1907 — et dont M. le professeur *R.-C. Hawley* a été nommé administrateur forestier. La suite a prouvé que cette coopération est des plus heureuses pour les deux parties. La Compagnie des eaux a donné à son domaine le nom de « *The Eli Whitney Forest* » en souvenir d'un de ses anciens présidents qui a inauguré la politique des achats de terrains et reconnu que la culture forestière était celle qui convenait le mieux aux territoires entourant les réservoirs.

¹ *The Eli Whitney Forest, demonstration of forestry practice*, by *Ralph C. Hawley* and *William Maughan*. New Haven : Yale University 1930.

La région de New Haven a été colonisée il y a trois cents ans environ. Elle était alors très boisée; on a par la suite beaucoup défriché et la surface forestière a constamment diminué jusqu'en 1820, époque à laquelle un nouveau mouvement d'émigration vers les États du centre se produisit. Dès lors, les champs abandonnés sont retournés à l'état de forêt, et l'on estime le taux de boisement à 50 %. New Haven est surtout un centre industriel et les agriculteurs des environs s'occupent principalement à produire du lait, de la volaille, des légumes et des fruits. Les industries forestières ne trouvent pas sur place le bois d'œuvre qui leur est nécessaire.

Toute la région est parcourue par un réseau très complet de grandes routes ainsi que par plusieurs lignes de chemin de fer et de tramways.

* * *

La moyenne des précipitations annuelles pendant les 56 dernières années est de 117,35 cm (maximum : 153,16, minimum : 88,39). Les jeunes plantations ont parfois à souffrir de la sécheresse. Le gel le plus tardif a été constaté le 16 avril et le plus précoce le 23 octobre. Il ne neige pas beaucoup et la neige n'est d'aucune aide pour le transport des bois. L'altitude varie de 7 à 213 m (la majeure partie de la région se trouve entre 30 et 150 m); le terrain est peu accidenté et les eaux s'écoulent vers le Long Island Sound.

Le sous-sol est formé soit par des grès, soit par du granit et des schistes, soit par la roche appelée « trap rock ». Les grès sont peu représentés; là où ils se trouvent, le sol est légèrement ondulé; les granits occupent une place prépondérante et occasionnent une foule d'accidents de terrain sans cependant que les plus considérables dépassent 30 m de hauteur. Les « trap rocks » forment des arêtes pouvant atteindre 60 m de hauteur; ils rendent difficile le transport des bois, mais ne sont pas fréquents.

Les sols sont de qualités très diverses; ils sont ici marécageux, trop humides pour permettre la croissance des végétaux ligneux; ailleurs rocailleux, trop secs, superficiels, ne portant que des arbres rabougris; ailleurs encore, tenant le milieu entre ces extrêmes, ils sont sablonneux et assez fertiles.

* * *

Pour aménager le domaine soumis à sa gestion, M. R.-C. Hawley a tout d'abord tenu compte de la végétation recouvrant actuellement le sol et il est arrivé à distinguer les dix classes suivantes :

- 1° Sol agricole, 592 ha.
- 2° Champs abandonnés, 400 ha.
- 3° Forêts feuillues, 5130 ha.
- 4° Forêts mélangées (feuillus et hemlock), 135 ha.
- 5° Plantations de pins, 907 ha.
- 6° Marais couverts de feuillus, 246 ha.

- 7° Marais couverts de cèdres, 24 ha.
- 8° Marais nus, 96 ha.
- 9° Terrains utilisés pour l'administration, 42 ha.
- 10° Sols improductifs, 2 ha.

(Total : 7574 ha.)

Les levés manquent encore pour une surface d'environ 741 ha.

Les dénominations employées pour chacune de ces catégories sont suffisamment claires pour qu'il ne soit pas nécessaire de définir autrement les terrains en question.

Parmi ces dix catégories, six (nos 2 à 7) portent des arbres ou des peuplements et sont considérées comme types forestiers; ceux-ci sont en général d'origine naturelle, sauf les plantations de pins. Les anciens champs sont des terrains utilisés autrefois par l'agriculture, puis abandonnés, qui sont en train de se reboiser naturellement. Les forêts sont en grande majorité composées de bois d'essences feuillues, jeunes ou d'âge moyen.

Il n'y a pas moins de quarante espèces d'arbres, parmi lesquelles les chênes (rouge, blanc, noir et de montagne) jouent le rôle principal.

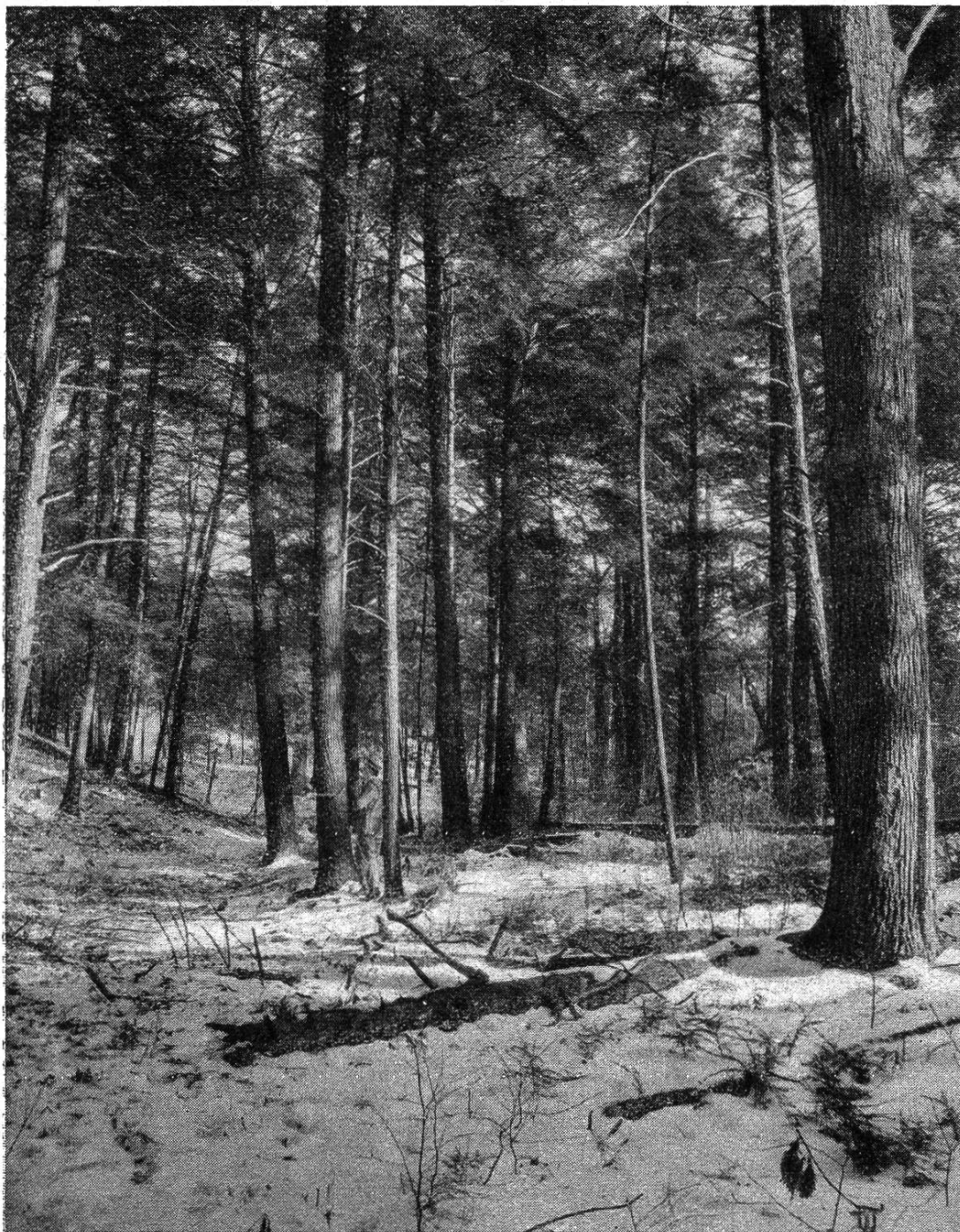
Il n'y a plus de forêts vierges, de telle sorte que les peuplements réguliers sont la règle. Les caractéristiques des six types de forêts sont les suivantes.

1. **Champs abandonnés** (old field type). La transformation en forêt de terrains autrefois cultivés s'accomplit en général lentement. Les essences qui s'installent en premier lieu sont le cèdre de Virginie (*Juniperus virginiana*, red cedar), le bouleau gris (*Betula populifolia*, gray birch) et l'érable. En même temps qu'elles ou, souvent aussi, les précédant, des espèces buissonnantes prennent possession du terrain et retardent le développement des essences arborescentes.

Un terrain agricole abandonné, et en train de se convertir en forêt, présente l'aspect pittoresque de clairières herbeuses séparées les unes des autres par des buissons ou des arbres isolés. Le rendement de ces sols est naturellement nul jusqu'à ce que le couvert soit complet (figure 1).

2. **Forêts feuillues** (hardwood type). Comme son nom l'indique, ce type de peuplement est principalement formé par des essences feuillues. On y trouve plus de 20 espèces, soit 5 chênes, lesquels sont prédominants, des hickorys, des érables, le frêne blanc (*Fraxinus americana*), le bouleau (*Betula lenta*) et d'autres encore (figure n° 2).

La composition des peuplements change d'ailleurs continuellement jusqu'à ce que se soit établi un certain mélange qui permet aux espèces constituantes de se régénérer. La plus grande partie de la surface couverte par les peuplements de cette catégorie a toujours été boisée. Les arbres sont en général francs de pied, mais des rejets de souche sont venus combler les vides. Il n'y a pas à craindre qu'ils



Forêt d'Eli Whitney

Un vieux peuplement mélangé (hemlock hardwood type)

étouffent les brins issus de semence, sauf si le peuplement précédent a été exploité encore jeune ou si la station est peu fertile.

3. **Forêts mélangées** (hemlock-hardwood type). Les peuplements de cette catégorie ne se distinguent de ceux de la précédente que par la présence d'un certain nombre de hemlocks (sapinette du Canada, *Tsuga canadensis*). Cette essence est le seul conifère qui puisse se réensemencer et se maintenir sous le couvert des feuillus. Cette caté-

gorie représente donc une phase plus avancée de l'évolution des peuplements de feuillus. On admet même que ce genre de peuplements constitue le type permanent (climax) des forêts de la région (figure 3).

4° **Plantations de pins** (pine type). La conversion des terrains agricoles en forêt se fait souvent si lentement que l'on a recours parfois au repeuplement artificiel. Il est d'usage de garnir de pins les vides qui subsistent entre les buissons et les bouquets de feuillus. On utilise en général à cet effet le pin Weymouth (*Pinus strobus*, white pine). Le pin sylvestre (*Pinus silvestris*, scotch pine) a été employé dans une faible proportion. Actuellement on lui préfère le pin rouge (*Pinus resinosa*, red pine). Une des raisons pour lesquelles on abandonne le pin sylvestre est constituée par la difficulté de se procurer de la semence de races à fût droit.

On a créé autour des bassins-réservoirs des ceintures de pins pour empêcher que le feuillage des essences à feuilles caduques ne tombe dans l'eau.

5° **Peuplements de feuillus sur terrain marécageux** (hardwood-swamp type). L'essence principale en est l'érable, auquel se trouvent associés l'orme, le frêne noir et le chêne blanc des marais (*Quercus bicolor*, swamp white oak). L'accroissement de ces peuplements dépend surtout du plus ou moins d'humidité du sol. En effet, tandis que dans les parties les plus humides, les arbres restent rabougris, ils peuvent ailleurs, où la terre est plus sèche, atteindre le même développement que ceux, de qualité moyenne, qui sont situés dans des stations surélevées.

6° **Peuplements de cèdres sur terrain marécageux** (cedar swamp type). Le cèdre blanc du sud (*Chamaecyparis thyoides*, southern white cedar) forme, en mélange avec l'érable rouge, quelques massifs sur des terrains particulièrement humides. Le cèdre est souvent peu prospère et ne tardera pas sans doute à être supplanté complètement par l'érable.

* * *

La majeure partie du bois exploité dans la forêt Eli Whitney est vendue comme bois de construction (lumber), traverses de chemins de fer (ties), poteaux (piling) et bois de moule (cordwood). Les centres de consommation sont New Haven et les autres localités entourant la forêt. Plusieurs lignes de chemin de fer et de bonnes routes permettent cependant d'expédier aussi le bois plus loin.

Le bois de construction et les poteaux sont les assortiments qui ont le plus de valeur. On réserve comme traverses les billes de qualité inférieure.

Le bois de feu est — maintenant encore — acheté surtout par les briqueteries et aussi par les ménages, malgré la concurrence grandissante de l'huile (mazout) comme combustible.

Le chêne est l'essence la plus importante au point de vue du rendement. Il fournit principalement des madriers et des poteaux. Le bois de hemlock est également débité en planches et en poteaux.

Le sciage se fait en général au moyen de scieries actionnées par des moteurs à vapeur, ou à gazoline, pouvant débiter environ 12 m³ par jour. Il y a aussi quelques scieries fixes. Après avoir été débité, le bois reste parfois empilé en forêt pendant plusieurs mois.

Un excellent réseau de routes à chaussée asphaltée, complété par de bonnes voies d'intérêt local, sillonne toute la région. Dans la forêt même, on trouve suffisamment de chemins carrossables, de sorte que chaque partie en est facilement accessible.

Les bois de service sont vendus sur pied, tandis que le bois de feu est vendu en moules en forêt. Mais, à New Haven comme chez nous, l'exécution d'opérations culturales hautement désirables dépend de la possibilité de vendre les petits assortiments; or, là-bas aussi, la demande diminue chaque jour. Le bois de

service ne se vend pas non plus aux prix que l'on serait en droit d'attendre, étant donné la proximité des centres de consommation; cela est dû à la concurrence des bois provenant de l'ouest et du sud des Etats-Unis. L'auteur espère cependant que ceux de la région, qui possèdent toutes les qualités voulues, pourront être écoulés avantageusement lorsqu'ils seront mieux débités et présentés. D'autre part, grâce à un traitement rationnel et intensif des forêts, le produit des coupes ira en augmentant et jouera un rôle toujours plus important sur le marché local.

Les résultats seraient meilleurs si la Compagnie des eaux ex-



Forêt d'Eli Whitney

Un pare-feu (a fire line)

exploitait elle-même ses coupes et travaillait elle-même les bois. Cette méthode n'a pas pu être appliquée jusqu'ici parce que l'exploitation ne fournit qu'une trop petite quantité de produits.

* * *

Le *parcellaire* de l'aménagement se base sur la répartition des forêts entre les différents bassins d'alimentation des réservoirs. On a obtenu de cette façon dix divisions de grandeur fort variable. Ces divisions ont été elles-mêmes partagées en compartiments ne contenant si possible qu'une catégorie de culture (lands), qu'une classe d'âge et ne dépassant pas une étendue de 16 hectares (40 acres). Ces exigences n'ayant en général pas pu être réunies, les compartiments ont été à leur tour divisés en peuplements (stands). Ceux-ci n'ont pas un caractère permanent; les compartiments en revanche ne doivent pas changer. Autant que faire se pouvait, on a choisi comme limites des compartiments des lignes naturelles, telles que lacs, rivières, crêtes, ou des lignes artificielles bien marquées, c'est-à-dire des routes, des lignes à haute tension et des larges fossés.

Les indications intéressantes sont groupées par compartiments sur deux formulaires dont les différentes rubriques correspondent assez exactement à celles de notre « Description spéciale ». On leur joint une carte identique à la « carte des peuplements » (Bestandeskarte) de nos anciens aménagements.

* * *

Les équipes chargées de l'entretien des réservoirs sont employées, pendant la morte saison, à des opérations culturales (dégagements et élagages). Les chefs d'équipe acquièrent, au bout de quelques années, suffisamment d'expérience. Le bois de moule est façonné à la tâche par des bûcherons professionnels, tandis que les bois d'œuvre sont en général vendus sur pied aux marchands. Les arbres à abattre sont dans la règle marqués par le forestier.

* * *

Depuis que les forêts sont aménagées, le chataignier, autrefois l'essence la plus importante, a été complètement détruit par une maladie cryptogamique importée de l'étranger, le « chestnut blight ».

Un grand nombre de champignons, d'insectes et d'autres petits animaux causent du tort aux forêts sans cependant qu'il vaille la peine de prendre des mesures pour les combattre, car les frais seraient hors de proportion avec le dommage. Le chancre du chêne (*Strumella*), qui est l'ennemi le plus pernicieux de cette essence, est combattu par l'enlèvement systématique des pieds malades. La rouille vésiculaire des aiguilles du pin Weymouth n'est heureusement pas à craindre, parce qu'il n'existe pas de groseilliers à l'état sauvage.

Ce sont surtout les incendies qui sont à redouter. Toutefois, la situation s'est sensiblement améliorée depuis que les forêts sont sou-

mises à une surveillance régulière. Le feu est à craindre pendant deux saisons, au printemps durant six semaines, de mars à mai, et en automne après la chute des feuilles. On intensifie alors la garde et le service de patrouilles, notamment les dimanches et jours fériés.

Les routes sont toujours maintenues propres et en bon état, aussi bien pour faciliter l'arrivée des secours que pour servir de ligne de départ dans la lutte contre le feu. Quelques plantations de pins sont entourées d'un pare-feu ayant deux à trois mètres de large et débarrassé par un hersage de toute matière inflammable (figure 4). Lorsque la forêt est traversée par une voie ferrée avec traction à vapeur, on ménage de chaque côté de la ligne des bandes dénudées dont la largeur va de 15 à 30 mètres et dont les bords sont complètement dégarnis de litière. Certaines divisions sont situées dans le rayon de tours d'observations installées par le Service fédéral des forêts.

(A suivre.)

Exemple à suivre.

Dans « Vers la santé », revue de la Ligue des sociétés de la Croix-Rouge, Vol. XI. n° 2, a paru un article intitulé « Dans les forêts suédoises » par M. E. Geete, inspecteur forestier, dont un résumé m'a semblé devoir intéresser les lecteurs de notre journal.

Le très grand nombre d'accidents forestiers cause en Suède un véritable préjudice à l'économie forestière; on compte une perte moyenne annuelle de 500.000 journées de travail.

Les enquêtes faites pour déterminer les causes des accidents les plus ordinaires montrent que beaucoup pourraient être évités si les patrons prenaient des dispositions pour améliorer notamment les méthodes d'exploitation et de transport des bois.

Le nécessité de secourir promptement les blessures du travail n'échappe à personne, mais il est surtout indispensable que des premiers soins éclairés soient donnés aux hommes travaillant sur des chantiers éloignés des centres où l'on peut obtenir l'assistance d'un médecin.

Sur l'initiative du service de l'Inspection des forêts et des routes flottables, des cours facultatifs ont été organisés par la Croix-Rouge suédoise pour les gardes forestiers. Grâce à la Croix-Rouge, les élèves des écoles forestières de l'Etat ont reçu le même enseignement.

Ces cours ne doivent pas réunir plus de 20 élèves à la fois et durent en moyenne trois jours. L'enseignement y est donné par une infirmière de la Croix-Rouge.

Voici la liste des sujets traités à ces cours :

1. Manière de soigner les plaies : Hémorragies, pansements par compression. — Plaies aseptiques. — Plaies septiques, plaies infectées. — Contusions et hémorragies internes. — Stérilisation des articles de pansement. — Entretien de la « boîte pour premiers soins ».