

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Herausgeber:** Société Forestière Suisse  
**Band:** 95 (1944)  
**Heft:** 4

**Buchbesprechung:** Bibliographie

### **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:** 17.02.2025

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

Berne, il fut décidé de rattacher à l'arrondissement X: Langenthal, puis les districts de Aarwangen et Wangen, inclusivement les communes de Eriswil, Huttwil, Dürrenroth, Wyssachen et Walterswil, du district de Trachselwald.

A la suite de ces modifications, l'arrondissement VI (Emmental) comprend les districts de Trachselwald et Signau, à l'exception des communes de Eriswil, Huttwil, Dürrenroth, Wyssachen, Walterswil et Röthenbach.

3° L'arrondissement X, Langenthal, sera administré par un inspecteur forestier d'arrondissement.

— Monsieur *Fritz von Erlach*, conservateur des forêts du Mittelland, sera mis à la retraite au printemps 1944. Le Conseil d'Etat a choisi son successeur en la personne de Monsieur *Franz Fankhauser*, ci-devant inspecteur forestier d'arrondissement à Berne.

---

## BIBLIOGRAPHIE

---

*H. Burger. Annales de l'Institut fédéral de recherches forestières.* Tome XXIII; fascicule I. Librairie Beer & C<sup>ie</sup>, Zurich 1943.

Des quatre travaux présentés dans ce dernier fascicule des Annales, trois émanent de l'Institut de recherches forestières lui-même; il se rapportent à l'étude de facteurs sociologiques ou climatiques en rapport étroit avec la forêt. Le quatrième est l'œuvre de M. le professeur H. Knuchel, et nous apporte les conclusions d'essais pratique de dessiccation entrepris en 1937.

*I. H. Etter. Etudes sociologiques et pédologiques dans les forêts suisses de feuillus.* Comme l'auteur nous le dit lui-même, le point de départ de cette étude fut un travail de concours, présenté à l'Ecole forestière en 1935. A partir de ce moment, M. Etter a poursuivi ses investigations, les étendant à toute la partie du Plateau suisse qui borde le Jura, et à certaines parties de cette chaîne elle-même. Il s'est donné comme tâche d'étudier spécialement les reliquats des chênaies naturelles qui, autrefois, devaient couvrir la majorité de ces terrains, chênaies réduites aujourd'hui à bien peu de chose.

Dans une première partie, de caractère plus général, l'auteur expose les lignes directrices et quelques principes de cette nouvelle branche de la botanique: la *sociologie végétale*. Science inconnue il y a une vingtaine d'années, la sociologie — comme aussi la pédologie — fait tous les jours de très gros progrès. Elle a pour but l'étude et, en fin de compte, la restauration de la forêt naturelle, seule forme du peuplement susceptible de donner en permanence un rendement maximum. Pour toutes les autres formes du boisé, un rendement supérieur ne s'obtient que grâce à une dégradation du sol et ne saurait, par conséquent, durer longtemps.

M. Etter étudie plus spécialement ensuite l'association *Querceto-Carpinetum*, la forêt mélangée de chêne et de charme, et les sous-associations principales qui en découlent. Pour chacune de ces forêts, il établit une liste

des végétaux caractéristiques de l'association et, par de nombreux sondages, arrive à déterminer les types de sols où ces boisés sont plus spécialement chez eux. Ses conclusions peuvent se résumer comme suit.

L'aire naturelle de distribution du *Querceto-Carpinetum* se trouve être la moitié du Plateau suisse qui borde le Jura; une des sous-associations — le *Querceto-Carpinetum calcareum* — est à sa place sur une bonne partie du Jura tabulaire. Cette association est riche en essences d'accompagnement; les principales sont le hêtre, le frêne, le tilleul, le cerisier, les érables sycamore et champêtre, l'ormeau. C'est donc le type de la forêt feuillue de plaine. Les sols sur lesquels croissent ces peuplements varient suivant les sous-associations examinées; ils vont des terres brunes, riches et fraîches, aux sols faiblement podsoliques ou carbonatés, plus secs.

M. Etter a enfin étudié une autre association, moins fréquente, et dont l'aire de distribution s'étend entre Brugg et l'embouchure de la Thur; c'est le *Querceto-Betuletum*, la forêt de chêne et de bouleau. De croissance lente, ces essences sont parfois accompagnées du pin sylvestre, de l'épicéa et du hêtre. Elles recouvrent des terrains pauvres, acides, sur les graviers du quaternaire ancien.

Par cette étude, M. Etter a prouvé que la flore de chaque sous-association est caractéristique et que la composition particulière de chaque forêt dépend des propriétés de la station. Il est donc évident qu'il faudra tenir compte de ces réalités avant d'entreprendre quoi que ce soit en forêt.

II. Dans le second travail présenté dans ce fascicule, M. le professeur H. Knuchel étudie la *dessiccation des branches de feuillus*. Il s'agit là de la seconde partie d'une étude dont les premiers résultats ont été publiés dans le tome XXI des Annales, en 1940. Par ces essais, l'auteur a cherché un moyen de tirer parti de la dépouille des feuillus, bois qui pourrit souvent sur le parterre des coupes. Il fallait plus spécialement arriver à sécher convenablement ce matériel, pour en faire un bon combustible.

Les premiers essais, faits en 1937/1938 près de Zurich, ont été poursuivis de 1939 à 1942 à Neukirch (Schaffhouse), dans une ancienne tuilerie. L'installation était vaste et pouvait abriter au total 423 st., dont un quart environ dans les silos de séchage.

Le matériel fut découpé en plots de 5 à 10 cm. de longueur, à la scie circulaire automatique, puis ensilé. Il pesait 437.680 kg. à l'entrée et 365 146 kg. à la sortie, plus de 72½ tonnes d'eau ayant ainsi été éliminées en cours d'expérience.

Les silos de séchage doivent, pour donner un bon résultat, avoir moins de 1 m. de large; ils seront construits avec du treillis de fil de fer, monté sur une charpente de perches, et doivent être placés dans un endroit aéré. Les silos fermés au moyen de lattes posées à claire-voie n'ont pas donné d'aussi bons résultats.

Un fait très intéressant a été remarqué en cours d'expérience : c'est au printemps, au moment où la sève commence à circuler, que la dessiccation est la plus rapide, tandis que l'évaporation est plus lente en été et presque nulle en hiver. Il est donc très important que le bois soit coupé avant la montée de la sève, si l'on veut qu'il sèche rapidement.

Tout le bois utilisé dans cette expérience fut vendu comme bois carburant. Il est évident qu'en temps normal ce bois sera considéré comme bois de feu, la proportion d'écorce de ces petits rondins étant trop forte pour donner un bon carburant. Le résultat financier, enfin, est très intéressant; l'administration forestière intéressée estime en effet que ce bois, compte tenu des installations et du travail, lui a procuré un rendement net trois à quatre fois supérieur à ce qu'il aurait été si ce bois avait été mis en fagots.

III. H. Burger. *Influence de la forêt sur le régime des eaux*. Deux rapports ont déjà été publiés à ce sujet, en 1919 et en 1934. C'est donc ici la troisième communication de la Station de recherches sur les mesures faites dans le Sperbelgraben et le Rappengraben; elle se rapporte aux quinze dernières années.

Depuis la dernière publication, deux changements principaux ont été apportés aux installations : on a remplacé les anciens déversoirs Bazin par des appareils Thompson, et la station de mesure du Rappengraben a été portée plus haut dans le vallon. Cela a eu pour effet de permettre sa construction dans le rocher, donc d'éliminer des pertes d'eau possibles avec l'ancienne installation; cela a aussi eu pour conséquence de diminuer l'aire contrôlée de ce bassin, qui passe de 70 à 59 ha.

Les résultats enregistrés peuvent se résumer comme suit : *la forêt évapore* en moyenne la moitié de l'eau qui y tombe, tandis que dans le Rappengraben mal boisé, cette évaporation ne s'élève qu'à 38 %. Dans les deux cas cependant, il y a lieu de noter l'importance exceptionnelle de cette fonction, qui peut soustraire chaque année jusqu'à 850 mm. d'eau au ruisseau.

L'influence sur le *débit* est énorme; en effet, en cas d'orage, le Rappengraben débite en moyenne deux fois plus d'eau que le Sperbelgraben; il est même arrivé que ce volume fut quatre fois plus élevé dans le premier que dans le second. Par contre, en période sèche, c'est le ruisseau du vallon boisé qui baisse le moins; il peut, après quelques jours sans pluie, avoir un débit de 45 % supérieur à l'autre.

Quant au *charriage*, il est, avec 145 m<sup>3</sup> par an et par km<sup>2</sup>, de 70 % plus élevé au Rappengraben qu'au Sperbelgraben. Cette proportion serait encore sensiblement plus élevée si le bois n'était pas traîné hors de la forêt, ce qui facilite l'érosion, et si, d'autre part, les gazons des pâturages du Rappengraben n'étaient pas en bon état.

Ces faits montrent une fois de plus, de façon éclatante, le rôle prépondérant joué par la forêt dans la stabilisation des torrents. Il ne faudrait jamais l'oublier.

Notons encore que de nombreux *essais d'infiltration* ont été faits dans ces périmètres. Les résultats peuvent s'énoncer ainsi : alors que 100 mm. de précipitations s'infiltrent en 1 à 2 minutes dans le sol forestier, il faut 1 à 3 heures pour que cette même quantité d'eau pénètre complètement dans le sol du pâturage. Enfin, une pluie de 50 mm., durant 50 minutes, ne provoque aucun ruissellement dans la forêt, tandis que, hors de cette dernière, celui-ci s'élève à 60 %.

IV. W. Nägeli. *Recherches sur l'influence des rideaux-abris*. Ce dernier travail a été provoqué par M. F. Grivaz, chef du service des forêts du canton de Vaud. Avant de décider l'abatage des rideaux-abris de la Plaine du Rhône vaudoise — abatage prévu dans le cadre du plan Wahlen — on désirait être, une fois pour toutes, exactement fixé sur leur importance.

Les recherches ont été entreprises en 1942 et 1943, dans la Plaine du Rhône et dans la région de Coire. Le premier de ces objets était spécialement indiqué, puisque c'était là que se trouvaient les rideaux menacés. En outre, ils comptent au nombre des plus anciens du pays, ayant été plantés dès 1895. Enfin, ils se trouvent dans la zone d'influence de vents locaux réguliers et caractéristiques, longuement étudiés par M. Nägeli.

Les deux rideaux sur lesquels les essais ont plus spécialement porté — ceux de l'*Épinette* et de *Champ-Bonnet* — sont à 550 m. l'un de l'autre. Le premier a 600 m. de long, 75 m. de largeur et ses arbres 20 m. de hauteur moyenne; il est vigoureux et compact (futaie mélangée). Le second, long de 1500 m. et large de 40 à 60 m., est formé d'une plantation d'épicéa, dont la hauteur moyenne est de 23 m.

Les mesures ont prouvé que *deux zones de protection* pouvaient être déterminées avec certitude: la première, du côté du vent, est large de 5 à 7 fois la hauteur moyenne des arbres de la bande boisée; la seconde, sous le vent, est beaucoup plus importante et atteint 25 à 30 fois cette même hauteur.

L'*ampleur de la protection* dépend de la composition du rideau. Cette protection est toutefois très importante, le minimum enregistré pouvant tomber à 24 % de la vitesse mesurée en rase campagne. La vitesse moyenne, dans une bande large de 200 m. sous le vent du rideau, n'a pas dépassé 35 % de la vitesse en terrain libre derrière *Épinette* et 48 % derrière *Champ-Bonnet*. Ainsi, même un rideau en relativement mauvais état réduit encore la vitesse du vent de moitié, sur une zone très étendue.

A Coire, les essais ont donné des résultats analogues, comme aussi les mesures faites en Valais derrière une plantation de peupliers en bordure de route.

L'auteur ne peut se prononcer catégoriquement quant à l'*effet produit sur l'état des cultures* par la réduction de la vitesse du vent. Il y a cependant tout lieu de croire à une action favorable, le bilan de l'eau étant amélioré, la température augmentée et l'enlèvement de la terre fine empêché dans une grande mesure.

G.-H. B.

---

## *Les membres de la Société forestière suisse*

sont priés de bien vouloir communiquer à l'Administration du journal:  
**Imprimerie Büchler & C<sup>ie</sup>, Berne 6, téléphone n° 2 77 33, toutes les maisons susceptibles de faire paraître une annonce dans l'organe. *Merci d'avance!***

---