

Zeitschrift: Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse
Herausgeber: Société Forestière Suisse
Band: 84 (1933)
Heft: 1

Artikel: Le tapis végétal
Autor: H.By.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-784941>

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: 15.01.2026

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

JOURNAL FORESTIER SUISSE

ORGANE DE LA SOCIÉTÉ FORESTIÈRE SUISSE

84^{me} ANNÉE

JANVIER 1933

N° 1

Le tapis végétal.

Esquisse.

Qu'on veuille bien ne pas prendre pour une étude les remarques, qu'on trouvera jetées un peu pêle-mêle ci-dessous, sur le rôle de la couverture végétale. L'auteur se propose simplement d'esquisser la fonction du tapis végétal, étalé sur la terre ferme, dans ses relations avec l'économie naturelle et avec l'économie humaine.

Les hommes de ce temps, s'ils se donnaient la peine d'ouvrir les yeux, auraient mille occasions de constater ce rôle par ses bienfaits et, plus encore, par les funestes conséquences que sa détérioration ou sa destruction entraînent; pourtant on en est encore, même dans certains milieux forestiers, à faire montre de scepticisme à cet égard.

Mécaniques, physiques ou chimiques, les forces naturelles brutes, telles quelles, sont des puissances de désagrégation et de transport. Dans leur libre action, elles agissent dans le sens de la démolition de la structure minérale de la terre. L'échauffement diurne dilate, le refroidissement nocturne contracte; ces alternances, qui désagrègent, favorisent la pénétration et l'action chimique, corrosive, de certains éléments de l'atmosphère; le résultat des unes et des autres est de briser la cohésion des matériaux même les plus durs. Echauffement et refroidissement des surfaces nues déterminent le déséquilibre et le mouvement de l'atmosphère en contact avec elles; quand ces mouvements ont acquis une amplitude que rien ne retient, ils donnent lieu aux transports éoliens des menues parcelles minérales qui ajoutent leur action érosive aux causes d'effritement déjà à l'œuvre; ces matériaux non fixés donnent naissance au lœss, aux dunes continentales et littorales en perpétuel déplacement.

Dès qu'une dénivellation se présente, l'érosion et le transport éoliens se compliquent du ruissellement, de l'érosion et de l'ablation par les eaux de ces matériaux incohérents. Alluvionnement,

comblement et exhaussement des lits des fleuves, divagations, inondations et encombrement des plaines, formation des deltas, en sont les manifestations.

C'est le végétal, en possession d'une énergie nouvelle, différente, qui entreprend de discipliner les forces naturelles brutes; il transforme leur travail de démolition moléculaire en un travail de construction organique. « Les sciences naturelles nous ont familiarisés avec la pensée d'une nature qui agit sur les créatures vivantes pour les adapter à leur milieu. Cependant, partout où il y a de la vie, il y a aussi effort inverse de la part des êtres vivants qui veulent adapter la nature à leurs propres fins. La nature a beau être une puissance inexorable, la vie a beau être une chose bien fragile, il n'empêche que la vie fait de la nature sa servante. » (Etude de *Louis Daillère* sur un livre de *W.-E. Hocking*: La refonte de la nature humaine.) On voit, en effet, tout ce qui vit s'organiser pour la défense, la conservation et la reproduction, contre tout ce qui le menace, et pour la constitution d'un milieu ambiant propice. Ce travail de domestication des forces sauvages, puis de construction, débute par la stabilisation du sol minéral, mission initiale dévolue peut-être aux thallophytes émergeant sur une plage de lagune et gagnant, de proche en proche, par une colonisation progressive.

Par cette couverture encore bien légère et fragile, un écran se trouve déjà interposé contre les ardeurs de l'insolation; la radiation se voit atténuée ainsi que le desséchement rapide par les vents. A la faveur de cet abri rudimentaire et de l'enrichissement du sol par les résidus des végétaux primaires, des organismes plus évolués peuvent s'établir; pénétrant dans le sol et s'élevant dans l'atmosphère, ils constituent peu à peu un rempart plus efficace contre les assauts directs des forces brutes, ils établissent une zone de calme relatif, un ambiant fermé, soustrait en quelque mesure aux sautes du climat extérieur; c'est le rapprochement des écarts de température, le freinage des vents, la protection contre l'érosion éolienne et le desséchement superficiel, l'amortissement des averses. Sur les déclivités gagnées par la végétation, son rôle bienfaisant est encore amplifié par les obstacles mis à l'érosion et au transport par les eaux, par la substitution de l'infiltration au ruissellement.

Plus le tapis végétal gagne en étendue, plus il s'établit en profondeur dans le sol et en hauteur dans l'atmosphère, plus ces effets s'intensifient; ils sont en proportion de la profondeur et de la hauteur occupées; le tapis devient manteau. Tout autrement se conditionnent l'échauffement et le refroidissement de l'air, la naissance et le développement des vents ascendants et plongeants sur une plaine ou un coteau nus que sur une plaine ou un coteau couverts de végétation; tout autrement aussi se manifestent les phénomènes d'érosion et de transport tant par les vents que par les eaux, qui, violents sur les terrains nus, sont amortis sur les terrains couverts d'un tapis végétal et surtout sur ceux que protège un manteau arborescent. Les arbres en massif opposent aux agents de destruction une résistance élastique qui en use l'action. En outre, ils transforment leur action violente et stérilisante en travail fécond et créateur de réserves; les arbres sont des accumulateurs; le calorique, par exemple, que le bois émet au moment de la combustion, est le dégagement de la chaleur solaire que, au long de son existence, l'arbre a captée et conservée à l'état latent.

Dévêtir le sol, lui enlever le manteau végétal, c'est non seulement suspendre la transformation du travail de néant en travail fécond, c'est pis, c'est tendre la main aux effets dévastateurs des forces déchaînées; c'est refaire à rebours et refaire rapidement le processus esquissé ci-dessus. Les exploitations abusives, les destructions massives, les incendies, la dépaissance sur les terrains instables, la transhumance partout, substituent au travail de stabilisation et de construction, accompli par le tapis végétal, l'état de précarité qui est le fait des forces non disciplinées. C'est refouler aux dépens de la vie organique supérieure l'emprise de la vie organique inférieure qui la précède et la conditionne. L'indiscipline de l'homme et son avidité sont les complices des forces de destruction.

« L'homme fait à son gré la forêt ou le désert, laisse la brousse ou crée le champ. » (Dr Legendre, dans la revue « La Nature » du 15 août 1930.)

C'est ainsi qu'ont pris fin des civilisations dont les étonnantes vestiges se retrouvent sous des amas de sables : c'est ainsi que, actuellement encore, l'existence devient précaire dans les plaines au pied des montagnes dénudées; les matériaux arrachés aux

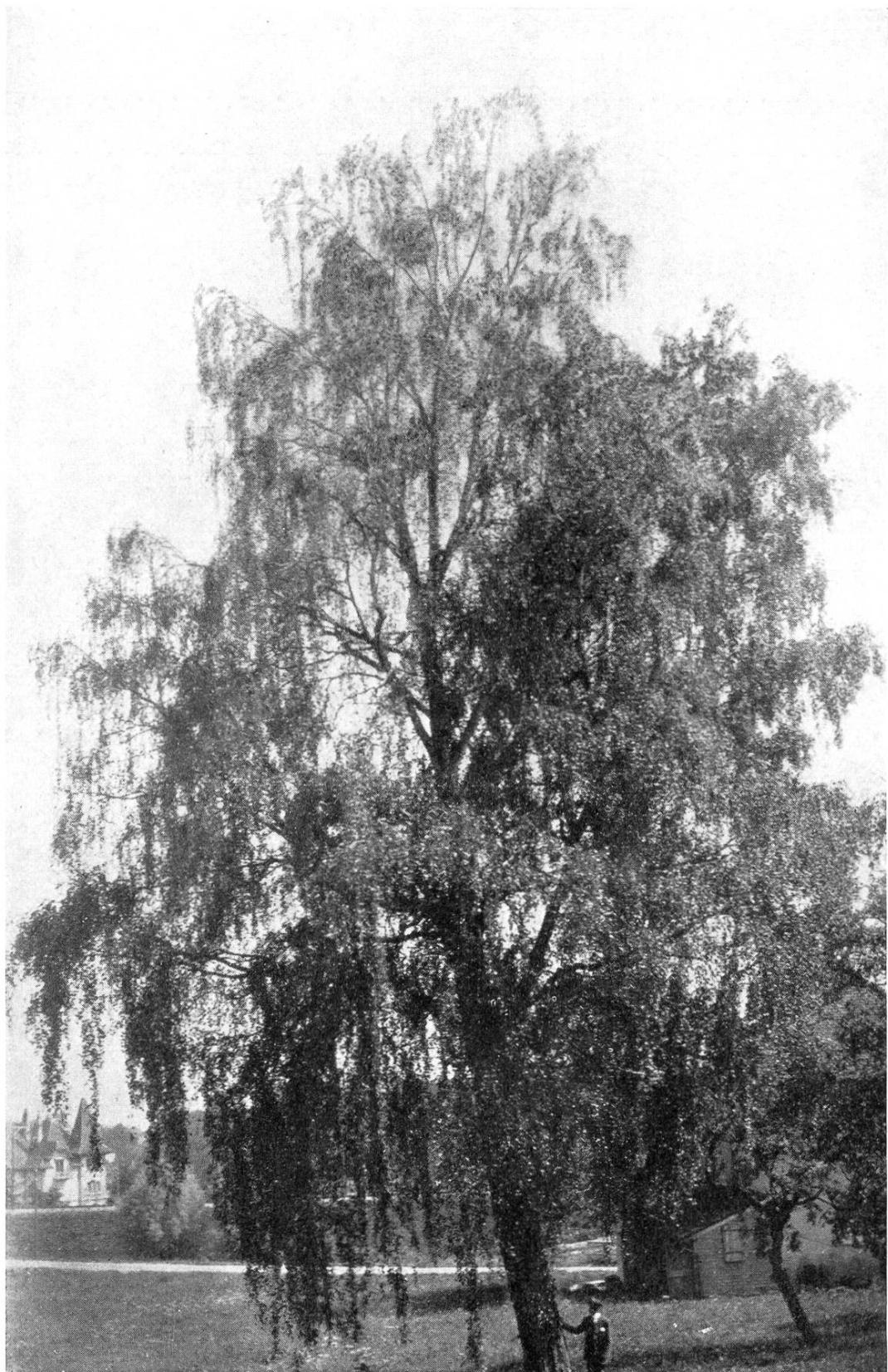
penentes stérilisées où la végétation les retenait vont former des cônes de déjection, entraver la navigation fluviale, ou sont employés à éléver et surélever constamment des digues, défenses précaires contre les inondations, ou vont se perdre dans les océans, ou combler les lacs intérieurs. Jusqu'ici, l'apogée des civilisations n'est-il pas caractérisé par l'usure ? Ne semble-t-il pas être symbolisé par le Sphinx corrodé par les sables du désert lybique; par le luxe des tombeaux millénaires enfouis dans l'aridité de la Vallée des Rois ?

« Dans *toutes* les zones de végétation, le désert paraît être le terme vers lequel tend l'appauvrissement du tapis végétal. La brousse tropicale conduit au désert saharien comme les garrigues et les steppes méditerranéennes. La prairie russe passe aux steppes salines et aux déserts transcaspiens. » (Martonne, Abrégé de géographie physique, p. 298.)

« Le vent, a écrit Flahault, reste après l'homme le pire ennemi de l'arbre. L'homme a préparé la voie à cet ennemi redoutable . . . Tout homme qui a prétendu réclamer de la terre le maximum de rendement immédiat a éliminé l'arbre protecteur de ses cultures, le jugeant inutile; et les vents sont venus de plus en plus dévastateurs à mesure qu'ils courrent plus librement sur la surface de la terre. Ils finissent par emporter jusqu'à l'humus . . . et laissent le sol stérilisé. Ils le dessèchent aussi plus complètement que ne le fait le soleil le plus ardent. » (Publications de l'Institut de géobotanique de Rübel, à Zurich, 3^{me} fascicule.)

« L'amplitude de la variation annuelle et la durée des hautes et basses températures . . . dépend de la latitude, de la répartition des terres et des mers, du relief du sol, enfin de la *végétation* . . . L'homme se multipliant dans ces régions (la zone tempérée) semble en avoir profondément modifié l'aspect primitif . . . Les botanistes admettent généralement que la plus grande partie de cette zone était jadis occupée par la forêt. » (Martonne, loc. cit., p. 43 et 297.)

L'existence et la durée des sociétés humaines sont subordonnées à la stabilité du sol et à la tranquillité relative de l'air, donc à la présence du tapis végétal et surtout de la végétation arborescente à cause de la puissance de son emprise en hauteur et en profondeur. L'effort de celles qui veulent assurer leur habitat devrait donc tendre, tout d'abord, à sauvegarder et à rétablir la



Phot. A. Barbey.

BOULEAU (*BETULA ALBA L.*) DE LA MAIRESSE (A COLOMBIER,
DANS LE CANTON DE NEUCHÂTEL).

Haut. 21 m; circ. 2,25 m; âge env. 80 ans. La partie gauche de la cime —
orientée à l'est — est anémiée par suite de la gelée. La végétation reprend,
à la faveur de la sève de l'arrière-été. (Photographie prise le 6 août 1932.)

continuité, dans l'espace et dans le temps, du tapis et du manteau végétal, et cela paraît aussi urgent dans les pays de vieille civilisation que dans les pays où elle est encore à ses débuts. *H. By.*

Les effets combinés de la bise, du soleil, de la gelée et de la neige sur les végétaux ligneux.

Si, pendant l'hiver 1928/1929, on a constaté dans notre pays et, d'une façon générale, dans l'Europe centrale, sur certains arbres, des dégâts attribuables à des causes météorologiques, l'hiver dernier (1931/1932) a été marqué, en forêt et dans les parcs, par des dommages, sinon de même nature, tout au moins singulièrement apparentés aux premiers.

Il est peut-être intéressant, avec le recul de quelques mois de végétation, d'envisager ces manifestations de pathologie végétale qui intéressent à la fois les sylviculteurs, les dendrologues, les arboriculteurs, les architectes-paysagistes et, dans une certaine mesure, les botanistes.

* * *

Les températures excessivement basses, enregistrées en février 1929, ont eu pour effet de provoquer le dépérissement partiel, ou total, d'une série d'espèces d'arbres et d'arbustes indigènes ou acclimatés dans l'Europe centrale, ainsi le cèdre Deodara, plusieurs espèces de thuyas, le lierre, etc. etc.

Les physiologistes sont d'accord pour reconnaître que le dépérissement de certains éléments de la frondaison des arbres endommagés par les froids excessifs de février 1929, ne doit pas être attribué à l'action directe de la gelée sur l'extrémité des aiguilles et des rameaux des essences feuillues, mais bien à l'action des premiers rayons solaires de la fin de février et du commencement de mars. A ce moment-là, le sol était gelé par places à une profondeur de 1 m et pendant une période dont la durée a varié avec l'altitude, les conditions climatiques locales et surtout la nature physique du sol. L'effet des rayons solaires était encore accru par la puissance de réverbération de la couche de neige gelée et miroitante à la surface du sol, phénomène qui a provoqué une évaporation active des feuilles et bourgeons.