

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Herausgeber:** Société Forestière Suisse  
**Band:** 77 (1926)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Climat et boisement  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-785460>

### **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:** 30.03.2025

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

végétation ligneuse sur les versants et au-dessus de la zone forestière. D'une façon générale, l'exercice du parcours dans les parties non reboisées du bassin d'alimentation d'un torrent devrait être soigneusement réglementé afin de maintenir intacte la couverture herbacée et d'éviter la formation de ravins.

Ce sont-là, messieurs et chers collègues, quelques points sur lesquels j'ai cru devoir attirer votre attention au début de la 2<sup>e</sup> période cinquantenaire du travail en commun des autorités fédérales et cantonales dans le domaine de la sylviculture. Puissent nos successeurs, lorsqu'ils fêteront le centenaire de nos lois, constater la réalisation de la tâche qui nous incombe et nous en être reconnaissants, comme nous le sommes aujourd'hui envers nos prédécesseurs.

---

### **Climat et boisement.**

Depuis fort longtemps, le rôle de la forêt à l'égard du climat a fourni le thème de discussions très serrées entre forestiers et autres hommes de science, et le moins qu'on puisse dire est que les arguments pour ou contre sont généralement tendancieux. On ne saurait donc en vouloir aux défenseurs de la forêt d'avoir parfois dépassé la mesure : pour les juger équitablement, il faut savoir à quel genre d'opposition ils se heurtent, tout particulièrement en France, et à quelles dangereuses conclusions leurs adversaires aboutissent. Il en est un qui par son érudition étendue et sa puissance de persuasion se révèle particulièrement redoutable : c'est M. Lenoble, dont la récente publication « *La légende du déboisement des Alpes* » a déchaîné une compréhensible émotion dans les milieux forestiers français.

Nous avons la chance de compter, dans la Suisse romande, un homme de science doublé d'un praticien émérite qui, bien que forestier, a eu le courage d'envisager le problème en dehors de tout parti-pris professionnel, et dont les travaux sur la matière méritent d'être connus d'un public plus étendu que celui des séances de la Société vaudoise des sciences naturelles. J'ai nommé M. Moreillon. Ses conclusions demanderaient toutefois, vu leur importance, à être discutées. Dans une récente conférence, M. Moreillon développant les résultats de ses mesures pluviométriques, termine par cette constatation :

1° La pluviosité augmente avec l'altitude et non avec le taux de boisement.

2° Le taux de boisement dépend de plusieurs facteurs dont les principaux sont d'ordre climatérique, orographique, géologique et économique.

En un mot, la forêt est l'effet et non la cause d'une plus grande pluviosité.

C'est aller un peu vite, et la question vaut d'être étudiée d'un peu près. Distinguons d'abord trois points :

1° Le rôle de la forêt dans le ruissellement des eaux de pluie.

2° Le rôle de la forêt dans l'évaporation des eaux de surface.

3° Le rôle direct de la forêt dans la formation des pluies.

Disons pour commencer que, pratiquement, cette dernière question n'a pas pour nos climats un intérêt primordial, puisque dans notre zone tempérée et montagneuse, les pluies sont déjà en excédent, d'où le terme de « *beau temps* » pour désigner un temps sec. La Suisse a plus souvent à souffrir d'étés pluvieux et humides, d'inondations, etc., que de grandes sécheresses. En outre, tous les auteurs qui ont étudié la question sont d'accord pour reconnaître que les effets de la forêt sont sensibles, avant tout, dans les pays secs ou dans les mois les plus chauds; en dehors de quoi l'influence du boisement sur la pluviosité est imperceptible. C'est donc une question intéressant tout particulièrement les contrées méridionales, les régions littorales de la Méditerranée et les contrées tropicales. Mayr a établi que la végétation forestière exige un minimum de huit mois par an, pendant lesquels la tension de la vapeur d'eau se tient, en moyenne, au-dessus de 0,50. Partout où l'on se trouve au point limite de cette condition, la question du boisement, capable d'augmenter jusqu'à 10 % le degré d'humidité de l'air, joue un rôle qu'on ne saurait méconnaître.

Voyons les trois points isolément,

1° Je crois qu'il n'est pas nécessaire d'insister sur le rôle de la forêt à l'égard de la pluie tombée. Pas un ouvrage là-dessus qui ne fasse la comparaison entre le ruissellement quasi total dans les régions dénudées ou même sur les pelouses, et l'absorption des précipitations par les cimes des arbres et le terreau forestier. Lorsqu'il est question du

caractère torrentiel des pluies dans les Alpes, il faut entendre moins la violence de la pluie que la rapidité avec laquelle elle s'écoule et fait monter l'étiage des torrents. Ce point n'est évidemment pas en rapport direct avec la pluviosité, mais il est certain, cependant, que plus l'eau est retenue longtemps sur le sol, plus elle a de chances de retourner dans l'atmosphère en saturant l'air de vapeur d'eau.

Le phénomène n'est peut-être pas *mesurable*, mais il n'en est pas moins digne de créance. Il ne faut, en effet, pas confondre l'existence d'un phénomène avec la faculté de le mesurer et de le traduire en chiffres. Dire, qu'en montagne, les souches des arbres entravent le glissement de la neige est un truisme, dont nous ne pouvons cependant pas formuler l'équivalent analytique.

2° La forêt a-t-elle une influence sur l'évaporation ? Si le sol retient plus d'eau, il en pourra céder davantage; en outre, il cédera plus graduellement son humidité, donc plus longtemps après la chute de pluie, du fait que le sol est protégé des rayons solaires. Le climat ne dépend pas uniquement du degré d'humidité, mais aussi de sa fréquence, c'est là un point à retenir en faveur de la forêt.

3° Enfin, la forêt peut-elle influencer directement sur l'abondance des chutes de pluies ? On peut dire : assez peu dans nos climats où la pluviosité est abondante, mais très efficacement dans les régions sèches.

Or, c'est là un avantage précieux que d'agir précisément là où le besoin s'en fait le plus sentir.

Les aéronautes ont décelé l'action de la forêt jusqu'à 1500 m de hauteur, au-dessus de grands massifs boisés. C'est peu en regard de l'altitude où se tiennent parfois les nuages, mais c'est assez cependant pour agir sur la condensation de vapeurs au voisinage du point critique.

Mais même en négligeant cet appoint assez minime, il faut songer aux chaînes de montagnes qui arrêtent les courants aériens chargés d'humidité. Si ces chaînes ne sont pas trop élevées et sont dépourvues de végétation, elles sont très capables, grâce à la chaleur solaire emmagasinée et réfléchiée, de dilater l'atmosphère au lieu de la condenser, tandis qu'un revêtement forestier aurait l'effet contraire. Dans ce cas, la forêt peut fort bien être la cause et non

l'effet de la pluviosité, et sa disparition peut entraîner un changement des conditions de végétation. En Inde, on constate une modification du régime climatique dès que l'on procède au déboisement, et les cultures habituellement pratiquées disparaissent.<sup>1</sup> Les observations de M. Moreillon se basent sur des mesures pluviométriques, et cela se comprend, vu que Huffel étaya ses conclusions précisément sur les expériences de Mathieu, dans la région de Nancy. J'avoue que c'est là qu'il eut tort, car les observations pluviométriques ne peuvent rendre compte que de facteurs locaux, tels que l'altitude, la direction des vallées, etc. qui sont indépendantes de la distance horizontale entre les postes d'observation. Vouloir déceler l'action de la forêt de la même manière est pour le moins hardi, car outre que cette influence, si elle existe, est d'un ordre de grandeur bien inférieur à celui d'autres facteurs tels que l'altitude, il ne faut pas oublier que la forêt exerce une action diffuse et non locale.

Quand nous étudions des questions sylvicoles, nous envisageons le massif et non l'arbre; dans les questions météorologiques, nous devons nous élever à la conception du boisement moyen du pays, et non considérer les mas isolément. Or un simple coup d'œil sur une carte de la Suisse à grande échelle, où les forêts sont rendues apparentes par une teinte spéciale, nous montre une répartition très uniforme du boisement : pas de véritables régions forestières, ni de vastes étendues sans forêts. Qu'on mesure les millimètres de pluie à une place ou une autre, ce sera toujours dans le rayon d'action d'un boisement moyen de 22 % de la superficie totale. A ce compte, les mesures pluviométriques, surtout effectuées dans un cadre aussi restreint que celui auquel M. Moreillon s'est limité, n'offrent aucune rigueur. En écartant l'influence du boisement sur l'état hygrométrique de l'air, on est obligé de rejeter sur un mystérieux changement de climat les transformations subies par des pays tels que la Mandchourie, les Indes anglaises, la Perse, la Tunisie, l'Algérie, l'Espagne, la Mésopotamie, etc., où la marche rétrograde de la végétation a suivi le déboisement.<sup>2</sup> La contre-

---

<sup>1</sup> Retour à la forêt. — Roger Ducamp, « Revue des Eaux et Forêts » 1901, cahier de septembre.

<sup>2</sup> La marche rétrograde de la végétation. — Du même auteur, « Revue des Eaux et Forêts » 1908.

épreuve nous est fournie par les exemples de l'Algérie, par exemple, où l'intervention de l'homme a réussi à réamorcer le cycle « *évaporation-condensation* » en favorisant la réinstallation de la végétation ligneuse.

Le climat n'est pas immuable, c'est entendu, mais encore faut-il que ses modifications ne soient ni trop brusques, ni trop récentes et surtout ne se manifestent pas de façon trop isolée, sinon les théories dans le genre de celle de Wegener,<sup>3</sup> ne suffisent pas à les motiver. Dans son brillant exposé, M. Wegener explique avec une parfaite limpidité, grâce à l'hypothèse des « *translations de continents* » les phénomènes de la tectonique, dont la géologie classique ne donne que d'assez improbables origines. Mais rien, dans son ouvrage, n'autorise à tirer des conclusions quant aux changements aussi récents que ceux dont nous avons les exemples sous les yeux dans les pays à défrichement intensif. Ici le climat semble bien être fonction du boisement, et non l'inverse.

Parmi les lois astronomiques capables d'influer sur la température moyenne, il n'en est guère qu'une dont la période soit assez longue pour déterminer une transformation progressive du climat, c'est la précession des équinoxes le long de l'orbite terrestre. Une révolution complète dure 21.000 ans; c'est en 1248 que le solstice d'été de l'hémisphère boréal a coïncidé avec le passage à l'aphélie, autrement dit, c'est en été que la terre est la plus éloignée du soleil. Nous nous écartons de cet optimum et avançons vers un régime de saisons plus tranchées, plus chaud en été et plus froid en hiver. Nous avons déjà parcouru plus du quinzième du chemin qui nous conduit au maximum de l'an 11.748 et déjà l'on peut attribuer à ce fait certaines constatations climatologiques et botaniques, mais pas dans le sens d'un relèvement de la température moyenne, au contraire, mais bien dans l'établissement de deux saisons à températures extrêmes plus marquées.

Je crois que si le rôle de la forêt a été surfait dans le but (inconscient, peut-être) de favoriser son extension, dans un pays où la loi (celle de 1882) permet à l'Etat de réparer les dégâts consécutifs au déboisement, sans l'autoriser à les prévenir, il ne faut pas non plus trop se presser de lui retirer notre confiance, avant d'être certain de son fait.

Combe.

---

<sup>3</sup> La genèse des continents. — Wegener.