Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 114 (1963)

Heft: 7

Artikel: La forêt islandaise

Autor: Zumer, M.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-765351

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: 08.07.2025

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

La forêt islandaise

Par *M. Zumer,* Vollebekk, Norvège Oxf. 904

L'histoire de ce pays de 103 500 km² débuta en l'an 874 de notre ère par l'arrivée des Vikings. La foresterie débuta également à cette époque et le faible éloignement de cette date nous permet de bien connaître son histoire.

Dès l'occupation de l'île par les Vikings, les forêts furent pillées et en grande partie défrichées. Rien ne fut entrepris pour leur conservation et reconstitution jusqu'en 1898, date à laquelle, le navigateur danois Ryder envoya deux forestiers en Islande. En même temps, il rassembla les moyens nécessaires aux travaux de reboisement. En ce temps, les problèmes forestiers étaient pris très au sérieux et, en 1907 déjà, les premiers principes du droit forestier islandais étaient publiés. Leurs buts étaient les suivants: « Conserver et soigner les forêts et les boisements existants, créer de nouvelles forêts, instruire la population des problèmes forestiers » (1).

Les forêts encore existantes devaient de cette façon être protégées contre leurs deux plus grands ennemis: l'exploitation déréglée et la vaine pâture. En même temps que la publication de lois forestières, on créa une administration forestière avec à sa tête un directeur permanent. En 1909, d'autres règlements concernant la protection des forêts contre l'érosion furent édictés. En 1930 fut fondée la société forestière « Skograekt Rikinsis » dont le nombre des membres augmente sans cesse. Cette société s'occupe activement des problèmes forestiers et accorde une attention particulière aux problèmes relatifs à l'éducation du public. Elle entretient ses propres pépinières et accorde son aide lors des travaux de reboisements. Les lois forestières furent encore complétées au cours des temps et lors du 50e anniversaire de leur publication, une brochure put retracer les succès et les échecs de leur application. Il y a maintenant en Islande de vraies forêts et quelques essences introduites ont terminé leur temps d'essai de sorte que les forestiers islandais, munis d'un riche bagage d'expériences peuvent travailler à leur but: reboiser l'Islande.

L'Islande, pays volcanique

Le pays se forma principalement durant les périodes tertiaires et quaternaires. Par la suite, plusieurs dépôts volcaniques se constituèrent; depuis son occupation seulement, on y compte environ 150 éruptions volcaniques. Les influences de l'érosion éolienne et glaciaire qui ont en grande partie créé le caractère superficiel du pays, exercent encore une influence

importante. C'est également dans ce pays que l'on trouve le plus grand glacier d'Europe avec une surface de 8400 km² (Glacier de Vatnajkull).

Malgré sa situation septentrionale (entre 63° 23' et 66° 32' lat. N) l'Islande jouit d'un climat relativement modéré et humide caractérisé par de nombreux vents variables. Les étés sont plutôt courts et les hivers caractérisés par une couche de neige variable, voire partiellement nulle. En gros et selon les précipitations, on partage le pays en trois parties; la partie septentrionale (Akureyri), la plus sèche, comportant 480 mm de précipitations (pour les années 1931–55) (2), la partie sud, la plus humide (Vik in Myrdal), comportant 2270 mm de précipitations. Sur les glaciers, ces précipitations peuvent se monter à 8000 mm par année. Et la partie centrale qui jouit d'un climat plus continental. La période durant laquelle la température se maintient au-dessus de zéro est relativement longue. Cette période est en moyenne de 119 jours pour le Nord et de 139 jours pour le Sud (1946–54) (2). Selon les années, ces périodes présentent des variations appréciables, elles ont varié, par exemple, en 86 et 151 jours pour le nord et entre 83 et 176 jours pour le sud.

La végétation islandaise est considérée comme subarctique en plaine et comme arctique en altitude. Elle est avant tout caractérisée par une grande pauvreté. On ne compte en tout et pour tout que 30 espèces de plantes supérieures et ptéridophytes dont la plupart sont d'origine européenne. (5) La raison de cette pauvreté réside dans l'isolement de l'île et dans le fait que la glace ne s'est retirée que depuis peu.

La seule essence forestière naturelle est le bouleau dont on distingue deux sortes: *Betula pubescens* et *Betula pubescens var. tortuosa.*

La variété *tortuosa* est considérée comme la seule essence d'origine islandaise et l'on suppose, tout comme en Norvège, qu'elle a survécu aux périodes glacières. Il faut toutefois constater que l'on ne connaît pas de critères de détermination sûrs entre les deux variétés, car il est difficile de trouver un exemplaire pur. La variété *tortuosa* peut cependant être caractérisée par une forme moins bonne et par une plus forte tendance à croître en buissons.

Mélangés par pied aux bouleaux, on trouve le sorbier *(Sorbus aucuparia)* et différentes sortes de saules, sous forme de buissons dans la plupart des cas. Parmi les saules, les espèces les plus importantes sont: le *Salix glauca, S. lanata* et *phylicifolia* ainsi que de nombreux hybrides. Certaines espèces ont une aire de répartition encore plus étendue que celle des bouleaux.

Le tremble *(Populus tremula)* est peu connu en Islande. Il y a quelques années, on a pu l'isoler par petits groupes dans cinq stations différentes. Parmi les conifères, on trouve le genévrier *(Juniperus)* mais son aire de répartition n'est pas encore définie car il manque dans de nombreux endroits où on s'attendrait à le trouver. A l'époque de son occupation par les Vikings, l'île était en grande partie couverte de forêts de bouleaux (fra fjell til

fjaere), des montagnes jusqu'au fond des vallées. Il ne s'agissait vraisemblablement pas d'une vraie forêt, mais bien plutôt d'une étendue buissonneuse très dense. Dernièrement, cette affirmation a été confirmée par les analyses de pollen qui ont été faites.

Les conséquences désavantageuses des déboisements furent multiples. La production de bois baissa fortement et le champ fut laissé libre à l'érosion par le vent et par l'eau. Certaines contrées se transformèrent en désert, il s'agit surtout de celles comportant des sols de löss et des sols sablonneux sans grande cohésion. Dans certains marais, on a pu déterminer le degré de déboisement par le simple examen du « profil brun » créé par les dépôts de löss.

L'élevage, qui constitue la principale ressource de l'agriculture (1957 : 770 000 moutons et 50 000 bovidés pour une population de 170 000 âmes (4), a beaucoup contribué au déboisement. Le rajeunissement naturel est pratiquement nul sur toutes les surfaces pâturées. Cet état de chose varie toutefois selon l'intensité du pâturage, mais est particulièrement apparent dans les régions dépourvues de neige où le bétail pâture toute l'année. Au cours des ans, l'Islande est devenue un pays de prairies ; à l'exception de stations extrêmes, il est très rare de trouver des « climax ». Partout où la végétation croît, l'influence de l'élevage se fait sentir et agit en uniformisant la composition des essences.

Actuellement, les sols couverts de végétation sont des löss. On trouve également en Islande de nombreux marais dus en partie au manque d'évaporation et en partie au sous-sol imperméable (divers basaltes et laves). En règle générale, les sols de löss sont assez fertiles, bien draînés et leur pH se situe entre 6 et 7.

La forêt actuelle

Les grandes forêts de bouleaux se trouvent dans les endroits suivants : Hallormstad (Est de l'Islande), Vaglir et Tordarsladaskogur (Nord) ainsi que dans le Bajarsoadaskogur. Ces surfaces sont sous protection et clôturées. Toute la surface forestière (y compris le zones buissonneuses) représente 1000 km² ou environ 1 % de la surface du pays. On n'a pas encore déterminé jusqu'à quelle altitude la forêt peut croître. Il serait faux de comparer l'Islande avec les zones situées aux mêmes latitudes en Norvège. L'Islande comporte un climat plus océanique et plus froid que les zones correspondantes de Norvège. Selon Steindorsson, le bouleau pourrait s'établir jusqu'à l'altitude de 400 m car on constate du rajeunissement dans tous les endroits protégés du bétail. Dans certaines vallées protégées, on suppose que le bouleau pourrait s'établir jusqu'à 600 m.

De par la différence de latitude, on distingue un curieux déplacement de la limite supérieure de la forêt dans la direction N-S. 60 % de la surface de l'Islande est située à une altitude supérieure à 400 m et selon les estimations actuelles, seule 40 % de la surface totale est couverte par la végétation.

Travaux forestiers accomplis depuis le début du siècle

Considérant les essences naturelles comme insuffisantes, on a introduit dès le début des reboisements des essences étrangères. Les questions de provenance n'ayant pas été prises en considération, on a abouti dans certains cas à des échecs qui eurent pour conséquence l'exclusion presque totale de ces essences.

Un choix plus judicieux des provenances permit certains succès. Des résultats étonnants furent atteints grâce au mélèze de Sibérie *(L.sibirica L. ledebour)*. Un peuplement de mélèzes sibériens provenant d'Arkhangelsk, planté à Hallormstadur (20 m d'altitude) depuis 24 ans a déjà atteint une hauteur moyenne de 10 m. La qualité est bonne, les fûts sont droits et soutenus. En Islande, *Larix sibirica* a partout donné de meilleurs résultats que *Larix decidua*. Ce dernier semble moins bien s'adapter aux très longues journées de l'été. Il est plus sensible au gel, sa croissance est plus lente et moins satisfaisante.

Un certain nombre d'essences telles que *Pinus contorta, P. aristata, P. mugo sibirica, Abies lasiocarpa, Picea sitchensis d'Alaska, Picea engelmanni, P. pungens, Douglasie* etc., ont été expérimentées avec plus ou moins de succès selon les stations.

Jusqu'à maintenant, les feuillus ont été quelque peu négligés, seul *Populus trichocarpa* a donné des résultats satisfaisants.

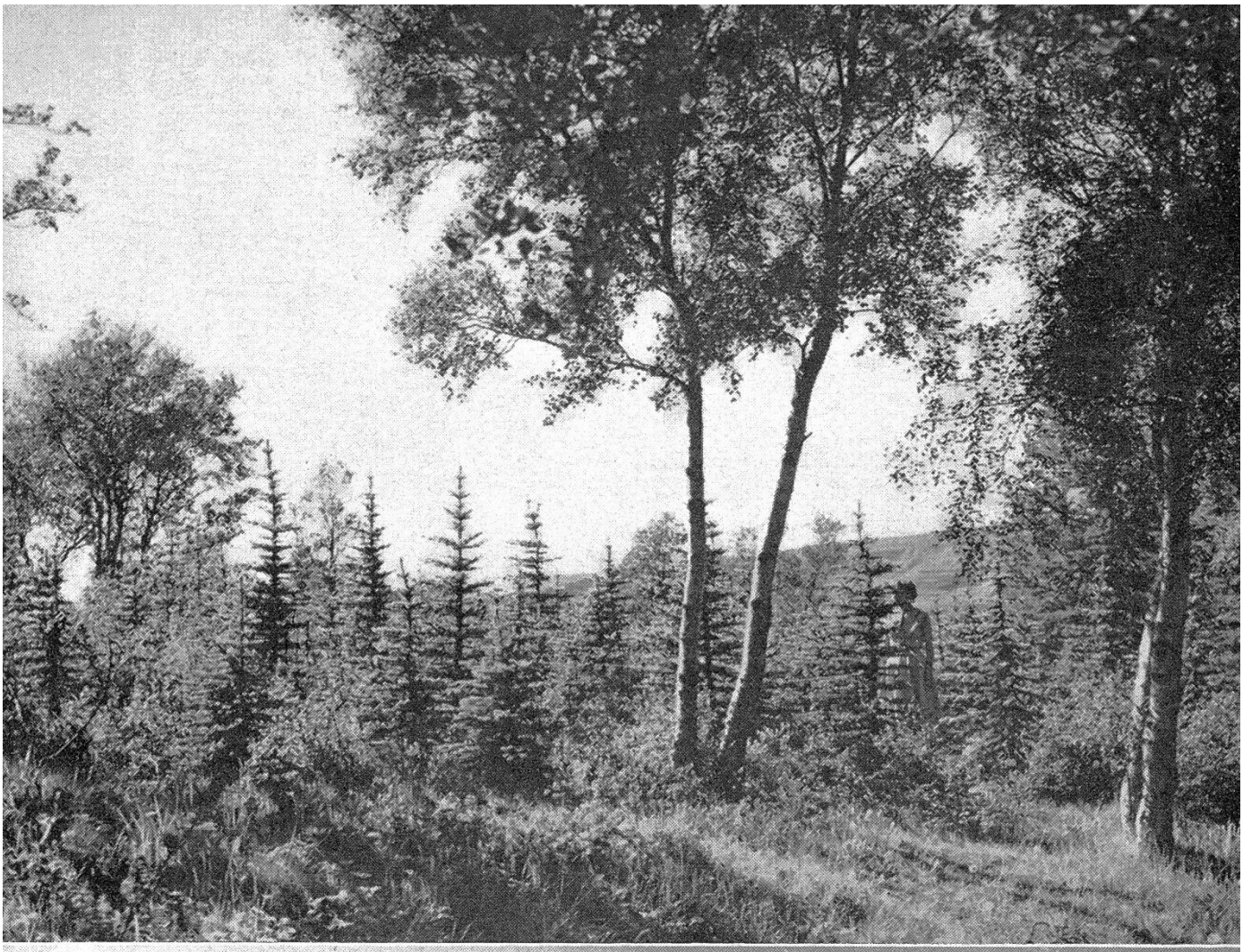
En Islande, les insectes et maladies nuisibles à la forêt sont en grande partie inconnus et leur nombre n'est pas encore déterminé. On a toutefois constaté à l'exemple du pin sylvestre de Norvège que certaines maladies pouvaient se montrer beaucoup plus virulentes en Islande qu'en Norvège. Le pin croît très bien les premières années puis subit l'attaque d'un pou *(Pineus pini)* qui comme à Hallormstadur peut complétement détruire un peuplement. La question de savoir, si en introduisant de nouvelles essences, on risque également d'introduire de nouvelles maladies et insectes nuisibles est très discutée et les opinions sont partagées.

Le programme forestier actuel est le suivant: introduction des essences qui ont donné des résultats satisfaisants dans les anciennes forêts de bouleau, amélioration des forêts existantes. Le pâturage et l'exploitation en taillis sous futaie ont nettement aggravé l'état de ces dernières. Les tiges droites sont rares et les nombreux rejets d'âges et de hauteurs différents présentent une croissance irrégulière et tortueuse. Le bois de ces tiges est en grande

---

Fig. 1
Différentes essences résineuses provenant de la côte ouest d'Amérique du Nord prospèrent parfaitement en Islande; au premier plan des bouleaux indigènes.

Fig. 2
Vue d'une partie de la pépinière de Hallormstadur; à gauche, un peuplement de bouleaux qui a été mis sous protection il y a environ 50 ans.



partie sain, fin et comporte une grosse part de bois de traction. Dans ce genre de peuplement, il serait nécessaire de remplacer les souches vieillies et les exemplaires génétiquement dépréciés par des porte-graines, ou en tout cas d'améliorer la qualité du matériel par des éclaircies sélectives soigneusement conduites. Lorsque les soins manquent, on constate une recrudescence de la rouille du bouleau *(Melampsoridium betulinum)*. Les moyens pour reboiser de grandes coupes rases manquent encore et on laisse au bouleau et au saule le soin d'accomplir le travail de pionnier. Dès que l'on parvient à clôturer une surface, on constate après peu d'années la présence d'une essence importante en Islande, non point tant pour la valeur de son bois que pour ses qualités d'essence pionnière et protectrice. Le bois de bouleau est utilisé principalement dans la fabrication de pieux et la demande dans ce domaine est encore très forte.

Exemple de détermination d'une station

Le bouleau étant une essence universelle et son apparition étant soumise à de nombreuses influences secondaires, il serait faux de le considérer comme une essence caractérisant la bonité de la station. La végétation au sol, plus ou moins dense selon l'intensité du pâturage, est relativement peu différenciée d'une station à l'autre.

Cependant, l'introduction d'essences nouvelles nécessite une détermination complète de la station, ceci d'autant plus que les conditions varient fortement selon la topographie des lieux.

A Hallormstadur, dans la région des grandes forêts de bouleaux, on a procédé sous la direction du botanicien Steindorsson à diverses analyses. En 1962, dans une région qui avait été épargnée depuis un siècle environ, on a cherché à caractériser les différentes forêts de bouleaux. Malgré un siècle de repos, la végétation naturelle ne s'était pas encore rétablie, on a pu toutefois distinguer à l'aide d'analyses phytosociologiques et de taxations les différents types de bonités suivants :

	Hauteurs moyennes de bouleaux	Age moyen des bouleaux
1 Type bruyère		
a) *Empetrum-Arctostaphylos uva ursi*	6,3 m	52 ans
b) *Vaccinium uliginosum soc.*	6,3 m	52 ans
2 Type « Fleure » Avec *Geranium sylv., Rubus saxatilis Campanula rot., ranunculusacris*	7,2 m	53 ans
3 Type graminée Avec *Hierocloe odorata, Agrostis tenuis Dechampsia caespitosa*	7,3 m	45 ans
4 Type Equisetum Avec *Equisetum pratense, E. arvense*	8,2 m	42 ans

En résumé, les stations aux sols peu profonds et secs sont caractérisées par le type « bruyère » tandis que les meilleures, humides, profondes, bien draînées et riches en substances nutritives seront caractérisées par le type « Equisetum ».

Il va de soi que ces données soivent être encore complétées et que leur exactitude doit être vérifiée, mais elles donnent des indications utiles. Par exemple, on n'introduira jamais l'épicéa dans les stations du type « bruyère », mais on peut envisager la plantation du pin ou du mélèze de Sibérie. Le deuxième type convient bien au mélèze et éventuellement à l'épicéa. Le type « graminée » est destiné aux différentes sortes d'épicéas qui jusqu'à maintenant y ont donné les meilleurs résultats.

Des analyses semblables ont été entreprises dans d'autres régions mais la carte phytosociologique pour l'ensemble du pays n'a pas encore été faite. Il est difficile d'estimer à leur juste valeur les nombreux services que la forêt pourrait rendre à ce pays. Le devoir de la foresterie est précisément de mettre sur pied le reboisement et par là de permettre à la forêt d'assurer ses nombreux devoirs de protection et d'approvisionnement.

Zusammenfassung

Der Wald in Island

Die Verfasserin gibt einen kurzen Überblick über die Waldgeschichte Islands, die erst mit der Besiedlung im Jahre 874 n. Chr. beginnt. Seit dieser Zeit bis zum Jahr 1898 wurden die Wälder größtenteils ausgerottet. Durch den dänischen Schiffer Ryder, der auch die Mittel sammelte, begannen die Aufforstungsarbeiten. 1907 erfolgte die Schaffung eines isländischen Forstrechtes, welches im Lauf der weiteren Jahre vervollständigt wurde.

Die geographische Lage und die geologische Struktur Islands bedingen eine ziemliche Vegetationsarmut. Die einzige, natürlich vorkommende, waldbildende Baumart ist die Birke, der vereinzelt Vogelbeere und verschiedene Weidenarten beigemischt sind. Hie und da trifft man Aspen und auch Juniperus.

Durch die Weidewirtschaft als Hauptzweig der Landwirtschaft in Island bleibt die natürliche Verjüngung fast vollständig aus, so daß Island im Lauf der Zeit zu einem «Grasland» geworden ist. Größere natürliche Birkenwälder finden sich in Ost- und Nord-Island. Diese Gebiete stehen unter Naturschutz und sind seit einigen Jahrzehnten eingezäunt.

Seit der Jahrhundertwende versuchte man, einige weitere Baumarten einzubringen. Weil jedoch die Provenienzfrage unberücksichtigt blieb, mißlangen die Aufforstungen zum größten Teil. Erst die richtige Provenienzwahl führte zu besseren Resultaten. Sehr gute Erfolge wurden mit der sibirischen Lärche erzielt, unterschiedlich befriedigten die Anbauversuche mit einigen Pinus-, Abies-, Picea- und Douglasienarten. Mit Laubhölzern wurden nur wenige Versuche gemacht, wobei *Populus trichocarpa* aus Alaska gutes Wachstum zeigte.

Untersuchungen der Waldschädlinge wurden noch nicht gemacht, doch hat sich gezeigt, daß die gewöhnlichen Schädlinge an gleichen Baumarten in neuer Umgebung gefährlicher wirken.

Durch genaue Standortserfassung, Vegetations- und Bodenanalysen, Anbau von erprobten Provenienzen, Verbesserung der bestehenden Bestände durch Pflegemaßnahmen usw. wird seit einigen Jahren in Island versucht, die Forstwirtschaft zu intensivieren und dem Land durch die Bewaldung wieder die mannigfaltigen Schutzwirkungen zu sichern und die Holzversorgung der Bevölkerung zu gewährleisten.

Bi.

Sources:

(1) *Bjarnason Haakon:* Lög um skograekt 50 ara (Icelandic Forestry Legislation 50 years anniversary) Reykjavik 1957.

(2) *Johannesson Björn:* The Soils of Iceland, Reykjavik 1960.

(3) *Einarsson Porleifur:* Tvö frjolinurit ur islenzkum momyrum Skograektarfelag Islands 1956.

(4) *Eylands Arni:* Det grönne Island, Reykjavik 1959.

(5) *Steindorsson Steindor: Plantae Islandicae, Akureyri* 1949.

Ainsi que les informations orales de MM. Steindorsson, Akureyri, B. Bjarnasson, conservateur des forêts, Reykjavik, H. Ragnarsson, Skograekt, Rikinsis, S. Blöndal Hallormstadur.

Die Jahresversammlung des Schweiz. Forstvereins findet in Genf vom 29. September bis 1. Oktober 1963 statt