

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Herausgeber:** Société Forestière Suisse  
**Band:** 89 (1938)  
**Heft:** 3

**Artikel:** La question des exotiques  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-785075>

#### **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:** 16.02.2026

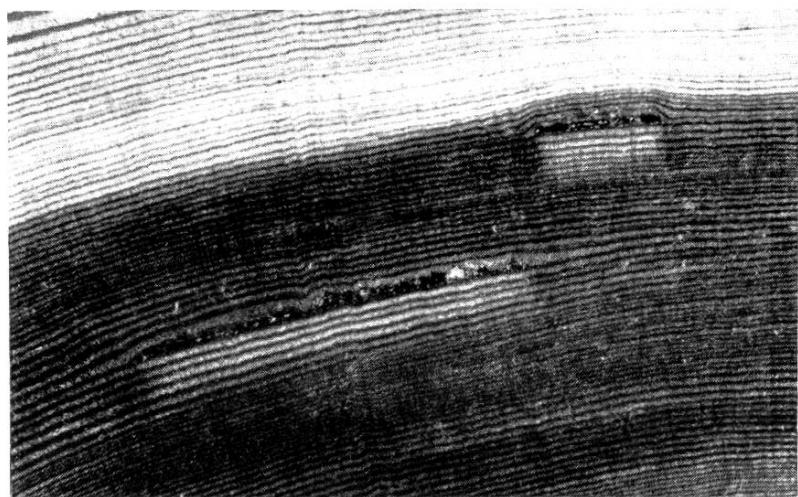
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



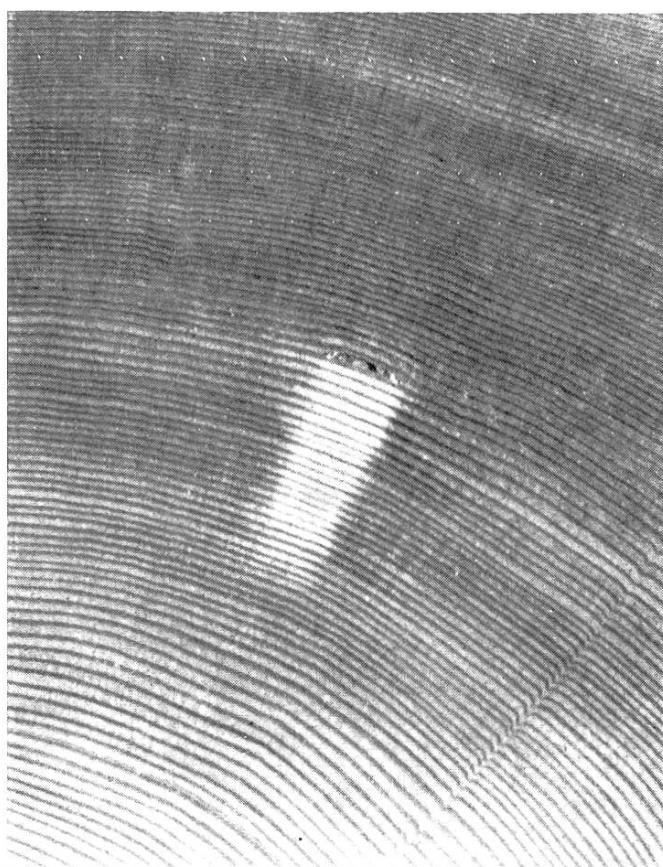
Phot. W. Nägeli, Zurich.

BRANCHES GOURMANDES DU MÉLÈZE (à 4 m du sol), QUI SE SONT  
TRANSFORMÉES EN TIGELLES SECONDAIRES.

Celle à gauche du fût mesure environ 3 m de hauteur. — Tige n° 44  
de la placette d'essais (mélèze) n° 15 de la Station fédérale de re-  
cherches forestières, sur la rive droite de l'Inn, à proximité de Zuoz,  
dans la Basse-Engadine. Diamètre du fût, à 1,3 m : 63 cm. — 1937.

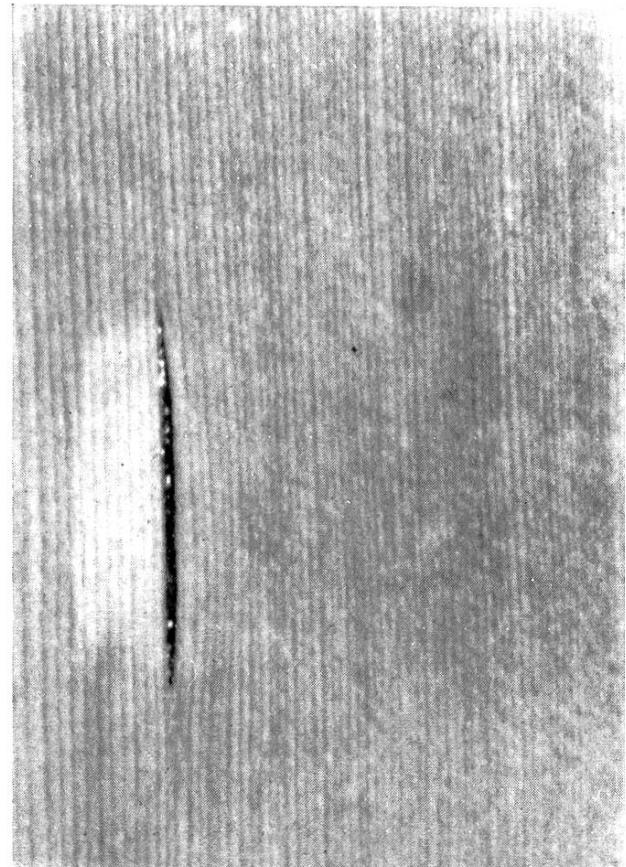


Nº 1.



Nº 2.

Phot. A. Bourquin, Zurich.



Nº 3.

#### UN PHÉNOMÈNE PARTICULIER ACCOMPAGNANT LES POCHE RÉSINIFÈRES DU MÉLÈZE.

- Nº 1. Section transversale. Etendue très limitée de la zone claire (grandeur naturelle).
- Nº 2. Section transversale. Fort développement de la zone claire ( $\frac{3}{4}$  grand. nat.).
- Nº 3. Coupe longitudinale-radiale (grand. nat.).

# JOURNAL FORESTIER SUISSE

ORGANE DE LA SOCIÉTÉ FORESTIÈRE SUISSE

---

89<sup>me</sup> ANNÉE

MARS 1938

N° 3

---

## La question des exotiques.

### Faisons le point.

Si c'était, comme le dit l'adage, « du choc des idées que jайлlit la lumière », il y a bien longtemps que les forestiers seraient d'accord sur l'opportunité que peut présenter l'introduction d'essences exotiques dans nos peuplements.

Voilà, en effet, un siècle et plus que nos savants s'affrontent à ce sujet dans des joutes où, certes, les « chocs » n'ont pas manqué. Les articles parus dans ce journal, en mars-avril 1936, en sont une nouvelle preuve. Quant à la « lumière », le simple observateur qui s'intéresse à la question, mais qui n'a pu se faire, soit par l'étude, soit par l'expérience, une opinion personnelle, il la cherche encore !

Et comment en serait-il autrement ? Comment ne resterait-il pas perplexe et profondément troublé, en face de points de vue si diamétralement opposés, défendus avec tant de vigueur, de part et d'autre, par des techniciens de haute valeur.

Tout cela n'aurait pas beaucoup d'importance, s'il ne s'agissait que de discussions académiques. Malheureusement, il n'en est pas ainsi. Prises à la lettre, certaines des assertions que nous avons sous les yeux peuvent avoir de sérieuses répercussions d'ordre pratique. Nous pensons aux très nombreux sylviculteurs, pour lesquels l'augmentation du rendement constitue, à l'heure qu'il est, un problème absolument *vital*, et qui ont cru pouvoir le résoudre par un apport de « sang nouveau » dans leurs peuplements. Ils ont consacré — quelquefois sans grand discernement, il faut le dire, mais non sans mérite — des années, qui sait, une vie d'efforts et de labeur, à la création de massifs dans lesquels les exotiques tiennent une plus ou moins large place.

Vont-ils, écoutant la voix des sirènes, s'endurcir dans l'erreur, et persister à cultiver des essences que tels maîtres disent vouées à une destruction certaine.

Vont-ils au contraire, brûlant ce qu'ils ont adoré, renoncer, la mort dans l'âme, à toutes les belles espérances dont ils s'étaient bercés, pour se contenter à l'avenir des maigres profits que leur assurera — si tout va bien — l'observance d'une stricte orthodoxie, exclusive de tout ce qui n'est pas rigoureusement indigène?

Persuadé que la cause des exotiques est loin d'être perdue, nous trouverions déplorable que des arguments par trop absous viennent jeter le découragement dans les rangs des hardis pionniers dont nous venons de parler. Aussi demandons-nous la permission de rouvrir ici la question. Mais ce n'est ni par des bouteades, ni par des anathèmes et des excommunications, qu'on arrivera à y jeter quelque clarté.

Pour pouvoir nous frayer un chemin à travers le mâquis des contradictions accumulées devant nous, il est nécessaire de procéder à un examen critique, basé tant sur les grandes lois qui régissent la vie des plantes que sur les données résultant de l'observation et de l'expérience. C'est en nous plaçant sur ce terrain que, tout en passant en revue les principaux griefs avancés contre les exotiques, nous allons exposer nos vues tant sur ces points particuliers que sur l'ensemble du problème.

\*       \*       \*

La plupart des adversaires des exotiques semblent influencés par un préjugé, quelquefois nettement exprimé, souvent aussi vague et presque sub-conscient, d'après lequel ces essences seraient frappées d'une sorte « d'impotence originelle », les rendant, du fait même de leur exotisme, essentiellement improches à prospérer hors de leur milieu naturel.

Nous ne voyons pas sur quelles bases scientifiques, ou même empiriques, une telle idée peut s'étayer.

L'histoire des temps géologiques, aussi bien que celle des époques dans lesquelles l'homme a pu jouer un rôle, nous montre au contraire que l'acclimatation des essences étrangères est, non seulement une chose possible, mais qu'elle tient même une très large place dans les nombreux avatars qu'a subis la sylve de nos régions, aussi bien que celle du globe entier.

Les grands bouleversements produits dans la distribution de nos forêts, par les événements de l'époque glaciaire notamment, ne sont qu'une série d'expulsions, de destructions, d'adaptations,

d'invasions ou de réinstallations, dont ont été les victimes, ou auxquelles ont participé, les essences dites « indigènes ». Celles-ci ont procédé à de véritables migrations en masse, dans lesquelles elles ont supplanté des concurrents moins bien armés, pour s'installer dans les stations qui leur convenaient le mieux. Ces migrations, ces substitutions constituent, en fait, des *introductions spontanées*, les essences qui y participent jouant, ni plus, ni moins, le rôle d'exotiques. Nous ne pouvons voir de différence essentielle entre ces introductions, et celles faites par la main de l'homme, si ce n'est que les premières ont eu lieu à un rythme excessivement lent et progressif, mais aussi en imposant aux essences des changements de milieu si considérables, que beaucoup ont dû s'adapter en se transformant, au point de se différencier en races locales, sous-espèces et espèces nouvelles.

Il est probable que les essences de ces périodes géologiques lointaines devaient posséder une puissance d'adaptation qu'elles n'ont plus aujourd'hui. Il doit leur en rester suffisamment, cependant, pour pouvoir affronter les changements de milieu, infinitéiment plus modestes, que l'homme leur inflige dans les cas d'introductions raisonnées et... raisonnables.

La survie de ces facultés peut d'ailleurs être constatée, actuellement encore, dans l'aire même d'une essence à grande dispersion. Il y existe, à côté de ce qu'on appelle l'« optimum », des zones dont les conditions d'existence sont nettement différentes, et qui n'en ont pas moins été envahies par l'essence en question (introduction spontanée), laquelle semble, dans certains cas, y prospérer aussi bien qu'ailleurs.

Toutes nos essences peuvent donc être considérées, jusqu'à un certain point, comme des essences exotiques, ou au moins comme ayant été telles, dans un passé plus ou moins reculé.

Mais ce n'est pas que dans ce passé lointain que nous trouverons des arguments en faveur de la possibilité de l'acclimation. L'étude des temps historiques nous en donne de très nombreux, se rapportant, cette fois, à des introductions faites par la main de l'homme. Les Romains, il y a plus de 2000 ans, ont amené, en Europe occidentale et centrale, de nombreuses essences, prises dans le Midi ou en Orient. Bien avant eux, les peuples Iraniens et les Chinois avaient procédé de même pour les arbres qui

les intéressaient. Ils avaient si bien réussi, qu'à l'heure actuelle il est quelquefois *impossible de dire dans quel pays se trouve l'aire d'origine, le berceau*, d'une essence donnée.

Aujourd'hui le nombre d'essences, bien acclimatées hors de leur aire naturelle, est considérable. Nous n'aurons qu'à citer, à côté des espèces déjà bien connues chez nous, le cas des eucalyptus, qui ont trouvé en Californie un second optimum,<sup>1</sup> et qui prospèrent parfaitement dans l'Europe méridionale, celui du pin des Landes, introduit en Nouvelle-Zélande, où son bois est très estimé, et sans aller aussi loin, celui du mélèze d'Europe, qui a rendu de si grands services pour le reboisement des montagnes d'Ecosse.

*La possibilité* de l'acclimatation est donc bien établie, et nous ne pensons pas que son principe puisse encore être nié. Reste à savoir quelles sont les conditions qui en ont permis la réalisation, conditions dont il faudra tenir compte chaque fois qu'on voudra entreprendre, avec chances de succès, une tentative d'introduction d'une essence étrangère à un milieu donné.

\* \* \*

Si nous recherchons les causes qui permettent à une plante de vivre et de prospérer dans une station donnée, alors qu'une autre est condamnée à y périr fatalement, nous trouvons qu'elles dépendent de deux éléments principaux : le climat et le sol.

*Le climat* est ordonné par une série de facteurs qui lui impriment son caractère spécial. Ce sont : la température, le degré d'humidité atmosphérique, la pluviosité, le régime des vents, l'altitude, la lumière, etc.

*Le sol* joue son rôle tant par sa nature physique que par sa composition chimique, son hydrologie, etc.

Tous ces facteurs se combinent, se renforçant ou se neutralisant plus ou moins entre eux, formant un tout assez complexe : le milieu biologique de la station. Les diverses essences vivent dans les stations dont les conditions biologiques et l'ambiance leur conviennent. Si le milieu vient à être modifié d'une manière sensible, même par un changement d'un seul de ses facteurs, l'essence doit, ou s'adapter, ou succomber. C'est ce qui est arrivé,

---

<sup>1</sup> *Mayr, Fremdländische Park- und Waldbäume.* Page 465.

dans le passé, pour des régions entières dont le climat a changé, et ce qui peut encore se produire en grand, pour ce même motif, ou pour tout d'autre. C'est ce que nous pouvons voir, en plus petit, encore assez couramment, lorsque, par exemple, des captages de sources ont pour effet de drainer un sol forestier et qu'un peuplement, florissant jusque-là, dépérît du jour au lendemain, quoiqu'il n'y ait eu aucune modification des conditions climatiques.

Une essence tend donc à dépérir dès que le changement de milieu dépasse un certain degré. Il en sera de même si ce changement n'est plus provoqué par une modification du milieu même, mais par un déplacement — une transplantation de l'essence.

Inversement, nous pouvons être *certains* que, si nous transportons une plante dans une nouvelle station, elle s'y acclimatera d'une manière parfaite, si elle s'y trouve dans des conditions biologiques *identiques* à celles de son aire d'origine.

Mais, si la coïncidence de *tous* les facteurs biologiques assure « *ipso facto* » l'acclimatation, elle n'est toutefois pas absolument indispensable pour que celle-ci puisse se produire.

Nous avons vu que des essences peuvent vivre parfaitement, après s'y être installées spontanément, dans un milieu dont les conditions ne correspondent pas exactement à celles qui caractérisent leur aire en général. Si les différences sont peu marquées, l'adaptation semble se faire sans heurts et sans modifications dans la végétation.

Mais il peut aussi se produire, dans ces conditions, des modifications plus sérieuses, allant jusqu'à la carence plus ou moins complète ou, au contraire, à une exagération marquée d'un des facteurs.

Malgré cela, la survie et l'acclimatation seront encore possibles, à condition que l'essence retrouve d'une part, sous une forme *compensatrice* quelconque, ce qu'elle a perdu d'un autre côté.

Ainsi une couverture de neige, persistant pendant les époques critiques de la végétation, peut permettre à de jeunes arbres de supporter des froids plus intenses que ceux qui les feraient périr dans leur optimum, où il ne tombe pas de neige (facteur climatique  $\times$  climatique). Telle essence, vivant dans une atmosphère humide et marine, s'accommodera d'un climat sec, à condition

qu'elle se trouve sur un sol plus frais et mieux irrigué (climat  $\times$  sol). Enfin, telle autre supportant très mal certains composants du sol, agissant comme véritables toxiques, s'en accomodera bien mieux s'il se produit en même temps des modifications dans sa nature physique (sol  $\times$  sol), ou si elle se trouve dans une exposition différente (sol  $\times$  climat). Ces exemples montrent bien l'interdépendance de tous les facteurs biologiques, ou les répercussions qu'ils ont les uns sur les autres. Ils prouvent que l'identité rigoureuse n'est pas indispensable à l'acclimatation, mais qu'il faut, pour qu'une essence puisse prospérer dans une nouvelle station, qu'elle y trouve en tout cas des conditions de milieu très voisines de celles de son aire d'origine, ou tout au moins *équivalentes*, grâce aux compensations. Pour se rendre compte des chances de succès que peut présenter une introduction, il faudra donc examiner soigneusement tous les facteurs qui contribuent à la formation du milieu, les peser séparément, et en apprécier tant la valeur propre que les répercussions qu'ils peuvent avoir les uns sur les autres, de manière à établir en quelque sorte une balance générale, dont la valeur d'ensemble doit rester assez voisine de celle qu'on trouverait dans la station d'origine.

Pour ces enquêtes préalables, nous disposons d'une documentation abondante, quoique souvent incomplète.

Nous sommes généralement bien renseignés sur les caractéristiques du climat — grâce à l'appoint fourni par les nombreuses stations météorologiques du globe. D'une manière générale, les auteurs qui se sont occupés de la question s'en sont peut-être un peu trop tenus aux indications tirées des « isothermes », qui sont évidemment primordiales, mais qui ne suffisent pas à l'élaboration d'un bilan complet.

Pour le *sol*, nous sommes beaucoup moins bien documentés. Il existe là des lacunes, qui doivent être comblées, mais qui ne pourront l'être qu'avec le temps.

En attendant d'être en possession de tous les éléments qui permettront d'escompter, pour chaque cas, les chances de succès que peut présenter une introduction, il faudra nous rapporter aux résultats d'essais, en nous rappelant que ceux-ci ne peuvent fournir qu'une indication *locale*. Ceci doit en tout cas nous inciter à la plus grande prudence, lorsqu'il s'agira d'introduction — sur

une grande échelle surtout — d'essences qui n'ont pas encore fait leurs preuves dans la région même.

Quoiqu'il en soit, la possibilité d'introduire chez nous un certain nombre d'exotiques reste intacte. La réussite, que nous pouvons être en droit d'en attendre, dépend uniquement du choix judicieux des essences convenant aux conditions biologiques de la station.

L'immense majorité des échecs est imputable à l'inobservation de ce principe. Quant à la *distance* qui sépare l'aire d'origine de la station d'introduction, que beaucoup semblent considérer comme facteur prépondérant, elle ne joue absolument aucun rôle. Son influence est la même, qu'elle soit de 10 ou de 10.000 km,<sup>1</sup> *c'est-à-dire* = 0.

En fait, dès qu'on sort une essence quelconque de son aire naturelle pour l'introduire dans une station où elle n'existe pas à l'état spontané, il faut la considérer comme exotique. Ceci peut être vrai dans les limites même de l'aire, dans une zone quelquefois très restreinte, où les essences dominantes n'ont pas réussi à prendre pied. S'acharner à vouloir les y introduire de force, comporterait certainement plus d'aléas que de recourir à des exotiques, qui s'y trouveraient mieux en station.

Le forestier qui aura à s'occuper de problèmes de ce genre fera donc bien de ne pas trop s'occuper de l'étiquette des essences, et de ne considérer que leur aptitude à s'accommorder des conditions particulières dans lesquelles elles vont se trouver.

— (A suivre.)

### **Quelques observations sur un phénomène accompagnant les poches résinifères du mélèze.**

(Communication de l'Institut de physiologie végétale de l'E.P.F., Zurich.)

Apportant son tribut aux efforts faits dans notre pays pour augmenter et développer l'utilisation du bois, le « Laboratoire fédéral d'essai des matériaux » a commencé, l'automne dernier, une série d'études sur les propriétés techniques du bois de nos principales essences forestières. On s'occupa tout d'abord du mélèze (*Larix euro-*

<sup>1</sup> Une essence d'origine lointaine peut être bien mieux en station dans un fond de vallée que des arolles, par exemple, pourtant bien indigènes, dont l'aire spontanée n'est peut-être éloignée que de quelques cents mètres à vol d'oiseau !