

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société botanique de Genève  
**Herausgeber:** Société botanique de Genève  
**Band:** 30 (1937-1938)

**Artikel:** Extension au Valais de l'aire du *Populus Tremula* var. *Freynei* Hervier  
**Autor:** Dansereau, Pierre  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1099481>

### **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:** 17.04.2026

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

## Extension au Valais de l'aire du *Populus Tremula* var. *Freyni* Hervier

PAR

Pierre DANSEREAU<sup>1</sup>

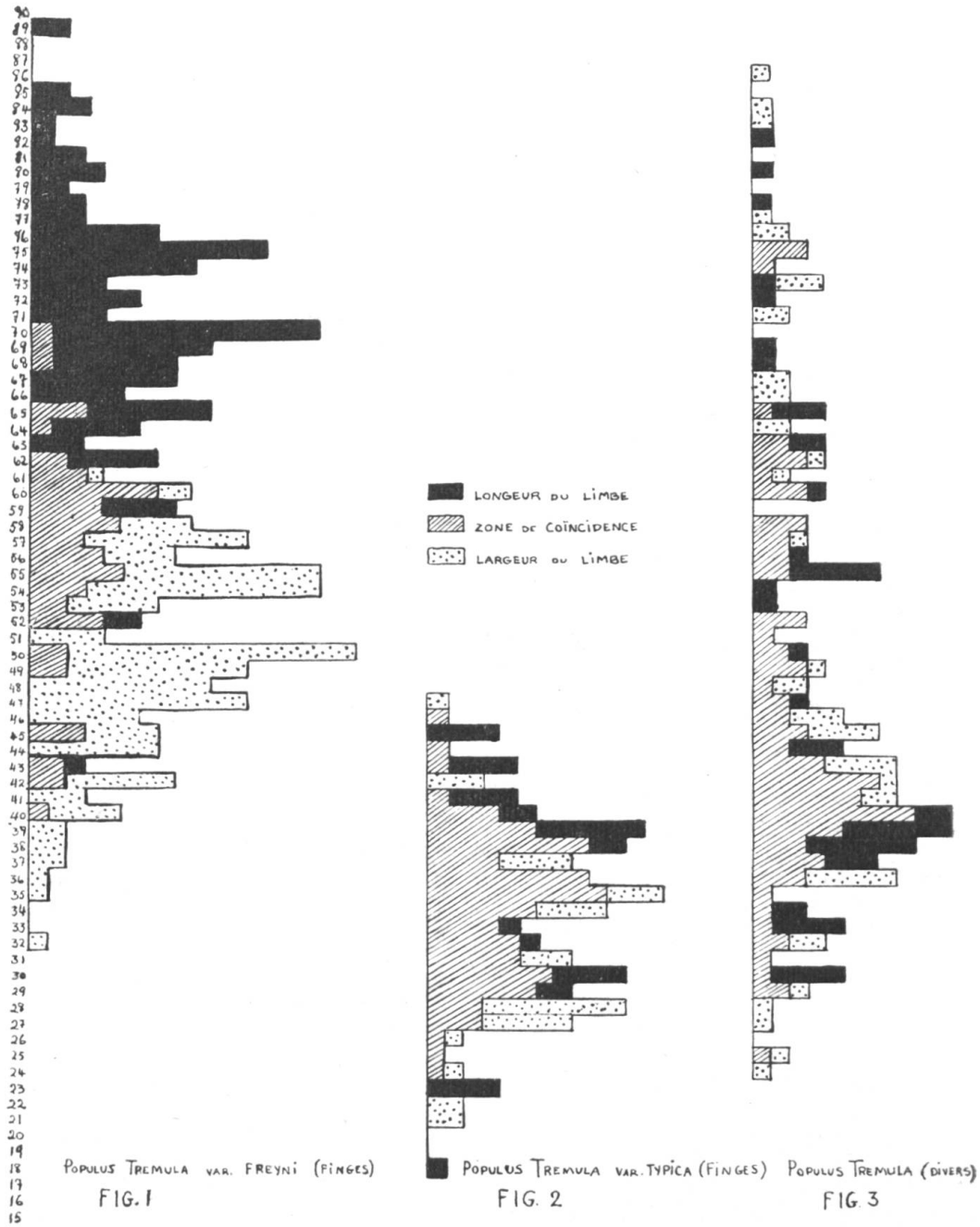
Les Salicacées sont bien connues pour leur extrême variabilité, car une même espèce présente souvent des adaptations écologiques très diverses et, d'autre part, l'hybridation dans la plupart des cas est intense. De tout temps, le genre *Salix* a fait les délices ou le désespoir des systématiciens, selon leur point de vue.

Il n'en va pas de même pour les *Populus*, si l'on en juge par la relative pauvreté de la littérature botanique à leur sujet. Les monographies de WESMÆL (1) et de DODE (2) sont déjà anciennes, et la seconde est non seulement incomplète mais ne donne pas de synonymie. On ne dispose donc d'aucune révision récente de ce genre; c'est à dire que les affinités taxonomiques sont encore confuses. On ne peut que s'étonner que la curieuse distribution géographique de certaines formes n'ait encore suscité aucune monographie; c'est dire qu'il faut puiser les renseignements dans un grand nombre d'ouvrages dont nous n'avons pas la prétention de faire ici la synthèse.

L'arbre qui nous intéresse est le var. *Freyni* Hervier du *Populus Tremula*. Il fut décrit par HERVIER (3) (4) qui le découvrit à Veauche, sur les bords de la Loire. HEGI (5) et SCHRÖTER (6) le citent en Prusse orientale et occidentale, MALY (7) aux environs de Serajevo, DALLA TORRE et SARNTHEIN (8) dans le Tyrol, et FLODERUS (9) en Suède. Nos propres recherches dans les herbiers qui nous sont accessibles ne nous permettent de citer qu'une seule localité nouvelle :

<sup>1</sup> Travail présenté en séance de la *Soc. bot. Genève* du 19 juin 1939.

Carlsruhe (BILLOT: Pl. Gall. et Germ. exs. n° 2534 (1858) sub  $\times$  *canescente*). DODE (2) dans sa monographie l'indique en



Asie occidentale et centrale, mais sans préciser davantage. De plus, il en fait une espèce : *P. Freyni* (Herv.) Dode ;

tandis que SCHNEIDER (10) le réduit à *P. Tremula* var. *typica* f. *Freyni* (Herv.) Schn.

Ces deux opinions ne sont guère soutenables : la première parce que les caractères qui séparent cette forme du type ne sont ni assez nombreux, ni assez importants en regard de l'ampleur qu'atteint déjà la variation dans le type ; la seconde parce que la figure donnée par SCHNEIDER laisse croire qu'il connaissait mal la plante.

Le tableau I donne les caractères comparés du *Populus Tremula* var. *typica* Kœhne et du *P. Tremula* var. *Freyni*, tels que les a établis HERVIER (4) et d'après nos observations personnelles.



Fig. 4

Or, au cours d'une récente excursion botanique dans le Valais, nous avons trouvé — dans la forêt de Finges — une station du *Populus Tremula* var. *Freyni*. Cette station se compose d'une quarantaine d'arbres, occupant un espace d'environ 500 m<sup>2</sup>, entre le bord d'un petit lac et un escarpement ; ils ont de 15 à 20 m. de haut, à tronc de 10 à 25 cm. de diamètre. Il n'y a apparemment que des arbres mâles. Leur port est assez caractéristique : il diffère de celui du *P. Tremula* par des branches moins étalées (Fig. 4).

TABLEAU I

	var. <i>typica</i> Kœhne	var. <i>Freynei</i> Herv. <sup>1</sup>
ECORCE	Gris verdâtre à gris-cendré ; pustuleuse.	Gris verdâtre clair ; ocellée.
BRANCHES	« Patentés. »	Ascendantes.
FEUILLES	Obtuses à la base et au som- met du limbe à peu près aus- si large que long. Pétiole plutôt grêle. Limbe glabrescent sur la fa- ce inférieure ; ± luisant sur la face supérieure. Jeunes feuilles ± pubescen- tes et blanchâtres.	Cunéiformes à la base et au sommet du limbe tou- jours plus long que large. Pétiole assez fort. Limbe glabre sur la face inférieure, mat sur la face supérieure. Jeunes feuilles glabres et luisantes.

Nous avons recueilli au hasard un grand nombre des feuilles de ce *Populus* qui nous ont immédiatement frappé par leur homogénéité. La forme de la base du limbe diffère légèrement mais constamment de celle de l'échantillon-type, en étant moins cunéiforme et en présentant des dents presque jusqu'à l'insertion du pétiole (Fig. 5). Cette variation nous paraît trop insignifiante pour justifier la création d'une forme nouvelle. Ce qui doit surtout retenir l'attention, à notre avis, c'est le contour de la feuille. Nous avons cru intéressant de donner à ceci une expression mathématique en faisant parallèlement la statistique de la longueur et de la largeur du limbe : 1) chez le *P. Tremula* var. *Freynei* de Finges ; 2) chez le *P. Tremula* typique qu'on trouve aussi à Finges et 3) chez des *P. Tremula* de provenances diverses (Chine, Hindoustan, Asie Mineure, Turquie, Scandinavie, Angleterre, Europe centrale et occidentale) (Tableau II). Le matériel de *P. Tremula* var. *Freynei* des autres localités mentionnées est malheureusement beaucoup trop restreint pour qu'on songe à établir aussi une statistique des var. *Freynei* de provenances diverses.

<sup>1</sup> Exsiccata se rapportant au *P. Tremula* var. *Freynei* ; Soc. Et. Fl. Franco-helv. n° 549 (1894) (Loire, cl. Hervier) ; Pl. de Silésie n° 1269 (cl. A. Callier sub *canescente*) ; Billot Pl. Gall. et Germ. exs. n° 2534 (1858) Carlsruhe.

Les figures 1, 2 et 3 donnent une représentation graphique de cette relation où l'on voit que les deux courbes, dans le cas du *P. Tremula* typique, coïncident, tandis que, chez le

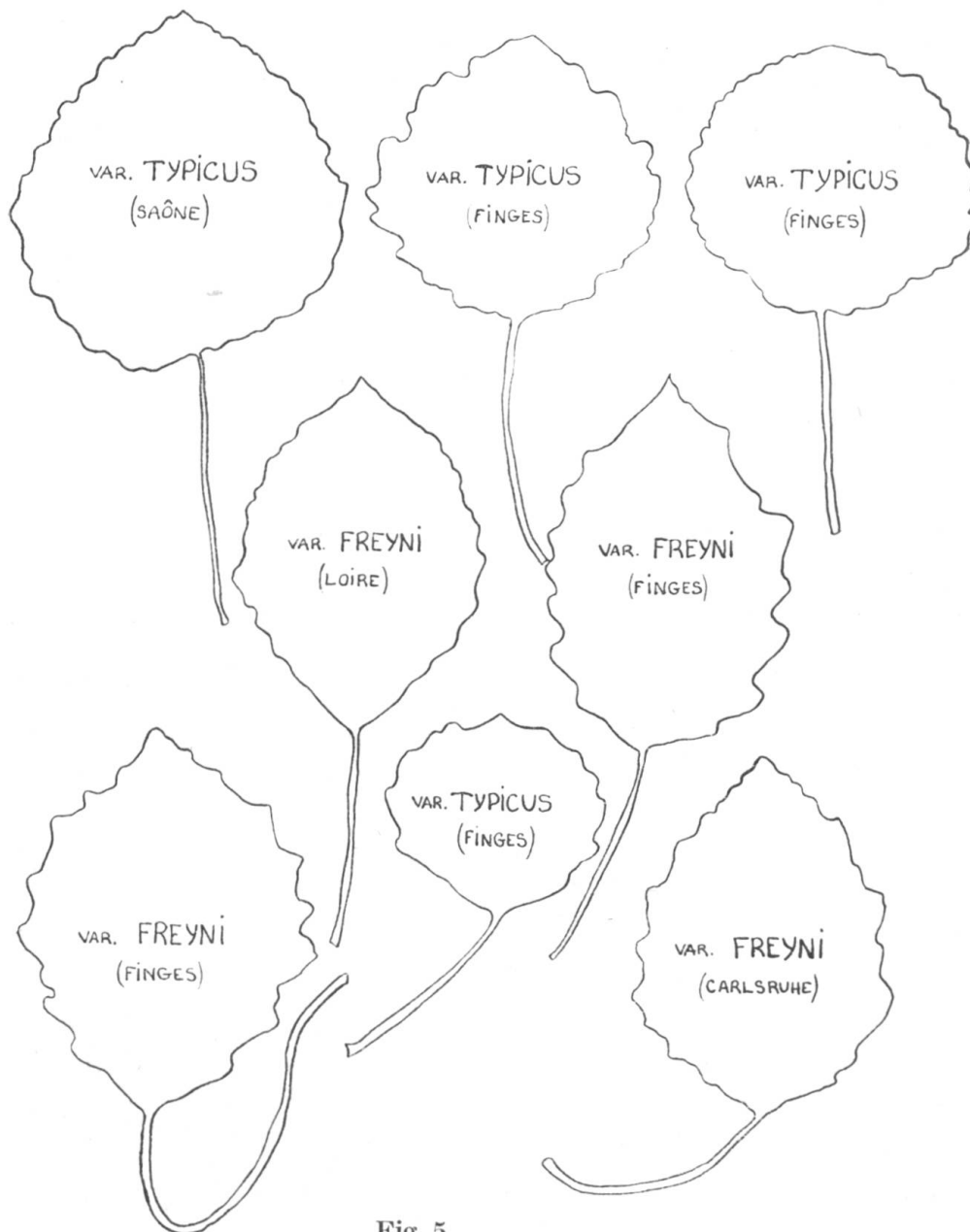


Fig. 5

var. *Freyni*, elles se recouvrent à peine à leurs extrémités.

La figure 6 démontre encore plus clairement la constance

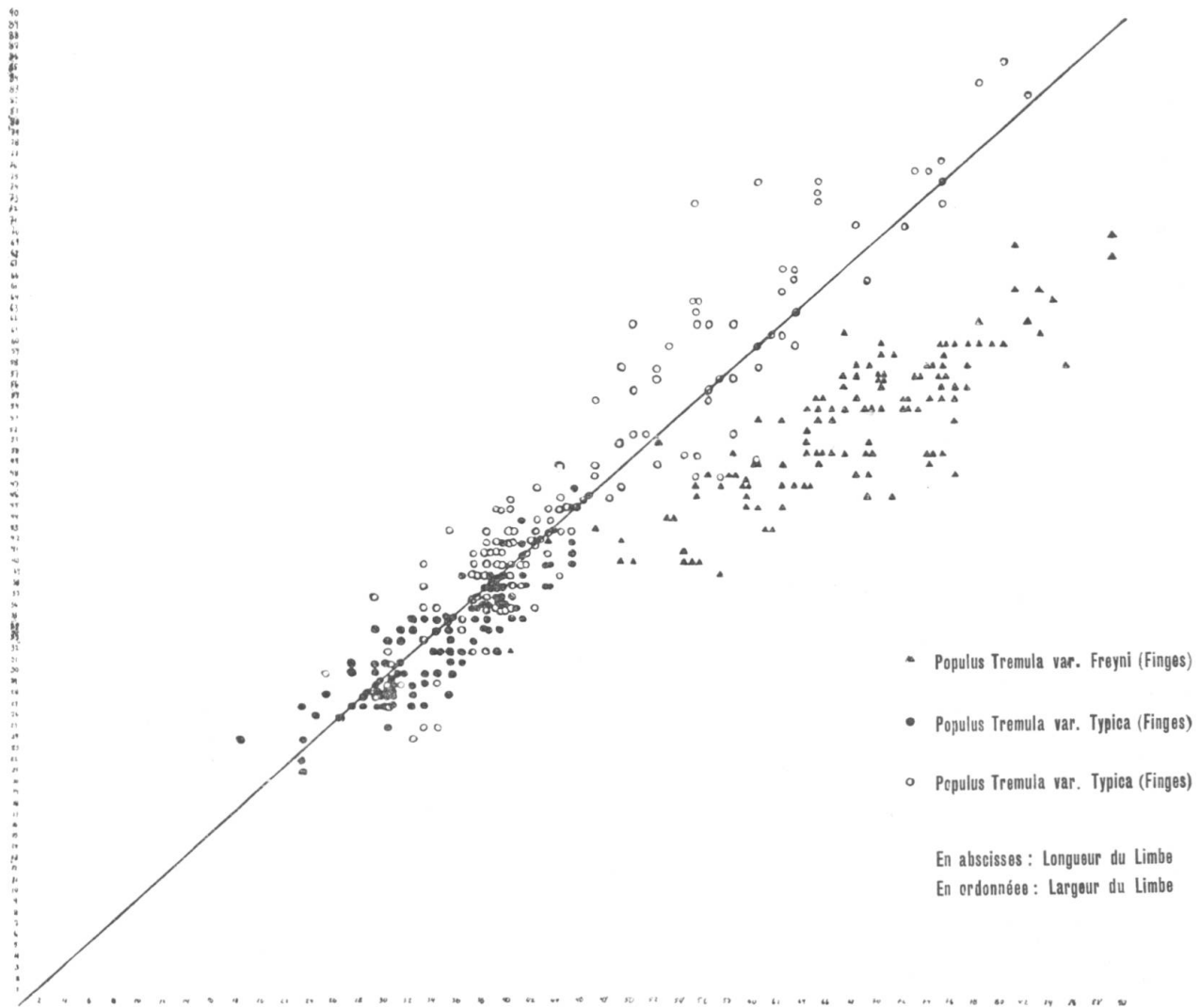


Fig. 6

de l'écart entre le rapport *longueur-largeur* chez les deux formes. On constate que chez le *P. Tremula* typique ce rapport se situe au voisinage immédiat de  $\frac{1}{1}$ , c'est-à-dire de la ligne diagonale, et que son minimum est  $\frac{81,5}{100}$  et  $\frac{82}{100}$  pour les deux groupes analysés, tandis que les maxima atteignent respectivement  $\frac{117}{100}$  et  $\frac{133}{100}$ . La zone de coïnci-

dence entre la forme typique et la var. *Freyni* demeure donc très mince, car celui-ci ne dépasse jamais le rapport  $\frac{1}{1}$  que seules atteignent les plus petites feuilles, et il peut descendre à un minimum de  $\frac{63}{100}$ . Les deux lignes donc, qui traverseraient dans leur plus grande densité les points qui figurent ces rapports pour chaque feuille individuelle, seraient non seulement distinctes mais divergentes et non parallèles.

Ces chiffres laissent voir la relation qui existe entre le *P. Tremula* et sa variété *Freyni* : ils marquent très bien, aussi, ce qui les sépare.

TABLEAU II

	var. <i>Freyni</i> (Finges)	var. <i>typica</i> (Finges)	var. <i>typica</i> (divers)
Longueur du pétiole	59.6	29.9	36.9
Longueur du limbe	66.3	34.6	47.0
Largeur du limbe	51.5	33.2	48.5
Longueur du pétiole	90 %	86.4 %	78 %
Longueur du limbe	100 %	100 %	100 %
Largeur du limbe	75.5 %	95.9 %	103 %

On ne risque pas, d'ailleurs, de confondre le *P. Tremula* var. *Freyni* avec les autres variétés, *pendula* (branches tombantes, feuilles comme le type) et *villosa* (feuilles pubescentes). Il est peut-être un peu moins distinct du *P. canescens* Sm. Le *P. Tremula* forme, en effet, des hybrides avec le *P. alba* L. Les deux parents étant polymorphes, les hybrides le sont aussi et on a décrit quantité de formes intermédiaires entre eux. Mais toutes ces formes présentent des feuilles lobulées ou tout au moins sinuées, pubescentes sur la face inférieure du limbe, et ordinairement tronquées à la base ; elles héritent aussi très souvent de l'asymétrie si fréquente chez le *P. alba* et ne présentent pas un limbe insensiblement atténué au sommet.

HERVIER avait déjà signalé l'homogénéité des feuilles du *P. Tremula* var. *Freyni* et HEGI la mentionne aussi. Les présentes figures (1, 2, 3 et 6) appuient très nettement cette

assertion. Mais il est probable que les *Populus* d'une même station sont toujours relativement homogènes (surtout en l'absence de trop nombreux rejets) comme l'indique notre figure 4 pour le *P. Tremula* typique de Finges. On voit, par ailleurs (fig. 6), que la variation chez le *P. Tremula* var. *Freynei* d'une station à l'autre n'est pas entièrement négligeable ; de plus amples collections pourront seules nous fixer sur ce point, mais il ne nous paraît pas imprudent de croire que l'amplitude de la variation chez le type dépasse de beaucoup celle du var. *Freynei*, ni d'affirmer que ses oscillations se font sur un plan sensiblement différent.

La distribution géographique de celui-ci laisse penser qu'il est plus répandu qu'on a pu croire. L'hypothèse du polytopisme est bien hasardée dans un tel cas, quoique sa parenté très étroite avec le type suggère assez nettement une mutation. On pourrait citer le cas parallèle du *P. grandidentata* Michx dont la position par rapport au *P. tremuloides* Michx n'est pas sans analogie avec les rapports des deux formes qui nous intéressent ici (et singulièrement en ce qui concerne le contour de la feuille).

Les feuilles produites par les rejets chez l'une et l'autre forme pourraient nous donner de précieuses indications. Des comparaisons ont déjà été faites dans le genre *Populus* entre les espèces américaines actuelles et fossiles, par KNOWLTON (11) et par OLIVER (12) qui ont observé chez les feuilles atypiques des rejets un retour à des formes ancestrales strictement comparables à celles des Peupliers éocènes. Il y a là une étude comparative à faire et une possibilité de déterminer, peut-être, l'ancienneté relative des deux formes qui nous intéressent. L'aire disjointe du var. *Freynei* peut s'interpréter actuellement aussi bien par une régression déjà ancienne au profit du *P. Tremula* (plus jeune et mieux adapté aux conditions actuelles ?) que par une mutation mono- ou polytopique défavorisée.

---

## Bibliographie

1. WESMAEL, Alfred. — Monographie de toutes les espèces connues du genre *Populus*. 49-51. (1869).
2. DODE, L.A. — Extraits d'une monographie inédite du genre *Populus*. Mém. Soc. Hist. Nat. Autun. 18 : 1-76. (1905).
3. HERVIER, Joseph. — Bull. Herb. Boiss. (1896).
4. HERVIER, Joseph. — Note sur le polymorphisme du *Populus Tremula* L. et sa variété *Freyni*. Rev. Gén. Bot. 8 : 177-187. (1896).
5. HEGI, Gustav. — Ill. Flora von Mittel-Europa. 3 : 62. (1910).
6. SCHROETER, TÖPFFER, WANGERIN. — Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mittel-Europas. II : 1 : 529-530. (1927).
7. MALY, K. — Dendrologisches aus Illyrien. Mitt. Deutsch. Dendrol. Gesellsch. 42 : 131. (1930).
8. DALLA TORRE und SARNTHEIN. — Flora von Tyrol. 6 : 2 : 3. (1909).
9. FLODERUS, Björn. — Salicaceae Fennoscandicae. 4. (1931).
10. SCHNEIDER, C.K. — Illustriertes Handbuch der Laubholzkunde. 1 : 19. (1906).
11. KNOWLTON F.H. — Report on the fossil plants of the Payette formation. U.S. Geol. Surv. 18th. Ann. Rep. pt. 3., pp. 725 à 726. (1898).
12. OLIVER, Elizabeth S. — Atavistic Leaf Forms of Various species of Trees. Bot. Gaz. 100 : 563-576. (1939).