

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 109 (1958)
Heft: 3

Artikel: À propos de la culture des peupliers
Autor: Constantinesco, N.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-766272>

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: 04.05.2025

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

fehlen, bevor die Sortenprüfung abgeschlossen ist und vermehrte Erfahrungen über die Standortsansprüche und Wuchsleistungen vorliegen.

Benützte Literatur

1. Cultivation of the Cricket Bat Willow. Forestry Commission Bulletin No 17, 1958.
2. *Großmann K.*: Anleitung für Korbweidenkulturen. Rapperswil SG, 1943.
3. *Hilf H. H.*: Spekulative Holzerzeugung? Die Holzzucht Nr. 5, 1956.
4. *Jayme G., Harders-Steinhäuser M. und Mohrberg W.*: Ueber die Eignung verschiedener Weidenhölzer für die Gewinnung von Papierzellstoffen. Holz als Roh- und Werkstoff, 1953.
5. *Klauditz W., Stolley J. und Berkling K.*: Ueber die Eignung des Holzes von Weidenruten zur Herstellung von Zellstoff, Papier, Holzfaser- und Holzspanplatten. — Die Holzzucht, Nr. 6, 1954.
6. Rapport de la huitième Session de la Commission Internationale du Peuplier, 1956.
7. *Rohmeder E.*: Pappeln in Südspanien (Bildbericht). — Allgemeine Forstzeitschrift Nr. 29/30, 1955.
8. *Rüger G.*: Waldbauliche Erfahrungen in den Illerauen. — Allgemeine Forstzeitschrift Nr. 37/38, 1956.

Résumé

Il est juste de qualifier les saules de grande taille comme appropriés pour fournir un rendement en matière hors de la forêt, à l'avenir, à cause des qualités de leur bois, de la rapidité considérable de leur croissance et de leur aptitude à se bien comporter en massifs relativement serrés. En outre, la production d'assortiments plus forts demeure au premier plan, et le sera du moins aussi longtemps que la question économique et technique de l'utilisation rationnelle des fibres et de la cellulose n'aura pas été éclaircie. En général, la culture systématique des saules en vue de la production de bois, en Suisse, ne saurait être recommandée qu'avec certaines restrictions, jusqu'à ce que l'on ait acquis des notions sur les particularités des stations où ils croissent et sur leur croissance elle-même.

P.-E. Vézina

A propos de la culture des peupliers

Par *N. Constantinesco*, Bucarest

Oxf. 238 : 176.114.1

J'ai pris connaissance trop tard des articles publiés dans le «Journal Forestier Suisse» no 5/1955 et no 2/1956 par MM. A. Georgopoulos et le professeur G. Piccarolo (2) (6) où l'on discute du type de culture le plus avantageux pour le peuplier. Etant donné que je considère cette question d'une importance exceptionnelle pour le développement futur de la culture des peupliers, je crois que même une intervention plus tardive dans cette discussion peut être utile. Dans ce qui suit, je vais exposer

quelques résultats obtenus à la suite des expériences faites en Roumanie sur les méthodes concernant la culture des peupliers.

L'un des problèmes qui devait être résolu en premier lieu était celui de l'influence des éclaircies sur la croissance des peupleraies. Ces expériences étaient nécessaires afin d'établir cette influence, surtout pour la culture des peupliers en Roumanie, étant donné que l'application des méthodes utilisées en France et en Italie (plantations rares associées ou non aux cultures agricoles) rencontre d'importantes difficultés sur les rives du Danube, dans notre pays, à cause des conditions naturelles et de l'organisation différentes de celles des pays sus-dits. Ces expériences étaient d'autant plus nécessaires que de leurs résultats dépendait la possibilité de la culture forestière des peupliers et que les sylviculteurs rentrant de France et d'Italie affirmaient que dans ces pays les éclaircies ne donnaient pas de résultats positifs dans les peupleraies. Ces affirmations ont été d'ailleurs confirmées par des travaux publiés ultérieurement (3) (5).

Les expériences mentionnées plus haut ont débuté en 1942, dans un peuplement qui était âgé à ce moment-là de 7 ans. Les premiers résultats ont été publiés en 1951 (1). Par ces résultats, on a établi que les peupleraies réagissent après les éclaircies; le diamètre moyen ainsi que la hauteur moyenne et, par suite, l'accroissement moyen en volume à l'hectare ont eu des valeurs plus hautes dans les parcelles expérimentales où les éclaircies ont été effectuées que dans la parcelle témoin. Ces résultats ont en général été confirmés par les expériences faites ultérieurement en Grèce par A. Georgopoulos.

Le tableau suivant montre quelques valeurs qui prouvent les affirmations précédentes.

Tableau 1
Croissance de peuplements de peupliers sous l'influence d'éclaircies

Nom de la forêt	Parcelle	Données des années					
		1945			1949		
		Nombre d'arbres	Diamètre moyen	Croissance moyenne	Nombre d'arbres	Diamètre moyen	Croissance moyenne
			cm	m ³		cm	
Nedeea	1	1045	18,2	24	702	25,5	31
	2 ¹	1052	17,6	20	897	22,9	25

¹ parcelle témoin

De ce tableau il ressort que dans la parcelle 2, parcelle témoin, où les éclaircies n'ont pas été faites, le nombre des arbres décroissant seulement par le processus naturel d'élimination où par des accidents, la croissance

moyenne annuelle, pendant 4 ans, a augmenté de 5 m³, tandis que dans la parcelle éclaircie cette croissance a augmenté de 7 m³ durant la même période.

Par ces expériences, on a établi encore qu'il est très important pour les peupleraies, que les éclaircies soient effectuées pendant la croissance active en hauteur des arbres car, pendant ce stade de développement, ils ont une plasticité plus grande et peuvent donc s'adapter plus facilement aux conditions naturelles (lumière, chaleur, humidité et espace dans le sol) modifiées par les éclaircies. Plus tard, lorsque la croissance en hauteur s'atténue et qu'une fructification abondante commence, les peupliers réagissent moins à la suite des éclaircies, car à cet âge ils s'adaptent plus difficilement aux conditions naturelles modifiées.

On a établi à 4–5 ans l'âge auquel on doit commencer les éclaircies, et leur périodicité à 2 ans pour les peupleraies dans les meilleures conditions de végétation et à 3 ans pour celles qui viennent dans des conditions naturelles médiocres.

A côté des expériences sur l'influence des éclaircies dans les peupleraies, on a aussi fait dans notre pays des recherches sur la production forestière dans des peupleraies de différentes densités. (4)

Le tableau suivant nous montre les valeurs enregistrées dans deux plantations à écartements différents.

Tableau 2
Influence de la densité sur le développement des plantations de peupliers

Nom de la forêt	Espace-ment	Hauteur moyenne m	Diamètre moyen cm	Volume à 1 ha m ³	Age
Arges	2/2	8,5	7,9	42,3	6
	4/6	9,9	15,1	28,8	6
Braila	2/2	15,9	16,1	182,7	11
	2/6	15,7	21,2	137,2	11

Dans ces peuplements on n'a pas effectué éclaircies jusqu'à la date de l'enregistrement des données.

Ces recherches ont montré que dans le cas des plantations de densités différentes, mais de même âge et installées dans des conditions naturelles semblables, la production de bois durant les premières années est plus grande dans les plantations serrées que dans les plantations espacées.

Le tableau suivant montre les valeurs enregistrées sur deux parcelles plantées à écartements différents et dans lesquelles on a effectué des éclaircies.

Tableau 3

Parcelles à plantations d'écarterments différents, où l'on a effectué des éclaircies

Nom de la forêt	Parcelle	Année de l'enregistrement des données								
		1945				1949				
		Nombre d'arbres à l'ha	Dist. moyenne entre les arbres m	Volume total à l'ha m ³	Croissance moyenne m ³	Nombre d'arbre à l'ha	Dist. moyenne entre les arbres m	Volume total à l'ha m ³	Volume extrait par éclaircies m ³	Croissance moyenne m ³
Nedeea	1	1045	3,09	264	24	207	3,77	469	109	31
	3	691	3,80	340	31	556	4,24	486	59	32

Ainsi qu'on l'a indiqué dans l'ouvrage cité (1) le peuplement dans lequel ces expériences ont été effectuées, a été planté en 1935. Dans la parcelle n° 1 la distance de plantation a été de 1,5 m/1,5 m et dans la parcelle 3 la distance de plantation a été de 3 m/3 m.

Les premières données exactes de ces peuplements ont été prises en 1945. A la suite du processus naturel d'élimination et de deux éclaircies faibles (en 1942 et 1944) on a enregistré en 1945 les valeurs de ce tableau. Elles démontrent que, à cause de la forte densité de la parcelle 1, la croissance moyenne à l'hectare a ralenti après un petit nombre d'années. Ainsi, quoique d'après les exemples donnés dans le tableau 1, durant les premières années la croissance moyenne à l'hectare dans cette parcelle ait été plus forte que dans la parcelle 3, à l'âge de 10 ans cette croissance a été dépassée par celle de la parcelle 3 avec 7 m³.

Mais après que des éclaircies eurent été effectuées dans les deux peuplements et que leur force eût été adaptée à la densité du peuplement, la distance moyenne entre les arbres devenant sensiblement la même, la croissance moyenne de la parcelle 1 a fortement réagi et après trois éclaircies est devenue presque égale à celle de la parcelle 3.

Nous sommes d'avis que ces résultats nous donnent le droit de conclure que dans le cas de plantations de densités variées, durant les premières années, la croissance moyenne à l'hectare est plus forte dans les plantations serrées que dans les plantations à grand écartement.

Cette différence s'amoindrit petit à petit jusqu'à l'âge où l'accroissement moyen annuel des peuplements donnés devient égal. Cette égalisation est réalisée au moment où le peuplement espacé arrive au stade de développement où les couronnes des arbres parviennent à occuper l'espace aérien, et les racines l'espace du sol, dans la même mesure que le peuplement serré; donc, lorsque le peuplement espacé réussit à utiliser l'entière capacité de production de la surface de terrain qu'il occupe. A partir de ce moment, si les deux peuplements se développent sans aucune intervention extérieure, l'accroissement moyen des peuplements serrés — étant donné que les exigences de chaque exemplaire deviennent de plus en plus

grandes, exigences qui ne peuvent pas encore être satisfaites entièrement — devient moindre que celui du peuplement clairsemé, où les arbres disposent d'un espace nourricier plus étendu. Cette différence se produit seulement si l'on n'intervient pas à temps dans les peuplements serrés avec les éclaircies indiquées par les caractères biologiques du peuplement et par les conditions de lieu données.

Mais si l'éclaircie intervient au moment où les couronnes des arbres ont occupé tout l'espace aérien avant que les arbres voisins aient pu être gênés les uns par les autres, et si elle est répétée d'après une périodicité justement calculée, c'est-à-dire si l'éclaircie subséquente est faite au moment où les couronnes des arbres se sont développées au point d'avoir occupé de nouveau les vides créés par la première éclaircie et lorsque les arbres voisins ne sont pas encore gênés les uns par les autres, alors l'accroissement moyen annuel reste pratiquement égal dans les deux peuplements. Cette égalité se maintient jusqu'au moment où le peuplement espacé qui se développe sans aucune intervention extérieure arrive à être plus serré que le peuplement créé serré et éclairci ultérieurement de façon périodique. A partir de ce moment l'accroissement annuel moyen du peuplement mis à demeure espacé, où l'on fait pas d'éclaircies, reste inférieur à celui du peuplement créé serré mais périodiquement éclairci. Cette différence est due à la densité devenue plus grande dans le premier peuplement, à cause de la non-intervention par des coupes d'éclaircies.

On peut donc affirmer qu'à la suite des recherches faites en Roumanie, on a pu établir que les peupleraies créées par des plantations serrées, soignées ultérieurement par des opérations culturales conformes à leurs caractères biologiques, réalisent une production de bois plus grande que celle des peupleraies créées d'emblée espacées. La différence de production, en faveur des plantations à petit écartement, est d'autant plus grande que la différence entre la densité des peuplements respectifs est plus forte. D'ailleurs cette loi est aussi commune aux peuplements constitués par d'autres essences et elle a été récemment vérifiée par les expériences de M. le Professeur K. Vanselov, faites sur des peuplements d'épicéas (7). Cette différence peut être expliquée par le fait que les plantations serrées utilisent dès le commencement la capacité intégrale de production du terrain occupé, tandis que les cultures espacées réalisent cet état seulement après plusieurs années.

Si, dans l'exemple donné par le Professeur Piccarolo, dans le «Journal Forestier Suisse», no 2/1956, dans la parcelle c, plantée claire d'emblée (10/3,5 m), la quantité de bois produite sur un hectare a été plus grande que dans la parcelle b, où l'espacement a été de 3/3 m et le peuplement traité par des éclaircies, la cause peut être due principalement au fait que les éclaircies ont été commencées trop tard et n'ont pas été répétées à temps.

De même l'affirmation faite dans le volume «Les peupliers dans la production du bois et l'utilisation des terres» (collection FAO, page 107), où l'on précise que «dans les plantations serrées, à partir d'un certain âge limite, variable avec les conditions de milieu, le renversement se produit et qu'une plantation plus espacée produit davantage qu'une peupleraie dense», cette affirmation doit être considérée à mon avis seulement pour le cas où l'on n'intervient pas avec des éclaircies dans la peupleraie dense.

Les expériences de Roumanie ainsi que celles de Grèce ont donc établi que les peupliers se prêtent aussi à une culture des peuplements et non seulement à une culture individuelle des arbres, à condition que les méthodes de culture forestière soient adaptées aux caractères biologiques des peuplements formés par ces espèces.

En ce moment, les cultivateurs de peupliers disposent donc de deux types de culture: culture forestière des peupliers et culture des peupliers associée à la culture agricole. Le choix de l'un ou de l'autre de ces deux types dépend à notre avis, des conditions économiques et naturelles de la région donnée.

Dans des pays comme la Roumanie par exemple, où l'on demande en grande quantité des assortiments de faibles dimensions (bois pour cellulose, papier, aggloméré, bois lamellé) ainsi que des assortiments de grandes dimensions (grumes, allumettes, planches) on doit préférer les plantations serrées. Le petit bois est obtenu par des opérations culturales et le gros matériel par les coupes finales.

Dans d'autres pays, où le matériel mince ne peut être utilisé et où les dépenses pour les opérations culturales seraient faites inutilement, et où la culture des peupliers peut facilement être associée à la culture agricole, il est logique de préférer des plantations espacées même si par ce type de culture on obtient une quantité moindre de bois.

Cette diminution de la masse de bois est compensée par les cultures agricoles associées à la culture des peupliers.

Par ailleurs, les conditions naturelles déterminent également le type de culture. Toutes les régions ne sont pas favorables à l'association de la culture des peupliers avec les cultures agricoles. Par exemple, la «lunca» du Danube, dans sa partie comprise entre les Karpathes et la Mer Noire, contient des terres qui, cultivées en régime naturel (non protégées par des digues) sont souvent et longtemps recouvertes par les eaux d'inondation du Danube. Dans ces conditions, les cultures agricoles ne sont pratiquement pas utilisables.

Dans ce cas, les peupleraies serrées conduites dès le début par des éclaircies à périodicité réduite sont les seules possibles.

En conclusion:

Les expériences sur l'influence des éclaircies sur la croissance des peupleraies ont amené la possibilité d'élaboration d'un type de culture forestière des peupliers.

La culture forestière des peupliers produit une quantité de bois plus grande que la culture de ces arbres associée aux cultures agricoles.

Il est nécessaire d'utiliser les deux types de cultures en fonction des conditions économiques et des conditions naturelles des régions où l'on installe les cultures.

Bibliographie

1. *Constantinesco N.*: Etude sur la culture des peupliers noirs hybrides dans la « lunca » du Danube. Contributions à la connaissance de l'influence des éclaircies sur les peuplements de peupliers noirs hybrides. — Académie Roumaine, Bulletin scientifique Tome III, no 3, 1951.
2. *Georgopoulos A.*: Erste Ergebnisse eines Durchforstungsversuches bei der Pappel. — Journal Forestier Suisse no 5, 1955.
3. *Guinier Ph.*: Les peupliers du point de vue botanique et sylvicole. — Journal Forestier Suisse, no 7, 1948.
4. *Petresco L. et Dissesco R.*: Etudes préliminaires sur la production et la productivité des peuplements de peupliers noirs hybrides. — Revue des Forêts (Revista Pădurilor), no 7, 1955.
5. *Piccarolo G.*: Expériences faites dans la culture des peupliers en Italie. Comptes rendus du 10e Congrès — 1948 — de l'Union Internationale des Instituts de Recherches Forestières, Zurich, 1949.
6. *Piccarolo G.*: Réponse à l'article de M. A. Georgopoulos, d'Athènes, sur les premiers résultats d'un essai d'éclaircies dans les parcelles de peupliers. — Journal Forestier Suisse, no 2, 1956.
7. *Vanselow K.*: Einfluß des Pflanzenverbandes auf die Entwicklung reiner Fichtenbestände. — Forstwissenschaftliches Centralblatt, Heft 7/9, 1956.

Zusammenfassung

Der Autor teilt in Rumänien gewonnene Ergebnisse von Durchforstungsversuchen in Pappelbeständen mit, aus denen im Gegensatz zu französischen und italienischen Untersuchungen hervorgeht, daß frühzeitig und in bestimmtem Turnus durchgeführte Durchforstungen einen Einfluß auf die Holzproduktion haben können.

Marcet