

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 107 (1956)

**Heft:** 2

**Rubrik:** Mitteilungen = Communications

### **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:** 17.02.2025

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

## Réponse

**à l'article de Monsieur A. Georgopoulos, Athènes, sur les premiers résultats  
d'un essai d'éclaircie dans des parcelles de peupliers**

*G. Piccarolo, Casale Monferrato*

De deux sources j'ai reçu communication de l'étude rédigée par Monsieur A. G e o r g o p o u l o s , d'Athènes, publiée dans le «Journal forestier suisse», année 106, n° 5, mai 1955.

Dès juin 1955, j'eus la traduction française du sommaire que M. E. G a i l l a r d eut l'obligeance de m'envoyer, puis, vers la fin d'août, l'excellent auteur même de l'article m'en donna aimablement deux tirages à part.

Malheureusement une force majeure me tint longtemps éloigné de mon travail, indépendamment de ma volonté; je m'empresse aujourd'hui d'exprimer mes félicitations à M. le D<sup>r</sup> G e o r g o p o u l o s pour les observations faites et pour l'exposé des données fournies de manière si diligente.

Cependant, je ne puis me déclarer d'accord avec ses conclusions.

Comme nous l'avons exprimé dans une conversation avec le prof. B a u e r — que j'appellerai le «porte-drapeau» de la populiculture à caractère forestier — les conditions écologiques pour le développement de la populiculture une fois définies, la question de la culture du peuplier selon les critères de la sylviculture ne devrait plus être opposée à la populiculture conduite suivant des critères agricoles. Toutes deux peuvent avoir et ont leur raison d'être; comme pour toutes les activités humaines, il s'agit de préciser les buts que l'on veut atteindre, pour placer chacune dans son propre milieu écologique et économique. Puisque la première est fondée sur l'établissement de plantations serrées avec des éclaircies successives, alors que la seconde part d'emblée de plantations espacées sans éclaircies, je pense être autorisé à répéter qu'il est tout à fait oiseux de faire des comparaisons entre les 2 systèmes, l'un étant propre aux territoires convenant à la sylviculture, l'autre aux territoires à vocation agricole.

Dans l'article présenté par le D<sup>r</sup> G e o r g o p o u l o s , on ne trouve pas d'éléments suffisant même pour une comparaison partielle, surtout du fait qu'il n'a exposé que les données concernant la culture forestière du peuplier, alors que le témoignage de la culture de type agricole, avec des espacements larges, conduite dans des conditions de milieu écologique analogues, manque totalement.

Si, de façon tout à fait générale, je devais essayer de faire des déductions de l'exposé du D<sup>r</sup> G e o r g o p o u l o s , je serais tenté — sous certains rapports — de donner encore la préférence aux critères appliqués pour l'élevage de type agricole. En effet, dans son résumé, il dit lui-même: «Die Pappeln von Fläche II wurden mehr begünstigt, einerseits weil sie bereits größer waren und nicht in

strengem Schluß erwachsen wie diejenigen der Fläche I»; autrement dit, les peupliers furent avantagés parce qu'ils disposaient d'un plus grand espace. On en déduit évidemment que si l'on évite d'entraver d'emblée le développement de la peupleraie par une mise à demeure trop serrée, en effectuant au contraire une plantation suffisamment espacée, on obtient une meilleure croissance du peuplement. Et cela réussit d'autant mieux si l'on prodigue également des soins culturaux par l'emploi de moyens et de procédés artificiels visant à accélérer la maturation, ce qui est le but final que le populiculteur cherche à atteindre.

Que la peupleraie éclaircie à temps réagisse positivement par rapport à la peupleraie non éclaircie, on le déduit aussi des données que j'avais présentées à la Commission internationale du peuplier et que j'ai publiées dans un article paru dans «Monti e Boschi», n° 8, d'août 1953.

Ces données sont réunies dans un tableau de comparaison pour une aire d'environ 2 ha où se trouvaient côte à côte les parcelles d'essai suivantes:

- a) peupleraie serrée ( $3 \times 3$ ) non éclaircie et coupée à blanc étoc dans la 11<sup>e</sup> année;
- b) peupleraie serrée ( $3 \times 3$ ) éclaircie dans la 6<sup>e</sup> année ( $6 \times 6$ ) et coupée à blanc étoc dans la 11<sup>e</sup> année;
- c) peupleraie plantée claire d'emblée ( $10 \times 3,5$ ) et coupée en même temps que les autres dans la 11<sup>e</sup> année.

Les accroissements totaux respectifs furent:

Peupleraie  $a = 205,168 \text{ m}^3$

Peupleraie  $b = 226,330 \text{ m}^3$ ; différence à l'éclaircie de  $21,162 \text{ m}^3$

Peupleraie  $c = 348,160 \text{ m}^3$ ; différence par rapport à la peupleraie serrée de  $142,992 \text{ m}^3$ .

Dans l'éclaircie on ne tint compte que du critère géométrique, mais je ne crois pas que l'on aurait obtenu un résultat très différent en faisant un choix fondé sur la vigueur de l'arbre, étant donné l'uniformité du peuplement qui est presque toujours constante dans les peupleraies jeunes, pour lesquelles l'éclaircie paraît encore avantageuse.

Naturellement, pour les autres déductions de Georgopoulos — à savoir que les éclaircies doivent être commencées tôt et répétées à temps, alors que si on laissait libre cours à la concurrence entre les arbres du peuplement, on aurait une perte de vitalité — je conviens qu'elles correspondent parfaitement aux postulats de la science forestière. Cependant, cela n'autorise pas à la conclusion finale, puisqu'alors on aurait un sophisme, soit une vérité incomplète.

Par contre, je le répète, de ses intéressantes observations on pourrait encore extraire des critères propres de la populiculture à caractère agricole qui prescrit en effet de donner d'emblée beaucoup d'espace à la plante de façon à favoriser le plus possible le développement. Georgopoulos nous convainc quand, parlant des accroissements de la première parcelle d'essai, il nous communique: « Cette constatation (le plus bas taux d'accroissement) s'explique probablement par le fait que les arbres les plus minces avaient déjà presque perdu leur capacité productive, de sorte qu'ils ne pouvaient plus tirer profit de l'éclaircie. Les arbres les plus grands, surtout ceux qui poussaient au bord, avaient d'emblée une station

favorable dans le peuplement, de sorte qu'eux aussi ont été peu influencés par l'éclaircie.»

Pourquoi devrions-nous donc augmenter le coût de la plantation par la mise à demeure d'un plus grand nombre de plants, pour assister ensuite à une compétition inutile, alors que nous visons à obtenir aussi vite que possible un plus fort accroissement?

\* \* \*

D'ailleurs G e o r g o p o u l o s a réussi à démontrer aux sylviculteurs que le peuplier peut également être traité comme culture forestière, aussi bien et peut-être même mieux, dit-il, que d'autres arbres forestiers.

Quand nous disons que le peuplier *ne peut pas être éclairci*, nous pensons seulement à la populiculture de type agricole (je n'emploie pas le terme «intensive» parce qu'il peut aussi y avoir une sylviculture intensive basée sur le peuplier), où le dommage causé par la concurrence entre les arbres du peuplement compromet considérablement le résultat final, de sorte qu'il faut absolument exclure à priori les plantations serrées.

Sur ce point, je partage l'opinion de l'auteur.

Le but de la populiculture de type agricole est de donner rapidement un volume de bois de la plus haute valeur et avec le bénéfice le plus grand. Elle ne vise pas les autres buts propres de la populiculture forestière, non pas parce qu'ils sont négligeables — loin de là! — mais seulement du fait qu'ils ne peuvent être compris ni dans les nécessités, ni dans les opportunités des milieux où la première s'impose.

Par conséquent, les données sur lesquelles le populiculteur agraire fait ses comparaisons pour en déduire des normes en ce qui concerne les espacements à adopter ne se rapportent pas seulement aux accroissements en volume, mais aussi aux accroissements en valeur et encore mieux, si possible, à ceux du revenu net (différence entre la valeur marchande et le prix de revient).

Il y a des cas «tout à fait particuliers» où la plantation serrée peut aussi permettre d'atteindre le but du revenu net le plus élevé.

Ayant vécu pendant un certain temps au Levant, j'ai vu que le peuplier planté non seulement serré, mais même très serré, et coupé très jeune, donne des revenus qui, chez nous, ne sont pas réalisables, pas plus qu'ils ne le sont probablement dans d'autres pays de l'Europe occidentale. En Grèce, en Turquie, au Liban, en Syrie et dans d'autres Etats du Levant, les fûts des jeunes arbres cultivés très serrés, d'une longueur de 7 à 8 mètres et d'un diamètre d'environ 5—6 cm, servent à la couverture des toits formée d'une couche de ces petits fûts mis côte à côte, sur laquelle on pose une seconde couche de paille ou de litière et enfin une troisième d'argile (patelià), que l'on remplace chaque année après le délavage dû aux pluies hivernales.

Ces assortiments de petites dimensions ont sans doute une valeur commerciale dont il faudra tenir compte tant que la demande se fera sentir sur le marché et dans les limites du marché. Cette possibilité est à exclure là où ces assortiments ne sont pas recherchés et où, par contre, les assortiments pour le déroulage ont une grande valeur; cette dernière augmente dans une proportion plus qu'arithmétique avec le diamètre.

Toutefois, pour confirmer que le revenu net forme la vraie base de jugement lors du choix non seulement des distances, mais aussi du critère à suivre pour fixer les directives de la populiculture la plus appropriée à un territoire déterminé, je rappellerai que même dans la vallée du Pô il y a des peupleraies à espacement serré. Il s'agit là de cas très limités, devant satisfaire la demande d'assortiments spéciaux. Ces demandes, très exigeantes et portant sur des quantités très restreintes qui sont facilement couvertes par des plantations de petite surface, concernent seulement la production de copeaux pour nattes, de laine de bois et très peu d'autres besoins. Cela ne correspond toutefois qu'à un pourcentage très limité de la production totale; il s'agit donc d'une exception qui n'infirmes nullement la norme générale des grands espacements et qui ne fait pas non plus varier les autres principes de la populiculture agraire.

Même l'industrie du papier, qui parmi les grandes industries est la moins exigeante à l'égard des diamètres, s'approvisionne à meilleur compte en matière première en n'ayant pas recours aux plantations serrées, dont l'expérience a été faite aux débuts de la populiculture intensive, mais en retirant les déchets que les autres industries — déroulage, allumettes, planches — laissent dans les lots de bois produits avec de forts espacements.

Le populiculteur, devenu désormais expert, retournerait difficilement aux plantations serrées à abattre jeunes, soit pour ne pas devoir faire face trop fréquemment à des frais élevés et aux aléas des nouvelles plantations, soit pour ne pas créer de monopole en faveur d'une industrie spéciale.

Une dernière considération est suggérée par l'étude de G e o r g o p o u l o s , considération qui vaut particulièrement pour les pays industrialisés.

G e o r g o p o u l o s dit que ses éclaircies ne furent commencées que dans la 10<sup>e</sup> ou 11<sup>e</sup> année, alors qu'il fait allusion à une seconde et troisième éclaircie dans le futur, en fixant ainsi la maturation totale à 20—25 ans au minimum. Dans les terrains de la vallée du Pô ayant des conditions analogues à celles qu'il a décrites, il y a des peupleraies équiennes où l'on obtient à l'âge de 10—12 ans le produit arrivé à complète maturité et où l'on fait la coupe à blanc étoc de tout le peuplement, pour en retirer un volume total non pas de 77,81 m<sup>3</sup>, mais de plus de 350 m<sup>3</sup>.

Or, ne fût-ce que le facteur subjectif, c'est-à-dire la possibilité de réaliser avec une considérable anticipation un si bon rapport, il n'est aucunement négligeable.

Aux agriculteurs de chaque pays on ne peut pas parler seulement de volumes sur pied et de surfaces terrières, ils demanderont au contraire des éléments pour leurs prévisions et leurs bilans qui leur permettent de savoir si, se trouvant avec leur propriété dans l'aire de l'agriculture, ils peuvent développer la populiculture en concurrence avec les cultures agricoles, quels sont les assortiments qu'il leur convient de produire et quels critères culturels il faut suivre pour obtenir le revenu maximum.

## Observations

sur la réponse du prof. G. Piccarolo à mon article  
publié dans le n° 5/1955 de ce journal

A. Georgopoulos, Athènes

Je remercie vivement M. le prof. Piccarolo d'avoir bien voulu prendre connaissance de mon étude sur l'influence des éclaircies appliquées aux peupliers et critiquer mes conclusions.

Ayant comme principe que de la discussion jaillit la lumière, je voudrais écrire quelques mots, bien plus pour préciser mes conceptions sur cette question que pour m'opposer au vénéré prof. Piccarolo.

Dans mon article je ne fais vraiment aucune comparaison entre la populi-culture forestière et celle combinée avec la culture agricole, ce que j'ai admis au préalable d'ailleurs (1952, p. 216) en écrivant: «... wobei nur reine Pappelkulturen ohne landwirtschaftliche Nebennutzungen oder Unterbau mit andern Baumarten betrachtet werden sollen.» Pour que je puisse répondre à cette question, j'ai installé cette année une expérience d'après les méthodes statistiques modernes (formation de blocs, disposition des parcelles strictement au hasard et répétition des essais).

Le but principal de mon étude était de démontrer l'influence positive des éclaircies sur l'accroissement du peuplier, fait qui a été contesté par d'autres (v. Georgopoulos, 1952, p. 219).

Me référant aux chiffres de production donnés par le prof. Piccarolo (1953, p. 354), je me permets de remarquer que:

- a) l'uniformité du sol change malheureusement à chaque pas et il serait hasardeux de tirer des conclusions objectives en se basant sur une uniformité hypothétique ou apparente du sol;
- b) le contraire, c'est-à-dire une production ligneuse plus grande dans les plantations serrées, a été soutenu (v. Georgopoulos, 1952, p. 220, et 1955, tableaux I et V), avec les mêmes inconvénients naturellement au point de vue de l'objectivité de l'estimation de la productivité du sol;
- c) il ne s'agit pas du même clône cultivé dans les 4 peupleraies, ce qui est une chose importante à mon avis.

On pourrait comparer la productivité de 2 parcelles en se basant sur la hauteur moyenne et l'écart-type de toutes les hauteurs des arbres dans chaque parcelle.

Je suis, en outre, d'accord avec le prof. Piccarolo que la plantation serrée s'impose quand les produits des éclaircies ont une valeur commerciale — comme c'est le cas en Grèce — couvrant au moins les frais de plantation et de la coupe (v. mon rapport à la 8<sup>e</sup> session de la CIP).

Je précise à cette occasion que notre but économique n'est pas de produire des menus bois en réduisant l'âge d'exploitation des peupleraies, mais d'avoir à la coupe définitive une quantité de gros bois au moins égale à celle produite par une plantation large et en plus les produits intermédiaires. Ce but est à mon avis réalisable, pourvu qu'on fasse des éclaircies appropriées et en temps opportun.

Enfin, je voudrais attirer l'attention du prof. P i c c a r o l o sur une erreur commise: le volume de 77,81 m<sup>3</sup> se réfère à une surface de 0,246 ha, ce qui fait à l'hectare 317 m<sup>3</sup> et cela sans y ajouter le volume de 118 arbres abattus pendant la première éclaircie (v. G e o r g o p o u l o s , 1955, p. 273 et 277 tabl.). De plus, du fait que nos parcelles d'essai n'ont pas été éclaircies à temps, comme je l'ai déjà signalé (1955, p. 273), les chiffres que nous avons donnés ne doivent pas être comparés avec d'autres provenant de parcelles régulièrement cultivées.

### Bibliographie

- A. *Georgopoulos*: Beitrag zur Wahl des Pflanzverbandes bei Pappelkulturen. Journal forestier suisse, 1952.  
A. *Georgopoulos*: Erste Ergebnisse eines Durchforstungsversuches bei der Pappel. Journal forestier suisse, 1955.  
G. *Piccarolo*: Pioppicoltura estensiva e Pioppicoltura intensiva. Monti e Boschi, 1953.

## Concours national de martelage en Finlande

Par M. *Emil Vesterinen*, conservateur des forêts, Helsinki

Ce concours, le troisième du genre, eut lieu non loin d'Helsinki le 21 septembre dernier. A l'issue de sélections faites dans toutes les parties de la Finlande, 70 000 personnes y prirent part, mais seules 76 d'entre elles (4 hommes par arrondissement forestier) purent se présenter au concours final auquel n'étaient pas admis les forestiers. Deux peuplements comptant chacun 150 plantes servaient de test, et il était possible d'obtenir 300 points. Chaque arbre indiqué ou omis à tort diminuait d'un point ce maximum, et les concurrents disposaient de 50 minutes par peuplement. Outre le classement individuel, on avait prévu un classement des arrondissements en tenant compte des 3 meilleurs résultats de chacun d'eux.

Le peuplement A était une forêt mélangée, âgée de 50 ans, composée d'épicéa, de pin, de bouleau et de tremble, ayant 1500 tiges et 180 m<sup>3</sup> de matériel sur pied à l'ha. Le martelage type servant de base au concours prévoyait que 76 des 150 tiges, correspondant à un volume de 105 m<sup>3</sup>/ha, devaient rester sur pied. Le peuplement B était une forêt de pin de 40 ans ayant 2500 tiges et 145 m<sup>3</sup> de matériel sur pied à l'ha. Le martelage type prévoyait l'élimination de 84 plantes représentant 30 % du matériel.

Les personnes invitées prenaient part à un concours séparé ayant pour objet un petit peuplement comptant 100 tiges; gens de métier et profanes formaient 2 groupes distincts. 54 plantes étaient à éliminer, 46 restaient sur pied. Le martelage type de ce peuplement parut moins réussi que les 2 premiers. Le concours terminé, plusieurs concurrents chevronnés secouèrent pensivement la tête quand on leur indiqua quels arbres auraient dû être martelés.

Le meilleur résultat individuel du concours principal (271 points sur 300) fut celui d'un petit paysan de Süd-Savo. Son domaine comprend 15 ha de forêts. Il raconta qu'il avait acquis ses connaissances dans l'art du martelage lors de stages et de travaux en forêt exécutés sous la direction de forestiers expérimentés. Les concurrents se tinrent de près et les résultats furent excellents, puisque le dixième du classement comptait encore 259 points et le vingtième 251 points. Le meilleur résultat des arrondissements fut atteint comme d'habitude par le groupe d'Helsingfors Skogsvårdsnämnd (791 points sur 900). La Karélie du Sud prit la deuxième place avec 789 points, la Finlande centrale la troisième avec 781 points, Süd-Savo la quatrième avec 768 points, etc.

Soixante forestiers et 60 profanes prirent part au deuxième concours réservé aux hôtes et invités. Dans le premier groupe, le plus fort résultat fut de 90 points, dans le second de 91 points. Cependant, la moyenne des gens de métier fut nettement la plus forte.

La distribution des prix se déroula à Metsälö («maison forestière») et donna lieu à une petite fête. Le Dr Erkki K. Kalela prononça le discours officiel dans lequel il mentionna que plus de 150 000 producteurs de bois avaient pris part aux 3 concours nationaux. Coupes, challenges et diplômes furent distribués aux concurrents. Le ministre de l'agriculture prit la parole le dernier. Sur son invitation, tous les concurrents se retrouvèrent le lendemain devant une collation dans les salles de fête du gouvernement. Le 3<sup>e</sup> Concours national de martelage avait vécu; il a grandement contribué à développer les connaissances de nombreuses personnes et permis à bon nombre de producteurs de bois de se rencontrer pour parler de questions forestières.

---

#### **Berichtigung zu Nr. 12/1955**

In der Legende zu Abbildung 1 des Autorreferates Ch. Brodbeck über «Nutzholzproduktion außerhalb des Waldes» in Nr. 12/1955 der «Zeitschrift» wird der Verkaufswert der 2000 m<sup>2</sup> Fourniere des rund 4 m<sup>3</sup> haltenden Kirschbaumstammes mit 12 000 Fr. angeführt. Dieser Betrag könnte zu falschen Schlußfolgerungen führen. Wir werden von der Firma F. K. Roser, Fourniere, Basel, darauf aufmerksam gemacht, daß der Verkaufswert der betreffenden 2000 m<sup>2</sup> Kirschbaumfourniere bei mittlerer Ausbeute zu höchstens 3 Fr. pro m<sup>2</sup>, d. h. auf maximal 6000 Fr. im gesamten, angesetzt werden darf. Ein Verkaufswert von 12 000 Fr. wäre ein besonderer Glücksfall, wie er sich unter tausend Fournierstämmen vielleicht nur einmal findet.

*Ch. Br.*