

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

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 122 (1971)

**Heft:** 4

**Rubrik:** Aus der Praxis = Les lecteurs parlent

### **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:** 08.02.2025

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

## Résultats atteints par divers clones de peuplier dans la forêt d'enseignement de l'EPF, Zurich

Par *H. Leibundgut* et *P. Brassel*, Zurich

(Institut de sylviculture de l'EPF)<sup>1</sup>

Oxf. 238

Entre 1952 et 1964, de nombreux clones de peuplier ont été plantés sur diverses stations de la forêt d'enseignement de l'EPF-Zurich. La publication des premiers résultats fut réalisée en 1966 (J. Grilc, JFS, 1966). Le présent travail donne un aperçu de la poursuite du développement de ces cultures.

Les taxations furent effectuées par *K. R a h m*, garde forestier, le dépouillement des résultats par *P. B r a s s e l*, ingénieur forestier. Le but de cette étude est d'opérer progressivement parmi le grand nombre des clones élevés dans la peupleraie de Glanzenberg le choix des mieux adaptés à diverses stations et d'éliminer les impropres. Les résultats présentés ici sont en fonction des différences très marquées entre les deux types de station de plantation d'une part, du grand nombre des clones se trouvant les plus utilisés dans la pratique de l'autre, d'un intérêt certain.

### 1. Dispositif expérimental

#### 1.1 Matériel

Les clones suivants ont été étudiés :

<i>No du clone</i>	<i>Cultivar</i>	<i>Provenance</i>	<i>Pces/clone</i>
01.1	'Robusta'	Vouvry	10
01.2	'Robusta'	Vouvry	32
02.5	(?)	La Tour-de-Peilz	15
03.1	'Yvonand 1'	Yvonand	106
03.2	'Serotina'	Yvonand	32
03.3	'Yvonand 3'	Yvonand	8
03.6	'Serotina' (?)	Yvonand	13
04.4	'Grandis'	Yverdon	20
04.5	'Robusta'	Yverdon	14
04.8	'Grandis'	Yverdon	10
05.2	'Grandis'	Murten	10
06.1	'Serotina' (?)	Basel	9
06.3	'Robusta'	Basel	44
07.7	'Angulata'	Wettstein	18

<sup>1</sup> Traduit de l'allemand par J.-F. Matter.

<i>No du clone</i>	<i>Cultivar</i>	<i>Provenance</i>	<i>Pces/clone</i>
08.17	'I 154'	Casale	87
08.18	P. alba	Plaine du Pô	16
08.20	'I 455'	Casale	48
08.21	'I 214'	Casale	17
09.1	'Grandis'	Klosters	76
10.1	'Serotina'	Marais Poitevin	110
20.36	Bauer 606	Eggenstein	12
20.38	Bauer 352	Au am Rhein	14
20.41	Bauer 364	Karlsruhe	36
20.42	Bauer 153	Karlsruhe	20
20.56	'Robusta'	Württemberg	10
20.62	'Regenerata Harf'	Rheinland	46
20.144	'I 45/51'	Casale	10
20.146	'I 57/54'	Casale	9

Total : 852

L'étude comparative n'a pris en considération que les clones représentés par huit individus au moins sur chaque station.

### 1.2 Stations

- Division 43, Weidholz (Pied du versant sud-ouest de l'Albis) : Terrasses formées par éboulements de pente ; dans les dépressions sols saturés d'eau ; lehms lourds ; ancienne prairie pâturée.
- Division 42, Schwandenholz : Terre brune humide, riche en argile ; terrain situé dans une dépression peu profonde ; ancienne prairie fauchée.
- Division 63, Reppischholz : Terrains alluviaux le long de la Reppisch — d'une part sols sablonneux, en partie saturés d'eau, soumis à l'influence de la nappe phréatique — d'autre part versants frais de la Reppisch avec lehms lourds et sources.

L'altitude des plantations varie entre 510 et 530 mètres. Du fait qu'il s'agit le long de la Reppisch de stations favorables au peuplier (sols de forêts riveraines), et sur les versants de sols plutôt trop lourds, trop mal aérés pour le peuplier (stations de la frênaie à érables), on a procédé pour le dépouillement à la formation des deux types de station suivants :

- A. Stations soumises continuellement à l'action de la nappe phréatique (Division 63).
- B. Versants frais, voire humides au long de la Reppisch et versants frais des divisions 42 et 43.

## 2. Méthodes de relevé et de dépouillement

### 2.1 Méthode de relevé

On a mesuré de chaque arbre le diamètre à hauteur de poitrine et la hauteur et taxé la qualité du fût selon l'échelle suivante :

1. Droit, aucun défaut du fût n'amointrissant ses aptitudes à fournir du bois d'œuvre.

2. Légèrement courbe, aptitudes à fournir du bois d'œuvre faiblement diminuées, qualité n.
3. Fortement courbe, qualité f.

### *2.2 Traitement des mesures*

Les arguments mesurés furent rassemblés et le dépouillement effectué séparément selon l'âge et le type de station. Afin d'obtenir malgré l'âge variable des peupliers soumis à l'étude des grandeurs comparables, on a exprimé les accroissements proportionnellement à ceux du clone le meilleur. Les valeurs ainsi obtenues furent ordonnées et un rang put être attribué à chaque clone. Etablis séparément pour le diamètre et la hauteur, les rangs obtenus furent ensuite combinés de façon à déterminer le rang de production. Les prestations qualitatives furent établies sur la base des proportions des diverses classes de qualité et ordonnées. Un « rang d'aptitude » fut enfin calculé en combinant les rangs de production (facteur 2) et de qualité (facteur 1).

## **3. Résultats**

### *3.1 Rendement*

Sur le type de station A, les rendements les meilleurs sont fournis par 20.36, 10.1, et 08.21. Les clones 04.4 et 03.1 se sont montrés les moins productifs.

Sur le type de station B, 08.17, 03.6 et 10.1 se sont révélés les meilleurs. Les versants frais paraissent mieux convenir à 08.17 que les stations saturées d'eau de façon permanente. Les aptitudes de 10.1 sur toutes les stations à peupliers se trouvent confirmées, alors que 03.1 n'offre sur les deux stations qu'une production moindre.

### *3.2 Qualité*

Sur le type de station A, 20.144 occupe le premier rang. Ce résultat n'est cependant pas significatif, ce clone n'étant plus représenté que par des individus de 5 ans. Les clones à croissance rapide 08.21, 10.1 et 20.36 présentent sur ces stations une qualité moyenne à moindre.

Sur le type de station B, les clones 01.2, 06.3 et 04.5 occupent les premiers rangs. Les clones à croissance rapide 08.17, 10.1 et 03.6 y présentent une qualité moyenne.

### *3.3 Rang d'aptitude générale*

Sur le type de station A, 20.36, 06.3, 08.21 et 10.1 se retrouvent aux premières places. 20.36 se montre particulièrement bon, alors que 08.17 semble ne pas être à l'aise sur cette station.

Sur le type de station B, le clone 08.17 se montre le mieux approprié. Il est suivi de 20.41, 10.1 et 03.6.

### *3.4 Influence de la station*

L'influence de la station ne put être étudiée que sur cinq clones (01.2, 03.1, 08.17, 10.1, 06.3). L'examen n'a porté que sur des plantes âgées de 10 ans. Les différences de croissance régies par la station ont été soumises au test de rang de Wilcoxon.

Les prestations les meilleures des clones 01.2 et 06.3 sont relevées sur la station A, celles de 03.1, 08.17 et 10.1 sur la station B — la différence n'étant pas statistiquement assurée pour 03.1.

### 3.5 Groupement des clones selon leur accroissement

Station A Prestations les meilleures : 20.36, 10.1, 08.20, 20.144  
Prestations moyennes : 06.3, 07.7, 20.38, 20.146, 08.17, 20.56  
Prestations les plus mauvaises : 20.42, 08.20, 01.2, 20.62, 03.1, 09.1, 04.4

L'examen des différences fut effectué à l'aide du test de Wilcoxon. Le meilleur des groupes ne se différencie significativement du second que par les diamètres. Aucune différence statistiquement assurée ne put être relevée dans les hauteurs. Le groupe le moins bon se différencie significativement des deux premiers.

Station B Prestations les meilleures : 08.17, 03.6, 10.1, 20.41  
Prestations moyennes : 04.8, 03.2, 06.1, 04.5, 03.1  
Prestations les plus mauvaises : 02.5, 05.2, 08.18, 01.1, 06.3, 01.2

Les différences entre le groupe le meilleur et les deux autres sont significatives. Aucune différence statistiquement assurée ne peut par contre être notée entre les deux derniers.

## 4. Comparaison des résultats des relevés de 1966 et 1969

La comparaison put se faire sur la station B uniquement.

Concernant l'accroissement, les clones 08.17 et 10.1 ont conservé leurs bonnes positions, tandis que 03.1 demeurerait arriéré. Le clone 20.41 parvenait à refaire son retard. 06.3 présente à nouveau en 1969 l'accroissement le plus réduit.

Quant à l'aptitude générale (à noter que l'état de santé ne fut plus relevé en 1969), seules de minimes modifications sont à noter entre les clones les plus productifs. 10.1 et 08.7 se révèlent toujours appropriés.

## 5. Conclusions

La répétition des relevés montre qu'il n'est pas possible de réaliser une estimation sûre des aptitudes des clones dans les premières années suivant la plantation.

On relève également de nettes différences dans les exigences des divers clones à l'égard de la station. Ainsi 03.1 n'a pas confirmé dans nos plantations les très bons résultats obtenus sur des stations à peuplier optimales. Le clone 10.1 révèle une particulière indifférence vis-à-vis de la station. Alors que 06.3 donne sur les sols lourds et humides des résultats relativement bons, les prestations de 08.17 sont nettement moins bonnes sur les sols continuellement saturés d'eau que sur les terrains frais et mieux aérés.

## Erste Anbauergebnisse der slawonischen Esche (*Fraxinus angustifolia*) im Lehrwald der ETH

Von J. Grilc und B. Bernot, Zürich

Oxf. 232.11

(Aus dem Institut für Waldbau der ETH)

Das Verbreitungsgebiet der *Fraxinus angustifolia* umfasst die Auenwälder am Mittel- und Unterlauf der Sava in Jugoslawien. Das Klima ist dort semihumid bis semiarid. Das Grundwasser befindet sich in geringer Tiefe.

In den Jahren 1963 und 1964 wurden im Lehrwald der ETH mit dieser Baumart zwei Kulturen begründet. Die Pflanzen wurden im eigenen Forstgarten nachgezogen und waren bei der Kultur zweijährig.

Kultur I befindet sich auf einem nordexponierten Hang gegen die Stadt Zürich in einer Höhe von 570 bis 580 m ü. M. Die Luftfeuchtigkeit ist hoch und die Bewindung gering. Den Boden bildet Moränenmaterial mit hohem Feinerdegehalt. Die Wasserversorgung erfolgt zusätzlich durch Hangsickerwasser. Die Kultur ist *gezäunt* und befindet sich in einer Bestandeslücke in ehemaligem Mittelwald.

Kultur II befindet sich im Reppischtal 520 bis 530 m ü. M. Sie ist SE bis S exponiert. Die Luftfeuchtigkeit ist geringer und die Bewindung gering. Standortlich handelt es sich um eine Hangmulde an der Reppisch mit Quellhorizont. Die Kultur ist *ungezäunt* und grenzt an Wiesland.

Die Beurteilung erfolgt durch je einen Probestreifen, in dem die Bäumchen nach Qualität (gut, mittel, schlecht) und nach Form (Zwiesel, stark astig, durch Wild beschädigt) taxiert wurden. Die Höhe der Heister schwankt zwischen 1 und 6 m.

Es zeigte sich, dass die *ungezäunte* Fläche qualitativ wesentlich schlechter ist. So betrug der Anteil guter Bäume nur 23 % gegenüber 48 % in der *gezäunten* Kultur. Es gab vor allem mehr Zwiesel (49 % gegenüber 26 %). Die Astigkeit ist nicht wesentlich unterschiedlich (10 % gegenüber 7 %). In der nicht eingezäunten Kultur wurden etwa 20 % Bäumchen verbissen oder gefegt.

Die Kulturen der heimischen Esche (*Fraxinus excelsior*) in der Nähe, die zwar schon gepflegt wurden und etwas älter sind, zeigen ähnliche Qualitätsverhältnisse. Der Anteil der guten Bäume beträgt 45 %, derjenige der Zwiesel 18 %.

*Fraxinus angustifolia* verhält sich bis jetzt in der Wuchsleistung ähnlich wie unsere einheimische Esche, doch bildet sie anscheinend mehr Zwiesel infolge der grösseren Frostempfindlichkeit (früheres Austreiben). Die schlechten Ergebnisse der ungezäunten Kultur sind eine Folge der Wildschäden.

Bis jetzt ist festzustellen, dass der Anbau der nach Qualität besonders berühmten slawonischen Esche gegenüber der standortheimischen noch keinerlei Vorzüge zeigt.