

Zeitschrift:	Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber:	Schweizerischer Forstverein
Band:	98 (1947)
Heft:	7
Artikel:	Notes sur un essai de culture du châtaignier à Belmont sur Lausanne
Autor:	Badoux, Eric
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-767342

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: 23.02.2026

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

Notes sur un essai de culture du châtaignier à Belmont sur Lausanne

Par *Eric Badoux*

Institut fédéral de recherches forestières, Zurich

On cultive le châtaignier depuis si longtemps, en Europe, qu'il est bien difficile d'y faire la part des peuplements autochtones et de ceux qui sont d'origine artificielle, mais plus ou moins passés à l'état sauvage¹. Très anciennement connu dans les pays du Sud, en Grèce, en Italie, en Espagne, cet arbre y est vraisemblablement spontané, encore que certains auteurs prétendent qu'il fut introduit d'Asie Mineure, par étapes. Quoi qu'il en soit, son aire de distribution a été considérablement étendue vers le Nord. En Suisse, il a été probablement apporté avec la vigne. Bien que répandu dans certaines régions et surtout dans le Tessin, il n'y est pas un élément nécessaire de la flore et ne s'étend pas autour des endroits où il a été introduit. Pendant les XVII^e et XVIII^e siècles, sa culture a connu un grand succès, qui ne s'est pas maintenu pour diverses raisons : un rendement insuffisant en fruits, l'ombre donnée aux prairies, l'importation croissante de céréales et de pommes de terre, etc. Actuellement, le châtaignier est en régression marquée, comme le constataient Engler en 1900, Décoopet en 1901, Merz en 1919, Tanner en 1927, de Luze en 1943. Même au Tessin, qui est celui de nos cantons qui l'a le plus largement accueilli, où il trouve des conditions favorables de développement et de fructification, son maintien est assez laborieux et demande toute la vigilance du service forestier. Là, on le rencontre soit dans des futaies très claires (selves, châtaigneraies) qui sont avant tout des fruitiers, soit dans des taillis composés, dont on tire un bois de service de bonne vente.

L'étude de Merz, parue en 1919², rappelait que « le châtaignier mérite d'être cultivé en plus grand nombre et d'être mieux soigné que ce n'est le cas jusqu'à présent, spécialement dans nos vallées méridionales et au bord de nos beaux lacs, où la station s'adapte à ses exigences ». Elle a certainement encouragé le Dr Ph. Flury, adjoint à l'Institut fédéral de recherches forestières, à procéder, dès 1925, à Belmont sur Lausanne, aux essais dont je vais présenter les premiers résultats. Si l'on ne considère que le climat, le choix des « Devins » paraît être assez judicieux : la température annuelle moyenne est supérieure à 8° C., cinq mois ont une température mensuelle moyenne supé-

¹ Voir à ce sujet la magnifique monographie : *Les châtaigniers*, par A. Camus, P. Lechevalier, Paris, 1929, et *Il castagno* par L. Fenaroli, Ramo editoriale degli Agricoltori, Rome, 1945.

² *Le châtaignier, son importance économique, sa culture et son traitement*, étude élaborée pour le Département suisse de l'Intérieur, Berne, 1919.

rieure à 10° C., la lame annuelle des précipitations accuse env. 100 cm. Ces conditions de chaleur et d'humidité semblent garantir un développement normal de l'arbre, sinon la maturation régulière des fruits. Mais le sol ne répond que fort imparfaitement aux exigences du châtaignier.



Cultures de châtaignier de Belmont sur Lausanne.
Plantation du printemps 1927 (plants de 2 ans, div. variétés).
(Phot. E. Badoux, avril 1947.)

La surface mise à disposition, un versant incliné vers l'ouest-nord-ouest et en forte pente (27°), env. 1 km. au nord-est du centre du village de Belmont, à 720 m. d'altitude, portait autrefois une chênaie mélangée, qui fut transformée en prairie maigre. Des glissements s'étant produits et menaçant de s'étendre, cette « côte » constituée par la « mollasse rouge » fut rendue à la forêt. Les sondages faits au début de l'essai ont révélé la présence, au bas de la pente, d'amas de compacité moyenne constitués par glissement, avec la glaise à un peu plus de 1 m. de profondeur, dans le haut des placeaux, par contre, celle d'un sol durci et lourd dès la surface. Ces conditions pédologiques sont loin d'être celles que réclame le châtaignier, ami des sols très légers, à sous-sol friable et perméable, frais, certes, mais pas trop humide. Les racines de cet arbre sont très sensibles à un excès d'humidité et de compacité, et, comme elles pénètrent très profondément, les couches sous-jacentes jouent un rôle plus important que celles de surface. Enfin, le châtaignier évite la chaux, qu'il ne tolère que lorsque la potasse abonde.

Dans cette « côte », dite des Devins, un placeau de 20 ares, sis dans une sorte de cuvette peu prononcée, inclinée, assez humide, fut réservé à des *semis*, une parcelle de 40 ares, sensiblement mieux drainée, à des *plantations*. La graine employée provient de *Sonvico* (Tessin) et fut acquise par l'entremise de M. le curé Rovelli. Il ressort d'une lettre de ce dernier que les châtaignes furent récoltées sur des sujets choisis des variétés suivantes : *Torcion*, à fût droit, cime ample, fructification restreinte, mais de qualité, peu exposé à la pourriture du tronc (50 kg.), *Beliūscior*, également d'un beau développement, à fruits particulièrement savoureux et de bonne conserve, à bois apprécié pour le sciage (100 kg.), *Magrin*, variété très répandue, rustique, fructifiant abondamment, dont le bois est employé en menuiserie (50 kg.). Ces variétés sont issues des arbres sauvages, au cours des siècles, par le greffage et des soins rationnels.

Les semis furent faits pour environ un tiers au printemps 1925 (31 mars—2 avril), par bandes brisées (en échelons), après enlèvement du gazon sur 60 cm. de largeur, pour les deux autres tiers, en automne de la même année (12—13 novembre), soit par poquets, soit en échelons. La graine venait directement de Sonvico. On a enfoui de 6 à 7 châtaignes par m^2 dans les bandes brisées; pour le semis par trous (poquets), l'espacement et le dosage fut de 4 poquets par m^2 et de deux fruits par tronc. Malgré les gelées tardives de 1926, la voracité des corneilles et des pies et les dégâts dus aux souris, la levée et le premier développement furent satisfaisants. En avril 1927, Flury constatait moins de pertes et plus de vigueur dans les semis d'automne, malgré la différence d'âge, en 1928/1929, de forts dégâts généraux provoqués par les gelées tardives. Dès 1930, l'excès d'humidité dans le sol se fit fâcheusement sentir, dans le nord du placeau surtout, et provoqua le dépérissement

de plants bien partis, d'où un recépage partiel et la plantation d'aunes blanches. En automne 1933, Nägeli constatait la présence de quelque 1500 brins et rejets de châtaigniers (soit environ 7500 à l'ha.), longs de 1,4 m. en moyenne et la tendance envahissante des aunes plantés en complément. La longueur moyenne des sujets en disait long sur l'effet des gels printaniers, car, dans des conditions normales, la croissance du jeune châtaignier est rapide, beaucoup plus que celle du chêne, par exemple. Dès lors, la croissance a pris une allure qui serait absolument satisfaisante (ainsi que cela ressort des tableaux 1 et 2) si le dépérissement de groupes entiers ne donnait de graves craintes pour l'avenir. La nature plus ou moins humide et compacte du sol a plus influé sur le développement des diverses subdivisions que le mode et la saison des semis. Aussi leur examen détaillé me paraît-il être sans intérêt.

Les plantations, après des débuts encore plus difficiles, sont actuellement bien mieux en point, non pas du fait de leur mode de constitution, mais en conséquence d'un meilleur drainage naturel du sol. Elles proviennent de semences des mêmes variétés, mises en terre à Mellingen (Argovie) au printemps et en automne 1925. Lors du semis printanier, une partie des châtaignes était encore dans les bogues (coques); il est intéressant de noter que ces semences ont fourni des plants beaucoup plus vigoureux que celles démunies de leur involucre. On ne s'est servi que de cette catégorie de plantons lors de la mise à demeure aux Devins. La plantation s'est faite en fente, à l'écartement $1,5 \times 1,2$ m., du 5 au 6 avril 1927, dans trois champs d'environ 13 ares chacun (au total 40 ares), dont 2 réservés aux plants de 1 an semés en automne 1925 (1 de la variété Magrin, 1 de la variété Belüscior), le troisième recevant les plantons de 2 ans. Les jeunes châtaigniers avaient un système radiculaire très développé et un beau chevelu. La reprise fut laborieuse; peut-être la plantation en fente n'était-elle pas indiquée : divers auteurs ont noté que les racines du châtaignier se développent mal dans la terre non remuée. En 1929, 1932, 1933 et 1934, Flury, Badoux et Nägeli insistent sur la supériorité des semis, comparés aux plantations, tant du point de vue des pertes que de celui du développement des jeunes arbres. En 1941, le soussigné constata un revirement: alors que les semis étaient encombrés de bois secs, les plantations donnaient une impression de grande robustesse, avec, il est vrai, pas mal de lacunes (surtout parmi les plants mis à demeure à 1 an), lacunes envahies par le cerisier et l'aune.

En 1941 et en 1946, les deux placettes ont été soumises à une éclaircie. Par cette opération, qui a surtout consisté en l'enlèvement de bois secs dans les semis, on a essayé de dégager, assez largement, les plantes de forme passable qui ne manquent pas, mais sont noyées dans une multitude de doublets, fourches basses, etc., qui ont résulté de la

répétition des gels printaniers. Dans ce remplissage, certaines amputations ont été risquées. Les données groupées dans le tableau n° 1 ci-après définissent sommairement l'état des cultures lors des 3 inventaires effectués jusqu'à maintenant :

Tableau n° 1

P = peuplement dominant D = peuplement dominé

Hauteurs, diamètres, nombres de tiges, volumes à l'ha., forme de la tige	Après l'éclair- cie à fin	A l'âge de ans	Plantations : 0,40 ha.			Ensemble des semis, 0,20 ha., diverses variétés
			Plants issus de semis du printemps 1925 div. var.	Plants issus de semis de l'automne 1925 Belüscior Magrin		
<i>Hauteurs moyennes</i>	1933	8—9		cm.	cm.	cm.
	1941	16—17	P. 680 D. 520	P. 630 D. 490	P. 670 D. 460	P. 730 D. 530
	1946	21—22	P. 970 D. 690	P. 980 D. 750	P. 920 D. 620	P. 910 D. 650
<i>Diamètres moyens à 1,3 m.</i>	1941	16—17	P. 5,8 D. 3,1	P. 5,5 D. 2,9	P. 5,7 D. 2,3	P. 5,9 D. 3,1
	1946	21—22	P. 9,9 D. 4,4	P. 10,3 D. 4,4	P. 10,1 D. 3,4	P. 10,0 D. 3,8
			sujets	sujets	sujets	sujets
<i>Nombre de brins et rejets à l'ha. (y compris quelques chênes, cerisiers, frênes et noyers)</i>	1941	16—17	P. 2790 D. 2055	P. 3150 D. 1530	P. 2205 D. 2168	P. 2205 D. 1770
	1946	21—22	P. 1913 D. 1890	P. 1980 D. 1830	P. 1650 D. 2940	P. 1480 D. 2520
			m ³	m ³	m ³	m ³
<i>Volume total à l'ha.</i>	1941	16—17	P. 29 D. 7	P. 27 D. 4	P. 21 D. 4	P. 23 D. 6
	1946	21—22	P. 82 D. 13	P. 92 D. 13	P. 70 D. 12	P. 59 D. 14
			%	%	%	%
<i>Forme de la tige à fin 1946, peuplement, dominant seul</i>	très belle o		—	—	—	—
	belle po		—	—	—	—
	passable p		13	16	12	13
	ps*		55	59	60	60
	mauvaise s		32	25	28	27

* Assez mauvaise, mais cependant susceptible de fournir du bois d'œuvre.

C'est la subdivision de Belüscior (plantation de châtaigniers issus de semis d'automne) qui accuse en tout les meilleurs résultats à fin 1946, alors que les semis prennent la dernière place, pour les raisons déjà énoncées. Comme dans une jeune chênaie artificielle, le nombre des malformés est, à 21—22 ans, même dans le seul peuplement dominant, très élevé. 12 à 16 % de formes passables, et rien de meilleur, ce n'est évidemment pas un résultat brillant. Cependant, le nombre des tiges est encore suffisamment élevé pour qu'on ne désespère pas d'arriver à constituer un choix acceptable.

Les chiffres d'accroissement de la dernière période, tels qu'ils figurent au tableau n° 2, sont généralement satisfaisants. Reste à savoir s'ils se maintiendront. Dans le cas des semis, nous avons vu que c'est des plus douteux : l'accroissement en épaisseur, et surtout en hauteur, est déjà sensiblement plus faible dans ce plateau que dans celui des plantations.

Tableau n° 2

Placeau, subdivision	Accroissement annuel moyen 1941—1946				
	Ensemble du peuplement, à l'ha.			Haut peupl. restant	
	Surface terrière	Volume bois fort	Volume total	Diamètre	Hauteur
<i>Plantations :</i>	m ²	m ³	m ³	cm.	cm.
Plants de 2 ans	2,6	11	17	0.8	58
Plants de 1 an Belüscior .	2,7	11	18	1.0	70
Plants de 1 an Magrin . .	2,3	8	14	0.9	50
<i>Semis :</i>					
Tous les semis, ensemble .	1,9	7	12	0.8	36

Lors des deux derniers inventaires, il n'a pas été possible de tenir un compte séparé des brins et des rejets, ces derniers figurant dans toutes les classes d'arbres et toutes les catégories de diamètre. Le recépage a commencé très tôt déjà, partout où le dépérissement des brins justifiait cette mesure. Ainsi ces cultures, dans leur forme actuelle, participent déjà de la nature de la futaie sur taillis. D'ici quelques années, lorsque les tiges du peuplement dominant auront 10 à 12 m. de longueur moyenne, c'est-à-dire seront propres à fournir de petites pièces de charpente, des pieux, des solives, etc., la question du régime, non encore résolue, se posera. L'exploitation en taillis simple ne sera vraisemblablement pas prise en considération; du reste, il aurait fallu, pour constituer un bon taillis, faire une première coupe rase à dix ans au plus tard. Par contre, il faudra examiner deux possibilités : la constitution

d'une futaie claire, avec un remplissage de faible croissance (l'ombre opaque du châtaignier réduit fortement l'accroissement de ce qui végète sous lui), ou celle d'un véritable taillis composé, avec une réserve de 50 à 60 baliveaux par ha. Le choix du régime futur dépendra de l'allure de l'accroissement : en cas de déclin, le traitement en taillis fureté serait indubitablement rationnel. Une fois la décision prise, l'élagage de la réserve (d'un choix de tiges d'avenir), supprimant le bois mort, les gourmands, les rejets qui absorbent la sève au détriment de la tige principale, pourra commencer. Ce travail peut se faire de novembre à février, lorsque la végétation est en repos, ou au moment de la maturité des fruits. Les sections doivent être nettes, sans moignons, car ceux-ci pourraient et amèneraient la carie.

Les meilleures châtaignes -- telles qu'étaient vraisemblablement celles procurées par M. le curé Rovelli -- donnent toujours des arbres sauvages, qui doivent être greffés pour acquérir les propriétés de l'arbre-mère et la qualité de son fruit. Dans l'essai des Devins, il n'y a pas eu de greffage : on a donc écarté d'emblée l'idée de la production fruitière. Une châtaigneraie rentable aurait-elle été possible dans cette station ? L'exposition et l'altitude des Devins, leur écartement du lac et de la ceinture des vignes, semblent exclure la possibilité d'une bonne maturation autre qu'occasionnelle. Depuis 1940, on constate dans nos plateaux une floraison assez abondante. Mais les coques qui jonchent le sol ne contiennent qu'un petit nombre de fruits normalement constitués, tous de petite taille, et une foule de semences vaines.

Dans le bilan provisoire de cet essai, signalons à l'actif de nos cultures la bonne réussite de leur constitution d'abord, soit par semis, soit par plantation, malgré la compacité du sol, les corneilles, les pies et les souris. Ensuite, leur bel accroissement actuel (du moins dans les plantations). On y rencontre aujourd'hui, à l'hectare, quelque 90 arbres de 15 cm. et plus d'épaisseur et de 10 à 12 m. de longueur. Les dimensions moyennes atteintes par les sujets du peuplement dominant, à 21-22 ans : 9 à 10 m. de hauteur env., 10 cm. de diamètre à 1,3 m., correspondent à peu près à celles que H. Burger notait, dans un des derniers numéros de ce journal (mai, page 188) pour de bonnes plantations de chêne du même âge, dans le Plateau soleurois. Enfin, grâce aux belles cépées que produisent les rejets de souches, le sous-étage est abondant et obtenu sans frais.

Du côté passif, notons le très laborieux départ soit des semis, soit des plantations. La grande sensibilité aux froids du printemps que marque le châtaignier, dans cette partie septentrionale de son aire artificiellement étendue, a longtemps contrarié le développement normal des jeunes arbres (guère plus de 1 m. de longueur à 8-9 ans!). Il en est

résulté la formation de tiges doubles, de basses fourches, donc une dépréciation qualitative durable. Enfin, le dépérissement brusque de groupes entiers, partout où le drainage du sol est défectueux, donc surtout dans le haut des semis, a créé et créera encore de fâcheuses trouées. Un mélange d'érable sycomore et de frêne, plus quelques chênes pédonculés, aunes et cerisiers, aurait évidemment donné d'aussi bons résultats dans les bonnes parties et de meilleurs dans la zone mouilleuse. Les alentours de nos placettes en fournissent la preuve. *Eric Badoux.*

MITTEILUNGEN · COMMUNICATIONS

Der Begriff « Hard » in der Schweiz

Von *H. Bührer*, Forstingenieur, Zürich, und *R. Trüb*, cand. phil. I, Ennenda-Zürich

Was hier folgt, ist aus dem Wunsch hervorgegangen, über die zeitliche Dauer des Eichen-Hagebuchen-Waldes etwas zu erfahren. Es hätte dabei die Absicht bestanden, die Frage nach dem Alter des Eichen-Hagebuchen-Waldes auf diejenige nach dem Alter des Wortes « Hard » zurückzuführen. Leider ist sogleich die Entschuldigung anzubringen, daß sich kein eindeutiger und für jedermann sichtbarer Zusammenhang zwischen Hard und der Gesellschaft des Eichen-Hagebuchen-Waldes herausprofilieren läßt. Das gestellte Problem bleibt somit vorläufig ungelöst.

Eine Veröffentlichung unserer Zusammenstellung der Ortsbezeichnungen Hard hätte demnach, am derzeitigen Resultat gemessen, unterbleiben dürfen. Dennoch hat sich der Schreibende dazu entschlossen, weil der eine oder andere Leser daraus gelegentlich doch einen Nutzen ziehen könnte. Zudem muß eine Fortführung der Untersuchung von seiten des Verfassers im ungewissen bleiben, und schließlich ist anzunehmen, daß die von Dr. Etter im Kärtchen eingetragene Südgrenze des Klimaxgebietes der Eichen-Hagebuchen-Wälder das Interesse der Praktiker findet, solange eine Detailkartierung fehlt.

Würde man einen gut geschulten Menschen auf der Straße anhalten und ihm die Frage vorlegen, was Hard bedeute, so möchte seine Antwort wohl sein : Hard heißt Wald. Der Verfasser hat solche Versuche unternommen, wenn auch nicht auf offener Landstraße, so doch im näheren und weitern Bekanntenkreis. Das Ergebnis war stets dasselbe; Hard wurde immer kurzerhand dem Wort Wald gleichgestellt. Das wäre somit der eine und einzige Schluß aus der Überlieferung. Man würde sich gern dieser Überlieferung anvertrauen. Das geht aber kaum. Denn allzu sehr verändert sie, oft aufs empfindlichste, den Gegenstand. Die bloße Überlieferung hat also nichts Beweiskräftiges, und Hard läßt sich deshalb nicht einfach gleich Wald setzen.

K. A. Meyer hat nach reichlichem Quellenstudium (Mitteilungen der Schweiz. Forstl. Versuchsanstalt, 16. Band, 2. Heft, Zürich 1931, Seiten 274