Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 100 (1949)

Heft: 5

Artikel: La fourniture des graines et des plants dans le cadre d'un arrondissement forestier

Autor: Kurth, A. / Badoux, E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-766423

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: 12.07.2025

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

traité d'une manière plus approfondie. Les plans d'aménagement comprendront dorénavant les projets de culture nécessaires.

Les besoins annuels moyens du canton sont évalués à 800 000 plants repiqués, auxquels il faut ajouter 200 000 à 400 000 sauvageons. Pour les produire, environ 10 ha. de pépinières sont nécessaires, c'est-à-dire une surface inférieure à celle de la période 1881 à 1908. 5 ha. sont encore à créer, ce qui ne présente pas de difficultés sérieuses. En 1948, 237 kg. de graines forestières et 180 kg. de cônes ont été récoltés sur les semenciers choisis (chiffres incomplets pour les résineux). Il est d'ores et déjà acquis que Soleure sera, d'ici quatre à cinq ans, en mesure de réaliser la restauration de ses forêts et d'approvisionner les propriétaires forestiers en plants des essences spontanées de la provenance voulue. (Adapt. par *E. Badoux.*)

La fourniture des graines et des plants dans le cadre d'un arrondissement forestier

Par le Dr *A. Kurth,* Olten

Généralités

Le canton de Soleure, comme ses voisins, cherche à tirer tout le profit cultural possible de ce que l'étude du sol et des associations végétales a révélé. Il s'ingénie donc à rendre aux diverses stations *leur végétation ligneuse spontanée,* en tenant particulièrement compte de *la provenance des graines.*

L'éclaircie sélective permet de favoriser progressivement les essences en place parsemées dans les peuplements: on ne considère souvent pas assez cette voie de rétablissement sylvicole. Quoi qu'il en soit, la remise en état des boisés demande des fournitures de plants difficiles à réaliser. Examinons donc si les sources actuelles suffisent à l'approvisionnement, ou s'il y a lieu de les améliorer.

Le gérant forestier ne peut se prononcer sur ce point tant qu'il n'est pas exactement au clair sur ses intentions culturales, qui déterminent les besoins de plants. Il est tout particulièrement important qu'il établisse un programme général de travail pour la conversion des peuplements actuellement mal adaptés à la station. Naturellement, les possibilités financières et l'organisation établie influenceront, souvent d'une manière déterminante, la mise au point du projet: ces réalités font une rapide justice de toute entreprise chimérique. La simple difficulté d'obtenir ou de produire des plants limite déjà singulièrement l'allure à adopter.

Le sylviculteur décidé à réorganiser l'approvisionnement de ses boisés en graines et plants, en vertu des considérations ci-dessus énoncées, trouvera d'excellents conseils et directives dans les aide-mémoires de l'Office de renseignement créé *ad hoc* à l'Institut fédéral de recherches forestières. En principe, *la voie qu'il choisira pour arriver à ses fins*

importe peu. Qu'il crée une grande pépinière, que celle-ci soit gérée par l'Etat, une corporation ou une association d'économie forestière, ou, au contraire, que la fourniture soit confiée à un assez grand nombre de petites pépinières, voilà ce que *les conditions locales* pourront seules déterminer.

Une production suffisante de plants ne suffit pas pour atteindre le but qu'on s'est fixé. Il faut encore obtenir toute garantie que les essences et provenances seront employées au bon endroit. En conséquence, *la répartition* du matériel à planter sera, sans doute possible, du ressort du gérant forestier, qui désignera sans ambiguïté la place assignée aux plants.

La fourniture des semences et des plants dans l'arrondissement d'Olten-Gösgen

Dans le 4e arrondissement soleurois, 30 à 40 % des plants mis à demeure provenaient du commerce, naguère encore, 10 à 20 % sortaient des pépinières des propriétaires et 50 % étaient des sauvageons feuillus (surtout de hêtre). La graine utilisée dans les pépinières était acquise de marchands.

Le maintien de ce mode de faire était incompatible avec les conceptions et perspectives nouvelles. Pour être bien sûr de cultiver les essences en place et de la provenance qui convient, le sylviculteur doit faire récolter les semences dans ses propres peuplements et, à cet effet, prospecter et délimiter des peuplements valables comme porte-graines. Bien plus: un contrôle simple, mais exact, des travaux de pépinière est indispensable.

L'idée d'une pépinière unique fut écartée pour des raisons d'ordre psychologique. La plupart des autorités communales s'étaient jusqu'alors louablement efforcées de maintenir leurs pépinières. Il aurait donc été difficile et maladroit de les convaincre de l'opportunité d'une centralisation totale. D'autre part, la prospection des porte-graines, la récolte des semences et la production des semis ne s'effectuent d'une manière satisfaisante que sous la surveillance du personnel forestier supérieur et demandent des installations et connaissances spéciales. En conséquence, la solution suivante s'imposait:

a) récolte des graines centralisée,
b) pépinière de semis également centralisée (1—2),
c) pépinières de repiquage réparties (10—15).

Avant de passer à l'organisation, nous avons évalué, d'une manière générale, les besoins probables de plants et graines. Pour aborder ce travail, il faut non seulement être parfaitement au clair sur ses intentions culturales, mais encore se renseigner suffisamment sur les particularités des boisés quant à la station, la composition des peuplements et l'organisation du service.

Dans le 4e arrondissement soleurois, les forêts publiques recouvrent

4200 ha., dont 2400 ont une composition plus ou moins naturelle, alors que les autres 1800 portent des essences qui ne sont pas chez elles ou des combinaisons d'essences artificielles. Dans la région des boisements naturels, le jurassique constitue en général la roche mère, et la plupart des peuplements fut jusqu'il y a quelque soixante ans sous le régime du taillis. Depuis lors, la conversion en futaie par voie d'éclaircie a été conduite avec beaucoup de succès, et ces forêts formées principalement par des rejets se régénèrent naturellement. Dans cette zone de « montagne », les plants de pépinières ne servent qu'à boucher des trous. En plaine, par contre, sur la molasse et sur les sédiments glaciaires et récents, les monocultures résineuses prédominent fortement. Depuis quelque vingt ans, il est vrai, on s'ingénie à y réintroduire les feuillus, mais avec une partialité excessive en faveur du hêtre. Ces boisés sont destinés à être convertis, mais sur un rythme assez lent, d'abord parce qu'il faudra au préalable convaincre les autorités communales et la population de la nécessité de cette opération — et cela prend du temps ! —, ensuite pour tenir compte des possibilités financières limitées d'une majorité de très petites communes. Notre programme de travaux a donc été établi d'une manière très générale et, vu l'importance des laps de temps prévus, sans hasardeuse et trop détaillée subdivision des étapes. Nous n'ignorons pas que la science continue à se développer, qu'un programme rigide et établi pour longtemps doit forcément vieillir en cours d'exécution.

Le programme de conversion prévu pour la prochaine décennie, dans l'arrondissement d'Olten-Gösgen, ne concerne que 185 ha. Si on y ajoute 18 ha. à regarnir dans la région du recrû naturel, cela fait 203 ha. à planter en dix ans et nécessite la fourniture d'environ 2,5 millions de plants. Nous savons par expérience qu'environ ½ million de plants pourront être remplacés par des semis en forêt (chêne, charme, hêtre) et qu'environ 850 000 autres plants seront prélevés comme sauvageons. Restent 1 150 000 plants à produire en pépinière. Ces chiffres sont tirés d'un tableau récapitulatif où nous avons porté, par commune, la surface à convertir et les besoins de plants, en distinguant les essences.

La surface de pépinière nécessaire et la *quantité de graines* indispensable peuvent être facilement calculées. Cependant, il ne faut pas oublier que la production des semences varie beaucoup suivant les années, que, pratiquement, les essences ne fructifient avec une certaine abondance que tous le deux à cinq ans. A cet égard, les à-coups sont inévitables.

La désignation des peuplements choisis pour la récolte des graines a été faite en collaboration avec l'Office de renseignement créé *ad hoc* à l'Institut fédéral de recherches forestières. Une carte d'identité a été établie pour chaque parcelle (voir les aide-mémoires et les fiches de cet office !) En outre, les numéros de contrôle ont été peints à l'huile, en jaune, sur les porte-graines.

Tableau 1

Détermination générale de la surface des pépinières et de la quantité des graines

Essences	Plants repiqués nécessaires au total	Intervalle entre 2 années de bonne fructification	Maximum annuel de plants repiqués	Maximum de surface nécessaire, pour repiquer	Maximum de surface nécessaire pour les semis	Besoins de graines par année de fructification	
						pour le semis en pépinière	pour le semis en forêt
	plants	années	plants	m²	m²	kg.	kg.
Tremble	8 000	2	1 600	40	5	0,2	
Erable syc.....	178 000	2	35 600	1 500	100	10,0	
Orme de mont. ..	69 000	3	23 000	580	60	1,0	
Bouleau	21 000	2	4 200	100	10	0,5	
Hêtre.....	29 000	5	14 500	2 000	40	4,0	10,0
Frêne.....	78 000	2	15 600	500	40	3,0	
Orme champ.....	18 000	3	6 000	150	20	0,5	
Epicéa	206 500	3	68 800	3 400	200	2,0	
Pin sylv.....	92 500	3	30 800	1 700	60	0,8	
Charme	53 000	3	17 700	1 700	35	5,0	20,0
Cerisier	33 500	2	6 700	1 600	15	3,0	
Mélèze	89 000	3	29 700	1 300	60	0,6	
Peuplier	2 500	1	250	500	—	—	
Aune noir	33 500	2	6 700	200	20	2,0	
Tilleul à gr. f.....	43 000	3	14 700	750	30	0,5	
Erable plane	13 500	3	4 500	170	10	2,0	
Chêne péd.	36 500	5	18 300	2 000	—	100,0	600,0
Sapin	13 000	3	4 300	250	15	1,5	
Chêne rouvre	35 000	5	17 500	2 500	—	70,0	200,0
Aune blanc	26 500	2	5 300	380	15	0,5	
Saule	3 000	2	600	50	5	0,1	
Tilleul à p. f.	91 500	3	30 500	2 000	60	4,1	
Au total	1 173 500	—	356 850	23 370	800	211,3	830,0

Une équipe spécialement instruite, entraînée et outillée, comprenant deux à trois hommes, cueille les cônes et les graines, puis en remplit des sacs. Chaque sac rempli doit être pourvu de son numéro de contrôle, complété de la date de la récolte. Le coût de la récolte varie dans de très larges limites, suivant la distance entre le point de départ et le lieu de travail, le temps qu'il fait et surtout la richesse en graines de l'arbre escaladé. Les « grimpettes » (Baumvelo) et les échelles à coulisse ont fait leurs preuves comme moyens d'escalade (l'échelle demande l'accès par route). Le tableau 2 renseigne sur le coût de quelques récoltes.

Notre campagne de cueillette et de ramassage, entreprise pour la première fois, avec deux équipes, en automne 1948, a très bien réussi. Bien que la part des graines vaines ait dépassé notre estimation, les quantités voulues ont été obtenues sans grand-peine, voire même un surplus.

Tableau 2

Récolte de graines en 1948 (équipe de Wangen)

Essence	Mode d'escalade et de récolte	Quantité de graines récoltées g.	Coût total (y compris le temps passé en chemin) fr.	Prix de 100 g. de graines fr.	Prix dans le commerce, en 1947, pour 100 g. fr.
Erable syc.	grimpettes	2 650	15.40	—.60	—.40
Orme de mont. .	crampons	600	21.45	3.60	—
Hêtre	ramassage	2 000	6.50	—.30	—.60
Frêne	grimpettes	4 200	17.20	—.40	—
Pin. silv.	grimpettes	550	19.80	3.60	—
Pin silv.	grimpettes	100	11.—	11.—	—
Pin silv.	grimpettes	125	13.20	10.60	—
Charme	force des bras	2 100	9.90	—.45	—.50
Cerisier	crampons	600	8.80	1.45	—
Aune noir	grimpettes	400	8.80	2.20	2.20
Erable plane . . .	grimpettes	2 200	18.70	—.85	—.40
Tilleul à p. f. . . .	grimpettes	1 300	80.60	6.20	—
Tilleul à p. f. . . .	grimpettes	600	18.70	3.10	—
Tilleul à p. f. . . .	grimpettes	1 200	33.—	2.75	—

Tableau 3

Pépinières de semis centrales

Commune de Wangen 800 m² + Hagnau (Etat) 200 m² = 1000 m²
fournissent aux autres pépinières
les plants à repiquer

Pépinières de repiquage faisant le commerce		**Pépinières de repiquage ne faisant pas le commerce**			
approvisionnent les communes et privés qui n'ont pas de pépinières		subviennent aux besoins de leurs forêts			
Schachen (Etat)	4 000 m²	Däniken . .	1000 m²	Kienberg . . .	400 m²
Wangen . . .	2 500 m²	Gretzenbach .	800 m²	Lostorf . . .	600 m²
Dulliken . . .	2 000 m²	Hägendorf .	800 m²	Niedererlinsbach	500 m²
Gunzgen . . .	2 000 m²	Schönenwerd	800 m²	Niedergösgen .	1000 m²
Obergösgen . .	2 000 m²	Starrkirch .	600 m²	Stüsslingen . .	1000 m²
		Walterswil .	200 m²	Trimbach . . .	600 m²
				Winznau . . .	400 m²
	12 500 m²	+	4200 m²	+	4500 m²

= 21 200 m², au total 22 200 m²

Le tableau 3 indique quelles pépinières de semis ou de repiquage sont actuellement en exploitation ou seront inaugurées au cours de 1949. Le coût de mise en état a varié entre 600 et 1440 francs par décare, avec une moyenne de 1060 francs. Le maximum concerne la pépinière centrale de semis, à cause des installations spéciales qui y sont indispensables. Les frais d'exploitation (amortisation en vingt ans des débours initiaux comprise) se sont élevés, pour le premier exercice, à 580 francs en moyenne par décare (320 à 1360 fr.).

Comme nous l'avons déjà dit, toutes les graines récoltées sont *semées dans des pépinières centrales*. Le chef de la pépinière reçoit pour chaque lot une fiche spécifiant l'essence et la provenance. Origine et numéro sont inscrits au crayon gras sur une étiquette de celluloïde, qui sert à désigner le contenu de la plate-bande, et dans le plan d'orientation. Les plates-bandes ont dans leurs sillons de la terre stérilisée et sont protégées efficacement contre les dégâts des vers blancs et des vers fil de fer par un épandage d'« Hexaterre ». Des aspersions de « Cupro-Maag» (0,2—0,5 %) préviennent les maladies des plantes cotylédonaires. Les ravageurs des feuillus sont tenus en échec à l'aide du « Gésarol » et du « Paraderil ». Toutes les couches sont protégées contre l'insolation par des toiles ou des paillassons.

Grâce à ces précautions, les semis réussissent au mieux. Les dosages de graines, lors de la mise en terre, ont pu être ramenés, en partie, sensiblement en dessous des normes indiquées dans les aide-mémoires.

L'installation *des pépinières de repiquage* a lieu selon les principes énoncés dans les mémorandums déjà cités. Ici aussi, l'épandage d'«Hexaterre» donne de bons résultats. L'ameublissement du sol, le sarclage, est d'importance primordiale. Les semis venant des pépinières centrales sont naturellement accompagnés de leur carte d'identité. Les plates-bandes sont aussi désignées par des étiquettes. Des caisses plates de construction spéciale ou des sacs de serpillère servent au transport des plants de la pépinière centrale à celle de repiquage. Ces transports — que ce soit d'une pépinière à l'autre, ou de la pépinière au lieu de culture — demandent beaucoup de prudence et de soin. Il ne faut pas laisser traîner sans protection des semis ou des plants après l'arrachage, ni tolérer que le repiquage ou la mise à demeure soit retardée de plusieurs jours par la lenteur des transports ferroviaires. Nous envisageons la livraison immédiate des plants, par voiture *ad hoc* ou remorque de vélo, afin que la mise en jauge — et si possible la plantation — suive de peu l'arrachage.

Une production abondante de plants ne suffit pas à garantir la réalisation de notre programme. L'essentiel, c'est *le choix et l'emploi judicieux des essences et des provenances*. C'est pourquoi, à Olten-Gösgen, les plants des diverses essences et provenances sont *directement attribués* aux emplacements à reboiser.

Lors de la distribution des semis, on peut et doit déjà tenir compte des besoins spéciaux des forêts communales desservies par la pépinière de repiquage en question. Ainsi, les pépinières décentralisées ont déjà une dotation adaptée à la région.

A l'occasion des martelages, *l'emplacement des plantations* est fixé. Au besoin, ce seul travail justifie le déplacement. Toutes indications nécessaires sont alors faites et commentées aux représentants des autorités communales. Chaque lieu est désigné par un piquet numéroté, inscrit dans le plan d'orientation et décrit dans un plan de travail spécial. Sur place, le gérant forestier procède au choix de l'essence et de la provenance qui conviennent, explique le pourquoi de sa décision et examine, dans un simple relevé des disponibilités, si les plants prescrits se trouvent dans la pépinière de la commune en question, si non, dans une autre pépinière. La commande se fait sans délai, à moins que les autorités communales tiennent expressément à se réserver l'acquisition.

Dans le plan de travail auquel nous venons de faire allusion, les emplacements désignés sont décrits, l'essence, prescrite, spécifiée quant à sa provenance, avec son numéro; suivent le nombre des plants et, si c'est nécessaire, la nature des travaux à effectuer (ameublissement préalable du sol, genre de plantation, clôturage, etc.). La plantation prescrite doit être effectuée dans le délai d'un an; un devis général des frais renseigne sur le coût probable. Le plan est soumis aux autorités communales. En y apposant leur signature, elles s'engagent à couvrir les frais occasionnés.

Chaque plan de travail mis à exécution est établi en deux exemplaires et permettra, plus tard, de juger le succès de la plantation quant à l'essence et à la provenance.

Ce mode de fourniture des graines et des plants n'a rencontré jusqu'à aujourd'hui aucun obstacle insurmontable dans l'arrondissement. Les autorités communales et les gardes forestiers ont adopté ces nouvelles conceptions avec bonne volonté. Des causeries, des excursions et des démonstrations les avaient déjà rendus attentifs aux conséquences possibles d'une erreur dans le choix de l'essence et de la race.

Les pépinières ont donné un surcroît de travail, mais aussi de gain, aux gardes forestiers. Les fonctions forestières subalternes sont accessoires dans le canton de Soleure, ce qui fait que l'innovation n'a pas été mal accueillie, au contraire ! La mise en train du tout, le contrôle des pépinières et l'établissement des plans de travail constituent une lourde charge pour l'agent directeur. Comme la production ne bat pas encore son plein, il est clair que son travail augmentera encore. Espérons que la solution, non encore intervenue, du problème des transports de graines et plants lui amènera certains allégements. Dans tous les cas, la lourde

tâche qu'il a abordée doit être menée à bien. C'est d'une importance déterminante pour le rendement soutenu des boisés de son arrondissement.

(Version française d'*E. Badoux.*)

Zusammenfassung

Oberförster Dr. *A. Kurth* gibt einen Überblick über den gegenwärtigen Stand der Saatgut- und Pflanzenversorgung im 4. Solothurner Forstkreis Olten-Gösgen. Ziel ist die Nachzucht standortsgemäßer Holzarten bester Provenienz und Qualität. Waldbauliche Überlegungen (vor allem die Durchführung der geplanten Bestandesumwandlungen) sind maßgebend für die Bestimmung des Pflanzenbedarfes und somit für den Umfang der Saat- und Verschulflächen (Tabelle 1). In Zusammenarbeit mit der Samenberatungsstelle der Forstlichen Versuchsanstalt sind höchstwertige Erntebestände ausgeschieden worden. Eine besondere Arbeitergruppe besorgt die Gewinnung der Samen, welche in zwei zentralen Saatgärten zur Aussaat gelangen. Aus diesen werden die Sämlinge an die Verschulgärten geliefert (Tabelle 3). Die Pflanzung im Walde geschieht nach den Weisungen des Oberförsters, welcher den Pflanzort und die zu verwendenden Pflanzen angibt. Über die Gewinnung der Samen und die Verwendung der Pflanzen wird eine genaue Kontrolle geführt.

Die Schichtholzvermessung

Eine kritische Untersuchung der Umrechnungsfaktoren

Von Dipl.-Ing. *Dr. Will Stach,* Tauberbischofsheim/Baden

Die Theorie der Stammholzvermessung am stehenden oder liegenden Stamm ist heute so weit ausgebaut, daß uns eine große Anzahl einfacher und komplizierter Formeln zur Inhaltsberechnung dieser Holzkörper zur Verfügung steht. Eines dieser Verfahren ist die sogenannte sektionsweise Kubierung, bei der der Stamm in kurze, meist 2 m lange Teilstücke zerlegt gedacht wird. Wenn wir aber einen Stamm oder Teile desselben tatsächlich in so kurze, 1 oder 2 m lange Rollen zerschneiden, dann bedienen wir uns aus praktischen Gründen einer andern Art der Inhaltsbestimmung des Holzes, nämlich der Schichtholz-Vermessung, d. h. wir « setzen » die Hölzer « ins Maß ». Das Produkt aus der Querfläche der Schichtung und der Rollen- (Scheit- oder Knüppel-)Länge ergibt auf einfache Weise das « Raummaß », dessen Einheit der sogenannte « Raummeter » ist, und den wir mit einer bestimmten Zahl, dem sog. Umrechnungsfaktor, multiplizieren, um auf seine Holzmasse in « Festmeter », d. h. Kubikmeter, zu kommen.

Solange nur minderwertige, anbrüchige oder angefaulte Hölzer, also