Abatage de cimes

Autor(en): **Grivaz, F.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse**

Band (Jahr): **81 (1930)**

Heft 5

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-784996

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

l'intérêt même du corps forestier, que l'on ne puisse pas, plus tard, lui faire les reproches dont le moins grave serait celui d'inconséquence.

M. Petitmermet.

Abatage de cimes.

Un inspecteur forestier badois, M. *Langer,* ayant des baliveaux de chêne à large couronne à exploiter dans un peuplement mélangé de hêtre et de chêne de 35—40 ans, d'une hauteur de 8 à 10 mètres, se demandait comment ce travail pourrait s'exécuter sans causer de dégâts au peuplement restant. L'élagage sur pied n'était pas possible, la main-d'œuvre pour cette opération manquant complètement. L'idée lui est alors venue de faire sauter le houpier de ces chênes, au-dessus de la partie du fût utilisable comme bois de service, à l'aide d'explosifs. Des essais furent faits d'abord sur des chênes de forme normale, puis sur des arbres mal conformés. Ces essais donnèrent les meilleurs résultats et la coupe put s'effectuer sans dommage pour le peuplement restant. Dès lors, ce procédé est appliqué, dans toute l'Allemagne du sud, avec succès. Des cours de mineurs sont organisés et ces équipes sont à disposition des administrations forestières. Un film sur ce sujet a été tiré et présenté dans les conférences sylvicoles.

Lors de notre voyage d'étude du chêne dans les forêts bavaroises du Spessart, nous avons pu constater les résultats de ce procédé d'exploitation : pas de vides dans les peuplements, alors que, 20 ou 30 m plus loin, l'emplacement des chênes exploités il y a une dizaine d'années était parfaitement reconnaissable aux trouées causées par l'abatage. En 1925 et 1927, le « Forstwissenschaftliches Centralblatt » a publié quelques articles sur ce sujet. Il nous paraît opportun de renseigner les lecteurs du « Journal forestier », après avoir nous-même expérimenté ce procédé dans les forêts de chênes de Grancy, procédé qui nous a donné entière satisfaction.

L'ébranchage sur pied à la hache et à la scie est une opération difficile, dangereuse, pour laquelle les ouvriers deviennent toujours plus rares. En outre, cet élagage n'est jamais complet; souvent les branches basses seules sont enlevées, la cime est laissée de toute longueur et les dégâts ne sont qu'imparfaitement évités. Enfin l'abatage se fait dans la direction où l'arbre causera le moins de dommages par sa chute, mais le plus peut-être par sa vidange.

Lorsque la cime est décapitée par explosion, elle est soulevée à ce moment et elle retombe à côté du tronc, la partie la plus lourde sur le sol. Toujours elle tombe verticalement, dans le sens de la végétation du sous-bois, en lui causant ainsi le minimum de dégâts. En cela consiste la grande différence avec l'élagage à la scie et à la hache, après lequel la cime ou les grosses branches tombent de travers et cassent les flèches des tiges du sous-bois.

Le matériel nécessaire n'est pas important; le principal est d'avoir une échelle légère, assez longue pour pouvoir pénétrer de 1 à 2 m dans la cime (en général 10 m de hauteur et 35 cm de largeur). Il faut éviter, autant que possible, l'usage des crampons, car l'écorce du chêne est rugueuse ou trop lisse; le diamètre de ces arbres à abattre est généralement trop gros pour permettre une ascension aisée. Il faut faciliter la descente du mineur après qu'il a allumé sa mine; or, avec des crampons il faut des gens vraiment maîtres de leurs nerfs pour ne pas risquer une chute. Il est vrai que lorsqu'on entend une mine brûler au-dessus de la tête, on ne cherche pas à prolonger le séjour en place.

Le forage du trou de mine se fait à l'aide d'un perçoir de charpentier de 30—36 mm de diamètre. Il doit se faire légèrement incliné contre le pied, sa longueur égalant les ¾ de l'épaisseur du tronc. La difficulté pour le débutant est de forer ces trous exactement au milieu de l'arbre.

La charge doit avoir été préparée minutieusement auparavant. Il faut bien veiller à ce que la poudre de la mèche arrive en contact direct avec le fond du détonateur, ce qui ne peut être obtenu que par une section nette de la mèche à l'aide d'un couteau tranchant et qu'en pressant fortement la mèche à l'intérieur du détonateur. La mèche est ensuite fixée au détonateur, à l'aide d'une pince; il faut réagir contre l'habitude des mineurs de serrer le détonateur avec les dents, car le pouvoir d'explosion de celui-ci est très grand; il suffit, à titre d'essai, d'en placer un à l'intérieur d'une branche de chêne de 10 cm qui est complètement déchirée. La longueur de la mèche doit être de 75 à 100 cm, afin de permettre au mineur de s'éloigner suffisamment sans trop de hâte (une mèche brûle exactement à raison de 1 cm par seconde). Le mineur veillera à ne pas mettre la charge dans sa poche lorsqu'il prépare le trou de mine, car en recourbant la mèche celle-ci risque de se casser et il n'y a plus continuité de la poudre, car elle s'écoule facilement. S'il n'y prend pas garde, la mine ne saute pas et une mine ratée présente toujours du danger.

La quantité d'explosif dépend de sa qualité. En Allemagne, après de nombreux essais, un explosif spécial est utilisé, le « *Lagerit* », explosif fabriqué à Lechfeld, en Bavière. C'est très probablement un produit au nitrate d'ammoniaque. Malgré nos démarches, nous n'avons pu en obtenir, les fabriques suisses d'explosifs mettant une barrière à ces importations. Pour des troncs de 30—50 cm de diamètre, il faut compter 100 à 200 gr d'explosif. Plus la charge est forte, plus la brisure sera nette. Avec une charge insuffisante les fibres du bois ne sont pas sectionnées, car l'effet de l'explosion ne se fait pas sentir horizontalement, mais dans le sens de ces fibres; celles-ci sont simplement écartelées, la cime restant au tronc. Une seconde décharge placée à proximité de la première n'a pas d'effet, car les fibres du bois n'offrent plus la résistance nécessaire. Il faut alors placer la nouvelle charge au moins 2 m plus bas, ce qui diminue la quantité de bois de service utilisable,

occasionne une plus grande dépense d'explosif et une perte de temps. Il vaut donc mieux d'emblée forcer la charge. Le risque que le fût se fende n'est pas à craindre avec une charge normale, car il n'y a guère plus de 30 % de bois perdu.

Lorsque l'arbre à traiter est de dimensions particulièrement grosses, on percera 2 à 3 trois trous de mine qui se croisent et qui doivent être dans le même plan; le détonateur doit être placé au centre de ces charges.

Le bourrage de la mine se fera à l'aide de papier et de poudre de briques, à ce défaut à l'aide de terre argileuse; une bourre en bois permettra de compresser ces matières de remplissage. Un bon bourrage est indispensable à la réussite de la mine.

La dépense totale de l'opération peut être estimée comme suit : explosif, 1 fr.; mèche, 20 ct.; détonateur, 15 ct.; mineur, 80 ct.; son aide, 50 ct.; soit, au total, 2,65 fr. par charge, en admettant une durée de travail de 25 à 30 minutes.

Il faut admettre que deux hommes exercés peuvent abattre 15 à 20 cimes par journée de huit heures. Si nous supposons qu'il faut trois heures pour ébrancher sur pied un chêne de dimensions moyennes, la dépense est à peu près la même. Mais il faut surtout penser à la difficulté toujours plus grande de trouver des élagueurs, aux dangers que présente ce travail et au temps beaucoup plus long qu'il réclame. Par les temps de rationalisation que nous vivons, ce dernier argument en faveur du procédé n'est pas le moindre. Au point de vue cultural, plus de dégâts; au point de vue commercial, perte de bois nulle.

Il nous paraît donc nécessaire de vulgariser cette méthode d'abatage des cimes qui peut se pratiquer non seulement sur des chênes, mais sur des arbres de n'importe quelle essence. Des cours de 2 à 3 jours pourraient être organisés pour former quelques mineurs de toutes les régions; en tout cas, les cours de sylviculture pour gardes devraient faire figurer, dans leur programme, une étude pratique plus complète de l'utilisation des explosifs. Celle-ci présente toujours des dangers; il faut donc veiller à ce que ces équipes spéciales soient bien entraînées.

F. Grivaz.

Les travaux de défense contre l'avalanche de l'Alpe Faldum, au-dessus de la station de Goppenstein de la ligne du Lötschberg.

Le voyageur qui, par la ligne du Lötschberg, traverse une des contrées de la Suisse les plus riches en beautés naturelles, ne songe guère aux mesures de grande envergure prises par la direction des Chemins de fer alpins bernois pour écarter tout danger de sa route. Des travaux importants ont été établis contre l'action de l'eau, les avalanches, les glissements de terrain, les chutes de pierre et les éboulements, tout spécialement sur le parcours valaisan Goppenstein-Brigue; les reboisements dans les parties les moins sûres, l'achat du