Les explosifs dans l'exploitation des bois

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

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **83 (1932)**

Heft 7

PDF erstellt am: **06.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-784772

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

gérant; en outre, vu ses faibles dimensions, les disponibilités qu'il met au service de la possibilité sont très réduites.

En résumé, à « Dame Othenette », nous avons à notre disposition : 4.073 sv. d'accroissement et d'augmentation de matériel, se répartissant comme suit :

Passage à la futaie	1.430 sv.
Accroissement de 1923 à 1929	2.643 sv.
Total	4.073 sv.

Dans ces circonstances, la possibilité sera-t-elle inférieure, égale, ou supérieure à l'accroissement constaté ? Cette discussion doit intervenir dans le règlement de la possibilité; elle ne rentre pas dans le cadre de cet article. *M. D. P.*

Les explosifs dans l'exploitation des bois.

Au retour d'un voyage d'étude dans les splendides forêts de chêne bavaroises du *Spessart,* nous avons publié une relation, dans le « Journal forestier » de mai 1930, sur l'utilisation des explosifs pour *l'abatage des cimes.* Depuis, cette utilisation s'est généralisée pour l'exploitation des bois, en terrain difficile, dans la Forêt Noire et plus particulièrement dans les forêts de l'arrondissement de *M. le Dr Pfefferkorn,* conseiller supérieur à Fribourg-en-Brisgau. M. Pfefferkorn a publié les résultats de ses essais dans le journal de la « Dynamit AG. », de Hambourg (« Nobel-Hefte » d'avril 1931 et février 1932) et nous pensons rendre service à nos collègues en signalant cette nouvelle utilisation des explosifs, nous intéressant nous-même tout spécialement à cette question.

M. Pfefferkorn compte, dans son arrondissement, une forêt d'Etat située sur un terrain aux pentes très rapides, entrecoupées de nombreuses parties rocheuses. Dans cette région, l'exploitation des bois renversés par les vents — ils sont nombreux et fréquents, paraît-il — ne peut se faire sans danger pour les bûcherons avec leur outillage habituel, et il arrive que de beaux bois de service ne peuvent être employés. Il n'est pas possible, sur ces pentes, d'exploiter les bois renversés avec une énorme motte de terre, car lorsqu'on scie la plante, les ouvriers risquent d'être ensevelis sous la lourde masse soulevée avec les racines, cette masse ne pouvant être soutenue avec des supports comme en plaine.

La difficulté est encore plus grande lorsque les plantes ne tombent pas complètement, mais restent appuyées contre d'autres arbres. Les racines de ces chablis étant en général pourries, il y a danger à les façonner, car la rupture peut se faire avant que les bûcherons ne la prévoyent et peut provoquer les accidents que nous connaissons.

Basé sur les résultats obtenus par M. l'inspecteur badois *Langer* concernant l'abatage des cimes à l'aide d'explosifs, M. Pfefferkorn s'est demandé si le même moyen ne pouvait pas être utilisé pour détacher la bille du tronc dans les cas que nous venons de citer. Un explosif extrêmement brisant a été utilisé et employé de la même manière que pour l'abatage des cimes. Les résultats ont été excellents, puisque la partie de la bille brisée par l'éclatement n'a guère dépassé 50 cm. Un éclatement du bois sur plus de 2 m ne s'est produit que lorsque la charge était trop faible.

Avec l'exploitation habituelle, il faut en général laisser 2 m de bille à la souche pour que la masse de terre, soulevée avec les racines, soit retenue et ne vienne pas causer d'accident aux bûcherons. Dans les Alpes, on rencontre partout de ces exemples, ce qui est la preuve que chez nous aussi ce travail ne se fait pas sans perte de bois. En plus de cette perte, il y a des frais de façonnage beaucoup plus élevés que pour les exploitations ordinaires, car le travail est non seulement plus dangereux, mais plus pénible. Il faut aussi un affûtage plus fréquent des outils, car par le sciage la masse de terre soulevée avec les racines est ébranlée; il s'introduit ainsi, dans le trait de scie, du sable et de la terre qui font perdre rapidement tout leur tranchant aux dents des outils. Il faut, au préalable, préparer le terrain, le nettoyer des débris de terre. Tout ceci demande un travail supplémentaire qu'il faut rétribuer.

Pour forer les trous de mine, un perçoir de 35 mm est nécessaire. La perforation doit se faire perpendiculairement à l'axe de la bille, dans la direction du centre, en ne laissant de l'autre côté que 5 à 10 cm de bois. La charge se fait comme d'habitude, mais en ayant soin *d'ouvrir les cartouches aux deux extrémités,* afin d'assurer un contact parfait. Le détonateur se place au centre et le bourrage se fait sur 5 à 10 cm. Pour des plantes mesurant jusqu'à 35 cm de diamètre, deux à trois cartouches sont nécessaires. S'agit-il de bois plus gros, il faut percer deux trous perpendiculaires l'un à l'autre qui se croisent au centre. C'est à cet endroit qu'il faut placer le détonateur, afin que l'explosion se fasse simultanément dans les deux chambres. Pour des bois de plus de 70 cm de diamètre, il faut percer deux trous parallèles, distants de 10 à 20 cm, traversés par un troisième trou, foré perpendiculairement aux deux premiers. Le détonateur se place au centre. La charge doit être forte, afin d'éviter un éclatement de la bille.

Le travail de préparation de la mine doit être fait très consciencieusement; il faut que toutes les chambres soient bien remplies. La perforation des trous est souvent difficile en terrain accidenté, car l'accès n'est pas toujours aisé et il faut veiller à ce que les chambres de mine se croisent.

L'ammonit, la zomperit C et l'ammongelatine 1 ont donné d'excellents résultats comme explosifs brisants et sont particulièrement recommandés (Dynamit AG., Hambourg).

Le temps gagné, grâce à ce mode d'exploitation, est d'importance

et le coût réduit à un minimum. Il faut exactement la même charge pour des bois tendres que pour des bois durs, si l'on veut éviter un éclatement du bois. De même lorsque la plante est tarée — ce que l'on constate lors de la perforation des trous de mine — il faut forcer la charge, car l'effet de l'explosif est moindre dans du bois taré.

Une fois la plante séparée du tronc, le façonnage se fait normalement, la partie abîmée par l'explosif donnant du bois de feu. Le tronc avec sa grosse masse de terre revient en général dans sa position primitive, chassé par la force d'éclatement, ou il devient tellement ébranlé par l'explosion que la terre et les pierres se détachent des racines et il est possible de le remettre en place.

Il est bien évident que ce procédé n'est pas à généraliser dans toutes les exploitations de chablis et ne doit pas venir remplacer complètement la hache et la scie. Il n'est recommandé que là où l'exploitation présente du danger avec l'outillage habituel du bûcheron, car le travail de mine lui-même est dangereux.

* * *

L'explosif serait aussi à sa place lorsqu'il est nécessaire d'enlever de la forêt des chablis sur pied dont l'accès est difficile. Dans ce cas, le mineur peut être retenu à l'aide d'une corde et exécuter son travail sans danger. Il lui suffira de placer une mèche suffisamment longue pour avoir le temps de s'éloigner avant l'explosion.

* * *

M. Pfefferkorn a aussi utilisé l'explosif dans deux cas intéressants : pour l'abatage de gros arbres en plein vent et pour permettre le transport et le sciage de bois extrêmement gros.

Dans le premier cas, la charge se place à l'intérieur des racines, non plus en forme allongée, mais en paquet. Il faut admettre une charge, exprimée en grammes, égale au carré du rayon, diamètre pris à 20 cm au-dessus du sol, et l'augmenter d'un tiers lorsque le bois est frais. Ainsi, pour un arbre de 100 cm de diamètre, à 20 cm du sol, la charge serait de : $C = R^2 + \frac{1}{3} R^2 = 2500 + 900 = 3400$ g Romperit C.

Pour des arbres de plus de 150 cm de diamètre, l'augmentation de charge doit être des deux tiers, soit pour une plante de 160 cm à 20 cm du sol : $C = R^2 + \frac{2}{3} R^2 = 6400 + 4300 = 10.700$ g Romperit C.

Lorsque la charge est importante, il est recommandé de placer deux détonateurs différents, chacun avec sa mèche, pour le cas où l'explosion ne se ferait pas lors du premier allumage, par suite d'une défectuosité de la mèche ou d'une mauvaise préparation de la mine.

Il peut arriver que des billes ne peuvent être transportées, ou débitées en scie, à cause de leur trop grand diamètre. Là aussi, l'explosif viendra en aide. Il faudra percer, de mètre en mètre, un trou de mine d'une profondeur égale aux trois quarts du diamètre et le charger de 300 grammes de « romperite C ». L'allumage doit se

faire électriquement ou à l'aide d'un cordeau instantané, car toutes les charges doivent éclater en même temps. La bille se partage en deux parties égales, sans aucune perte de bois de service. Ce procédé peut s'utiliser aussi bien pour des bois durs que pour des bois tendres.

Si le bois ne doit pas être utilisé comme bois de service, il suffira de percer deux trous de mine parallèles, à gauche et à droite de l'axe de la bille, distants d'une longueur égale au tiers du diamètre et d'une profondeur égale aux trois quarts du diamètre. La charge en grammes se calcule en prenant les trois quarts du carré du rayon et se répartit également entre les deux trous de mine; l'allumage doit se faire électriquement. Ainsi, pour une bille de 160 cm de diamètre, la charge serait de : $C = R^2 \times 0{,}75 = 6400 \times 0{,}75 = 4800$ g « romperite C ». Les groupes de charge doivent être répartis, de trois en trois mètres, sur la bille. *F. Grivaz.*

L'économie forestière au temps passé.

Quelques rapports sur des délits de bois, réels ou présumés.

Nous avons vu à propos de l'affaire des « rioutes », qu'il n'était pas toujours facile de déterminer exactement la provenance de « rans, de lattes, de perches », ou de bois déjà façonné, que de zélés dénonciateurs, ou de vigilants conseillers prétendaient provenir « du commun ». D'autre part, les enquêtes et les rapports des syndics, ou de leurs adjoints, ne paraissaient pas toujours offrir toutes les garanties désirables d'impartialité. La prétention à l'infaillibilité est de tous les temps et contamine aussi bien les laïques que les ecclésiastiques ! Comme aussi le droit de récusation est toujours l'un des premiers que les accusés cherchent à tourner à leur profit.

C'est pourquoi, lorsqu'ils constataient par eux-mêmes un délit de bois, ou qu'ils en étaient informés par des communiers, très empressés dans cette occasion de se prévaloir de leur serment de fidélité, les syndics faisaient le plus souvent appel à des jurés neutres pour dresser procès-verbal. Cela ne veut pas dire qu'ils fussent, après ces expertises, plus au clair qu'auparavant sur l'identité des « dommageurs ». On peut être neutre, c'est-à-dire n'être pas intéressé en quoi que ce soit dans une affaire, sans pour autant renoncer à *ménager la chèvre et le chou.* On s'attachait minutieusement à examiner le corps du délit, beaucoup plus qu'à conclure pour ou contre l'auteur présumé de celui-ci. Et le dommage se réduisait parfois à bien peu de chose, et ne justifiait guère la mise en branle de tout un appareil judiciaire à la seule fin de le protocoler. C'est le cas de dire que le « *jeu n'en valait pas la chandelle* » : les frais de l'expertise dépassant fort souvent la valeur de l'objet endommagé ou détourné. Il est vrai que l'on pouvait corser l'amende en proportion; et le principe était sauf, ce qui était l'essentiel.

Nous relèverons, pour l'amusement de nos lecteurs, quelques-uns