



HAL
open science

De quelques matériels pouvant faciliter les opérations de dévitalisation des arbres par dépôts phytocides dans des entailles

Pierre Delabraze

► To cite this version:

Pierre Delabraze. De quelques matériels pouvant faciliter les opérations de dévitalisation des arbres par dépôts phytocides dans des entailles. *Revue forestière française*, 1971, 23 (1), pp.45-49. <10.4267/2042/20474>. <hal-03395080>

HAL Id: hal-03395080

<https://hal.science/hal-03395080v1>

Submitted on 22 Oct 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Cette rubrique est dirigée par

P. MARTINOT-LAGARDE

Ingénieur du G.R.E.F.
Chef de la Division Sylviculture
et Aménagement des Forêts

Domaine des Barres
45 - NOGENT-SUR-VERNISSON

technique et forêt

DE QUELQUES MATÉRIELS POUVANT FACILITER LES OPÉRATIONS DE DÉVITALISATION DES ARBRES PAR DÉPÔTS PHYTOCIDES DANS DES ENTAILLES

P. DELABRAZE

Class. Oxford 414.2 : 249

Les méthodes de dévitalisation des arbres par dépôts de phytocides dans des entailles, un peu abusivement qualifiées de méthodes par injection, sont bien connues. Leurs avantages méritent d'être rappelés :

— elles donnent des résultats supérieurs et plus réguliers que les méthodes par badigeonnages ou pulvérisations, effectuées directement sur les écorces ; leurs effets sont comparables à ces dernières techniques d'application, pratiquées après flachages ou griffages et sur ces zones lésées des écorces ;

— elles mettent en œuvre des volumes nettement inférieurs : les problèmes de conditionnement et de transport des bouillies et des matériels sont considérablement simplifiés, les terrains d'accès difficiles peuvent recevoir des objectifs de production comparables à ceux soumis à une sylviculture classique plus élaborée. Suivant la spécialité retenue, ce volume est réduit de 4 à 10 fois quand on passe du badigeonnage à « l'injection », et de 15 à 50 fois lorsque l'on compare à la pulvérisation basale ;

— en conséquence, elles sont moins pénibles physiquement ;

— elles diminuent de façon sensible les risques, d'ailleurs très limités et localisés, de pollution par renversement des récipients et déversement des « eaux » de nettoyage ; l'élimination du fuel ou du gas-oil, ou, du moins, la diminution sensible du volume de ce support normal des bouillies traditionnelles représente aussi un facteur favorable.

Des considérations économiques et aussi, un manque d'information des industriels, expliquent l'absence, en France, d'un matériel spécialement conçu pour ce genre d'application.

L'absence locale d'un matériel étranger n'a pas rebuté les reboiseurs. Une serpe et une pissette de laboratoire en plastique ou une burette de graissage dite à projection d'hulle constituent les éléments de la solution la plus économique.

On peut cependant reprocher :

— à la serpe, son entaille, ouverte en ses extrémités, sur un fond de coupe généralement incliné, laissant s'écouler une partie du phytocide déposé qui ruisselle en pure perte sur l'écorce du tronc ;

— à la pissette de laboratoire, son poids en charge placé en bout de bras, la fréquence des réapprovisionnements et les difficultés de dosage des petits volumes ;

— à la burette, les deux premiers inconvénients signalés pour la pissette et des douleurs dans les mains dues à la répétition du mouvement de pression sur le piston de la pompe.

LES ENTAILLES

L'entaille idéale est une cavité entre écorce et aubier, entamant légèrement ce dernier. Elle ne peut être réalisée qu'avec une lame concave à tranchant convexe ou par une sorte de coin.

Des hachettes à fer concave, de fabrication suédoise, ont été décrites dans le n° 4/70 d'une précédente Revue Forestière Française.

La seconde solution a été adoptée par un autre fabricant suédois et la hachette photographiée ci-contre est actuellement disponible en France (1).

Cette hachette présente les caractéristiques suivantes :

— fer plat obtenu par suppression des ailes d'un fer normal, tranchant de 3,8 cm de largeur pénétrant facilement sur 4/5 cm de sa longueur ;

— manche galbé en hickory ou bouleau de 33 cm de longueur ;

— poids total : 715 grammes.

LES DEPOTS SUR ENTAILLES

Des dépôts précis sont réalisés à l'aide de seringues utilisées par les vétérinaires pour leurs vaccinations en série.

L'aiguille qui termine ces instruments, permet une excellente répartition du phytocide sur les sections de l'entaille, à condition d'en choisir une d'un diamètre suffisant pour éviter un jet trop fin et trop brutal provoquant des éclaboussures. La diffusion du phytocide, proportionnelle aux surfaces mouillées, est améliorée, l'aspect accélération de l'absorption n'étant pas le moins négligeable. Ceci se traduit par une meilleure efficacité du traitement.

Les économies réalisées en main-d'œuvre et en produit ainsi que l'agrément résultant de l'emploi d'une seringue, justifient, en partie l'investissement proposé.

Les modèles sont trop nombreux pour qu'un inventaire descriptif en soit dressé dans cet article.

D'autre part, le laboratoire ne dispose pas de moyens suffisants pour effectuer rapidement les tests de résistance des matériels.

Les deux seringues qui sont reproduites et décrites donnent actuellement satisfaction.

Les critères qui permettent d'arrêter un choix peuvent se résumer de la façon suivante, dans les conditions actuelles des connaissances des phytocides :

— les pièces entrant en contact avec les bouillies ou les spécialités doivent être résistantes aux corrosions « induites » : l'addition de fuel ou de gas-oil à certaines d'entre elles condamne les pistons et les raccords en caoutchouc, ou nécessite des soins particuliers et des remplacements fréquents ;

— les volumes unitaires susceptibles d'être mis en œuvre sont généralement compris entre 0,5 et 1 ml (*) ; quelque fois, ils sont de 1,5 ml, mais ils montent rarement au-delà, du moins avec une spécialité commerciale non étendue. Il est donc souhaitable de disposer d'un système permettant de doser, avec une bonne approximation, des volumes de 0,5 - 1 et 1,5 ml par exemple ;

— l'autonomie de fonctionnement doit être la plus grande possible : elle est réduite au volume du corps de la seringue dans le cas des modèles indépendants, à celui du réservoir qui lui est adapté et que l'on accepte de porter (de l'ordre du litre à la ceinture, de plusieurs litres en havresac) pour les modèles automatiques.

(*) On sait que 1 millilitre (ml) = 1 cm³



A gauche et de haut en bas : Seringue automatique PHILLIPS (2) équipée de sa ceinture de cuir à porte-flacons et porte-seringue ; seringue revolver MUTO 1632 (3), hachette suédoise à entailler (1)

A droite : Réservoir en caoutchouc et "sangle-écharpe" pouvant remplacer le flacon-verre de la seringue Phillips (2)

Photo POHOSKI

A titre d'exemple, 50 ml permettent de dévitaliser de 20 à 30 brins d'un taillis de 20 ans et un réservoir de 5 litres de traiter entre 1/2 et 1 ha d'un même type de taillis.

La seringue PHILLIPS (2)

Cette seringue est automatique : la répétition de l'injection ne cesse qu'avec l'épuisement du bidon ou du flacon réservoir.

La seringue est reliée au réservoir par un tube que l'on peut faire passer dans la manche de l'opérateur pour diminuer les risques d'arrachement lors de la progression en forêt.

La seringue permet d'obtenir les volumes de 0,5 en 0,5 ml, compris entre 0,5 et 5 ml. Le blocage d'un curseur cylindrique gradué détermine le volume de l'injection en limitant le déplacement du piston.

Il faut soigneusement serrer la vis de blocage si on ne veut voir l'appareil se remettre au zéro et prendre soin de cette vis après utilisation car elle sort de son logement assez facilement.

La seringue seule pèse environ 170 grammes.

La seringue revolver MUTO (3)

La Muto n° 1632 a un volume utile de 50 ml, le modèle n° 1631 étant limité à 30 ml. Il est donc nécessaire d'aspirer périodiquement dans un flacon placé dans une besace, par exemple. Un bouchon de caoutchouc — type médical pour flacon à perfusion — percé d'une aiguille servant de prise d'air, facilite les remplissages en évitant les pertes de produit.

Son poids à vide est de 385 grammes.

A noter que la maison Hauptner propose également une seringue automatique perfectionnée : les graduations sont repérées par des crans à 0,5-1-2-3-4 et 5 ml. Un petit compteur est même adaptable sur cette « Muto » Express. Il donne, à chaque instant, par lecture directe, le nombre d'injections réalisées.

CONCLUSION

On pourra peut-être juger que certains des matériels proposés sont trop luxueux et les ranger parmi les « gadgets » dont le monde actuel est inondé. Ils peuvent susciter des vocations : n'est-ce pas le but recherché ?

Ces informations ne seraient pas complètes si des renseignements pratiques ne donnaient en lecture les moyens d'obtenir ces matériels : il ne faut voir dans les lignes qui suivent que le souci de faire connaître et de vulgariser des moyens d'appliquer des méthodes scientifiquement expérimentées, méthodes dont la diffusion est freinée actuellement par quelques petits détails d'application.

Pierre DELABRAZE
Ingénieur des Eaux et Forêts
chargé de recherches au C.N.R.F.
14, rue Girardet
54 - NANCY

BIBLIOGRAPHIE

- C.E.T.F. Franche-Comté. — Deux moyens simples d'application de phytocides forestiers. *Bulletin de la vulgarisation forestière*, n° 10/69, Décembre 1969, 8 p.
- DELABRAZE (P.). — L'utilisation des phytocides en Sylviculture. Quelques précisions sur les méthodes déjà diffusées, développements nouveaux et perspectives d'avenir. *Revue forestière française*, no spécial « Sylviculture », 1969, pp. 440-450.
- DELABRAZE (P.). — Conseils pratiques pour l'emploi des phytocides en Sylviculture. *Revue forestière française*, no 4, Juillet-Août 1970, pp. 435-450.
- GUIRAUD (C.). — Un nouveau moyen de destruction chimique de la végétation : la hachette Ansul. *Revue forestière française*, no 5, Septembre-Octobre 1969, pp. 362-363.

ANNEXE

INFORMATIONS SUR LES MATERIELS DECRITS DANS L'ARTICLE

(1) **Hachette Agdor « Hults Bruk »**. Modèle spécial pour dévitalisation.

Importateur : COMPAGNIE COMMERCIALE KLEBER S.A.

102, boulevard Richard-Lenoir, Paris (XI^e). Tél. 700.32.42.

Prix indicatif (Juin 1970) : 19 F H.T. (23,50 T.T.C.).

(2) **Seringue automatique : « Phillips 5 cc automatic Vaccinator »**

— n° J 296/1, équipée avec ceinture cuir, supports flacon et seringue et aiguilles pour siphonner.

Prix indicatif (Février 1970) : £ 5 19 s départ usine, soit un prix voisin de 80 F H.T.

(à ajouter : port, assurance, T.V.A. et droits de douane).

— n° J 296/5, réservoir caoutchouc de 1 litre : environ 22 F H.T.

Distributeur : ALFRED COX (surgical) L.T.D. - Edward Road, Coulsdon, Surrey (Great Britain).

(3) **Seringue à « répétition » Muto 50 cc n° 1632** (0,5-1-1,5-2 et 2,5 ml) équipée d'une aiguille 1695/11/5.

Distributeur : IDENTI-X - HAUPTNER, 67-Ernolsheim-les-Saverne. Tél. 91.00.43.

INFORMATIONS SUR LES MATERIELS SUSCEPTIBLES DE RENDRE LES MEMES SERVICES

a) Seringue « automatique » de 20 cc M-3207 (0,5-1-2-2,5 et 5 ml) en sterilglas et plastique.

Prix (nue - Janvier 1971) : 66,83 F T.T.C.

b) Ovijector (pistolet automatique, toutes doses inférieures à 5 ml).

Prix : 153,25 F T.T.C.

Distributeur (a et b) : MORIN, 15, avenue Bosquet - Paris (VII^e).