



HAL
open science

Lutte chimique contre le scolytite de l'épicéas “ Dendroctonus micans ”

R. Husson, F. Stauder

► **To cite this version:**

R. Husson, F. Stauder. Lutte chimique contre le scolytite de l'épicéas “ Dendroctonus micans ”. Revue forestière française, 1955, 7, pp.534-538. 10.4267/2042/27113 . hal-03383897

HAL Id: hal-03383897

<https://hal.science/hal-03383897>

Submitted on 18 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.

LUTTE CHIMIQUE CONTRE LE SCOLYTIDE DE L'ÉPICÉA « *Dendroctonus micans* » Kug.

Comme nous avons eu l'occasion de le signaler dans cette revue (n° 6, juin 1954, p. 355-59), il y a depuis 1952 en Sarre, dans le district forestier de Mettlach, une forte attaque du Coléoptère Scolytide *Dendroctonus micans* Kug. dans les pessières près de la localité de Hellendorf, sur une surface de près de six hectares (1).

Dans ces pessières le sol est très humide et par endroits il peut même être qualifié de marécageux : il y a, comme nous avons pu nous-même le constater, à une quarantaine de centimètres de profondeur, une couche d'argile dite « Grenzletenschicht ». Grâce à l'établissement de rigoles d'écoulement, l'eau stagnante a pu être en partie drainée et un tout petit secteur seulement asséché. C'est justement dans ce petit secteur d'environ un demi-hectare, planté il y a 42 ans principalement d'épicéas de Sitka (95 % de *Picea sitchensis* Carr. pour 5 % de *P. excelsa* Link.) qu'une forte attaque de *Dendroctonus micans* fut enregistrée pour la première fois en Sarre en 1952 (HUSSON et STAUDER, 1954).

C'est à la fin de l'automne 1952 que le Bostrychide fut trouvé dans plusieurs groupes d'épicéas — que l'on peut désigner sous le nom de bouquets — en réalité dans un gros bouquet et dans deux plus petits réalisant un triangle d'environ vingt mètres de côté, les arbres atteints se répartissant au sommet des trois angles. Le centre de ce triangle fut dénudé à la suite de la forte tempête du 7 novembre 1952 : les arbres furent arrachés par le vent ; de plus, à la mi-décembre, une vague de froid occasionnant des dépôts de givre et surtout de glace sur les hautes branches, provoqua des cassures dans les cimes.

En 1953, après que les arbres visiblement atteints par le Coléoptère aient été abattus, une plus forte attaque eut lieu dans tout ce secteur triangulaire si bien qu'on fut en présence d'un foyer intense

(1) Ce n'est pas une surface bien considérable si l'on envisage que les surfaces d'épicéa de Sitka atteintes par ce Bostrychide sont au Danemark de l'ordre de 700 hectares suivant les estimations de B. PETERSEN (1952) et dans le Schleswig-Holstein de l'ordre de 1 000 suivant H. FRANCKE-GROSMANN (1954).

d'attaque où le *Dendroctonus* s'étendait sur une surface de près d'un demi-hectare.

Cette pessière n'ayant pas été éclaircie depuis quatre années, il fut en 1952 nécessaire d'abattre 74 épicéas ; en 1953, on abattit 27 arbres supplémentaires en raison de l'attaque du Scolytide. Les souches de l'année précédente montrèrent encore une forte colonisation du *Dendroctonus* et on put reconnaître encore une fois de nouvelles arrivées de Coléoptères sur les souches restant en sève alors que celles qui s'étaient desséchées étaient épargnées.

Dans les environs immédiats de ce foyer, on put observer que certains épicéas de Sitka voisins (qui poussaient, eux, sur un sol très humide) avaient pu résister aux tentatives d'attaques de l'insecte. En arrachant les écorces, on put voir que les couloirs maternels ou du moins des ébauches de forage de couloirs maternels, étaient remplis de résine et par places on put même trouver des cadavres de femelles englués dans de la résine. Ainsi, ces Coléoptères n'étaient plus parvenus à éliminer la résine en la colmatant avec de la sciure sous forme de petites boulettes rejetées au dehors par l'insecte par l'orifice d'entrée de la galerie, alors que dans les cas où le forage avait pu se poursuivre avec succès les galeries n'étaient pas envahies par le ruissellement de résine et l'on pouvait trouver éparpillées sur le sol au pied de l'arbre les petites boulettes gris-blanchâtre de résine mêlée de sciure si caractéristiques.

Depuis 1954, de ces boulettes furent trouvées au pied de quelques arbres qui avaient été endommagés l'hiver précédent par des bris et cassures des hautes branches dus à la surcharge de givre et de glace. Cette trouvaille signifiait que des *Dendroctonus* avaient attaqué les cimes endommagées.

L'attaque du Coléoptère gagnant de plus en plus, il nous fallut envisager d'entreprendre avec les Services Forestiers sarrois (Landesforstamt) une lutte active contre cet insecte dévastateur des pessières.

Il ne pouvait être question d'attirer et de détruire le *Dendroctonus micans* par des arbres-pièges, comme cela avait été fait avec succès contre les Bostrychides (*Ips typographicus* L., *Pityogenes chalcographus* L.), responsables des grandes calamités survenues dans les forêts de conifères d'Europe pendant les années d'après-guerre (1945-48).

Il ne restait donc qu'une solution : essayer d'entreprendre une lutte chimique par pulvérisation d'un insecticide liquide (un insecticide en poudre ne pouvant entrer en ligne de compte, puisqu'un effet en profondeur devait être obtenu pour atteindre dans ses galeries le Coléoptère, ses œufs et ses larves). C'est ce qui fut décidé en accord et en collaboration avec M. le Forstmeister KIRST et M. le Revierförster KAUFMANN.

La Firme E. MERCK de Darmstadt consentit à nous fournir un

insecticide liquide à pulvériser : le « Mobe T » (produit à base d'hexachlorocyclohexane, HCH) avec lequel aussitôt des essais furent faits. Nous tenons d'ailleurs à exprimer ici nos remerciements à cette firme qui mit gracieusement ce produit à notre disposition, lequel venait seulement d'être essayé pour la première fois en Allemagne, dans la province du Schleswig-Holstein.

Bien que l'époque la plus favorable pour lutter contre le Scolytide fût déjà dépassée (l'époque préconisée pour le traitement par les entomologistes du Schleswig devant se localiser entre le 15 septembre et le 1^{er} avril par temps dépourvu de gelées), des essais furent faits en Sarre le 21 mai 1954 sur sept épicéas de Sitka de 42 ans fortement atteints.

Comme non seulement les parties superficielles des racines faisant saillies au sol, mais aussi les parties plus profondes, étaient colonisées par le Coléptère et ses larves, il fut nécessaire de dégager largement les racines par balayage avant d'entreprendre les pulvérisations qui furent exécutées à l'aide d'un pulvérisateur à dos utilisé habituellement pour les arbres fruitiers.

Un contrôle exécuté 39 jours après nous permit de conclure à un succès complet de l'opération entreprise.

En effet, la haute pression du Mobe T permet une imprégnation et une pénétration facile et rapide de l'écorce ; de plus, le fait que l'insecticide utilisé dissout facilement la résine, lui permet de pénétrer rapidement dans les galeries et fissures et de couper ainsi en même temps toute retraite au Coléoptère qui ne peut alors échapper à l'action mortelle du poison. D'autre part, il nous fut facile de constater que la résine dissoute avait englué et collé les œufs et les larves aux parois des galeries ; leurs téguments étaient tachetés et ridés et de ce fait on pouvait conclure que les stades larvaires avaient, eux aussi, été tués par l'insecticide.

Des résultats analogues ont été aussi obtenus avec le Mobe T dans les pessières à Sitka du Schleswig-Holstein (RÜHM, 1954 ; FRANCKE - GROSMANN et RÜHM, 1954).

Etant donné que, comme nous l'avons signalé précédemment, notre essai personnel de traitement n'a porté que sur sept épicéas avec un insecticide gracieusement mis à notre disposition, il nous est, à l'heure actuelle, difficile de donner des précisions valables sur les quantités de produit utilisé (environ six litres) et le prix de revient de l'opération exécutée. Dans le Schleswig-Holstein, FRANCKE-GROSMANN et RÜHM (1954) ont précisé qu'ils n'avaient employé en moyenne qu'un litre d'insecticide pour trois arbres, ce qui, en tenant compte de la main-d'œuvre, donnait un prix de revient du traitement de 0,50 à 0,70 mark par arbre traité.

En dehors de ces pulvérisations de Mobe T contre les *Dendroctonus*, des essais analogues ont été aussi entrepris en Sarre avec l'insecticide « Systemox » (produit Esso-Standard à base de D.D.T.),

les 25, 26 et 28 juin 1954, semble-t-il avec des résultats du même ordre. Mais pour pouvoir apporter des données précises au sujet de l'utilisation et de l'efficacité de ce dernier produit, il sera nécessaire d'entreprendre à nouveau d'autres essais d'application en période opportune, ainsi que des opérations de contrôle d'efficacité.

Que l'on pulvérise l'un ou l'autre de ces deux insecticides liquides, il est indispensable de s'assurer par des contrôles fréquents si par la suite d'autres dégâts ne sont pas décelables sur les arbres traités. Dans ce cas, il sera nécessaire d'entreprendre une deuxième pulvérisation. Quant aux racines, il sera souvent nécessaire de faire non seulement une deuxième, mais aussi une troisième pulvérisation, de façon à être assuré que les larves se trouvant à la face intérieure sont, elles aussi, atteintes et détruites. La répétition de ces pulvérisations doit se faire dans un délai assez rapproché, de façon à être certain que les Coléoptères n'aient pas la possibilité d'abandonner les galeries et de contaminer des arbres sains voisins.

Dans les deux cas, que ce soit avec le Mobe T ou avec le Systomox, il y a nécessité de pulvériser les troncs ou racines infestés par le *Dendroctonus* jusqu'à ce qu'ils soient tout dégouttants d'insecticide.

Pour terminer, nous signalerons qu'au Danemark, dans la région de Vilsbol, une lutte chimique a été entreprise (GOHRN, HENRICKSEN et PETERSEN, 1954) contre le même Coléoptère (attaquant là aussi des pessières de Sitka) à l'aide d'arséniate de plomb, mais celle-ci n'a pas semblé donner des résultats aussi satisfaisants que les traitements au Mobe T.

R. HUSSON et F. STAUDER.

(Institut de Biologie Animale de la Faculté des Sciences
de l'Université de la Sarre.)

BIBLIOGRAPHIE

- 1949 — BALACHOWSKY (A.). — Coléoptères Scolytides. (*Faune de France*, n° 50, Lechevalier, Paris, 320 p.).
- 1954 — FRANCKE-GROSMANN (H.). — Populationsdynamische Faktoren bei der Massenvermehrung des *Dendroctonus micans* Kug. an der Sitkafichte in Schleswig-Holstein. (*Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Angew. Entomol.*, München, XII, 1952, Parey, Berlin-Hamburg, 108-117).
- 1954 — FRANCKE-GROSMANN (H.) et RÜHM (W.). — Die Bekämpfung des Riesenbastkäfers (*Dendroctonus micans* Kug.). (Fritz Haller Verlag, Berlin-Grünwald, 22 p.).
- 1954 — GOHRN (V.), HENRIKSEN (H.-A.) et PETERSEN (B.-B.). — Iagttagelser over *Hylésinus* (*Dendroctonus*) *micans* (résumé anglais de 5 pages). (*D. forsil. Forsogsv. i Danmark*, XXI, n° 180, 383-435).
- 1954 — HUSSON (R.) et STAUDER (F.). — A propos du *Dendroctonus micans* Kug. (*Coleoptera Ipsidae*). (*Rev. forest. franç.*, n° 6, 355-360).
- 1952 — KANGAS (E.). — Über die Brutstättenwahl von *Dendroctonus micans* Kug. (*Col., Scolytidae*) auf Fichten. (*Ann. Entomol. Fennici*, 18, 154-170).

- 1952 — PETERSEN (B.-B.). — *Hylesinus micans*, artens udbredelse og en oversigt over dens optraeden i Danmark. (*Dansk Skovf. Tidsskift*, 37, 299-322).
- 1949 — PFEFFER (A.). — Odumirani smrku v horskych ochrannych leisich (avec résumés en français et en russe). (*Lesnicka prace*, Praha, 28, 145-160).
- 1954 — RÜHM (W.). — Der Riesenbastkäfer (*Dendroctonus micans* Kug.) und seine Bekämpfung. (*Merck. Blätter*, 4, 9-16).
- 1954 — WAGNER (H.). — Zur Bekämpfung des Riesenbastkäfers. (*Allg. Forstzeitsch.*, 9, 544-546).
-