



HAL
open science

Observations sur une infestation de *Pissodes piceae* Illiger, le Pissode du Sapin dans le Limousin

Guy Lempérière, Claude-Bernard Malphettes

► **To cite this version:**

Guy Lempérière, Claude-Bernard Malphettes. Observations sur une infestation de *Pissodes piceae* Illiger, le Pissode du Sapin dans le Limousin. *Revue forestière française*, 1987, 39 (1), pp.39-44. <10.4267/2042/25759>. <hal-03424836>

HAL Id: hal-03424836

<https://hal.science/hal-03424836v1>

Submitted on 10 Nov 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

OBSERVATIONS SUR UNE INFESTATION DE *PISSODES PICEAE* ILLIGER LE PISSODE DU SAPIN DANS LE LIMOUSIN

G. LEMPÉRIÈRE - C.B. MALPHETTES

Le Sapin semblait être une essence ne présentant jusqu'à présent aucun problème sanitaire alarmant. Nous avons signalé (Lempérière et al., 1984) une infestation de la Tordeuse du Sapin *Choristoneura murinana* dans le Nord du département de l'Ardèche.

Détecté en 1980, le foyer de pullulation de cet insecte défoliateur semble, depuis, s'être étendu jusqu'aux limites de la zone de la hêtraie-sapinière du Massif Central aux confins des départements de la Loire, de l'Ardèche et de la Haute-Loire.

Si les sapinières du Limousin ne sont pas affectées par les pullulations de ce Lépidoptère, nous avons vu apparaître, à l'automne 1985, des dégâts d'un autre type sur cette essence, dégâts essentiellement dus à la présence d'un Coléoptère curculionide du genre *Pissodes*, *Pissodes piceae* Illiger. Cet insecte était déjà signalé de manière anecdotique dans le Cantal, le Puy-de-Dôme et la Haute-Loire, ainsi que dans certains pays d'Europe de l'Est comme la Pologne (Capecki, 1975) et l'Autriche.

Or, l'aspect brutal de ses pullulations et les dommages qu'il cause aux peuplements de Sapins depuis cet automne semblent être un sujet de préoccupation pour les forestiers, tant administrateurs que propriétaires.

RAPPEL DU CYCLE BIOLOGIQUE DE *PISSODES PICEAE*

Dans les conditions du Limousin, l'espèce présente une génération tous les deux ans. Les populations des années impaires semblent fortes tandis que les années paires, l'insecte commet peu de dommages. Le cycle biologique de *Pissodes piceae* se rapproche, à ce titre, de celui de l'Hylobe *Hylobius abietis* (Col. Curculionidae).

Ce charançon se développe essentiellement aux dépens d'*Abies pectinata* et *Abies grandis*. On la rencontre aussi sur *Abies nordmanniana* et *Abies nobilis*. Il est considéré comme un parasite de faiblesse.

Le charançon adulte a une taille variant de 7 à 10 mm (figure 1). La femelle dépose ses oeufs à raison d'une cinquantaine par ponte, à la fin du printemps ou au début de l'été, à proximité des insertions des branches, dans des blessures ou des fissures de l'écorce, le plus souvent sur des

arbres mal venants ou malades, de préférence adultes. A partir de la poche de ponte, les jeunes larves forent dans le liber des galeries sinueuses, dont le diamètre varie en fonction du stade entre 3 et 7 mm, et dont la longueur peut atteindre 60 cm.

Il y aurait quatre stades larvaires. La larve de dernier stade hiverne dans une logette garnie de copeaux prélevés sur l'aubier et qui constituera son berceau de nymphose (figure 2). La nymphose a lieu au printemps et les adultes émergent, en fonction des conditions climatiques, de la fin mai à la fin juin. Ces adultes hivernent dans la litière. Un arrêt de l'activité (estivation) est observé en été, comme pour *Pissodes notatus*.



①



②

ASPECTS DES DÉGÂTS

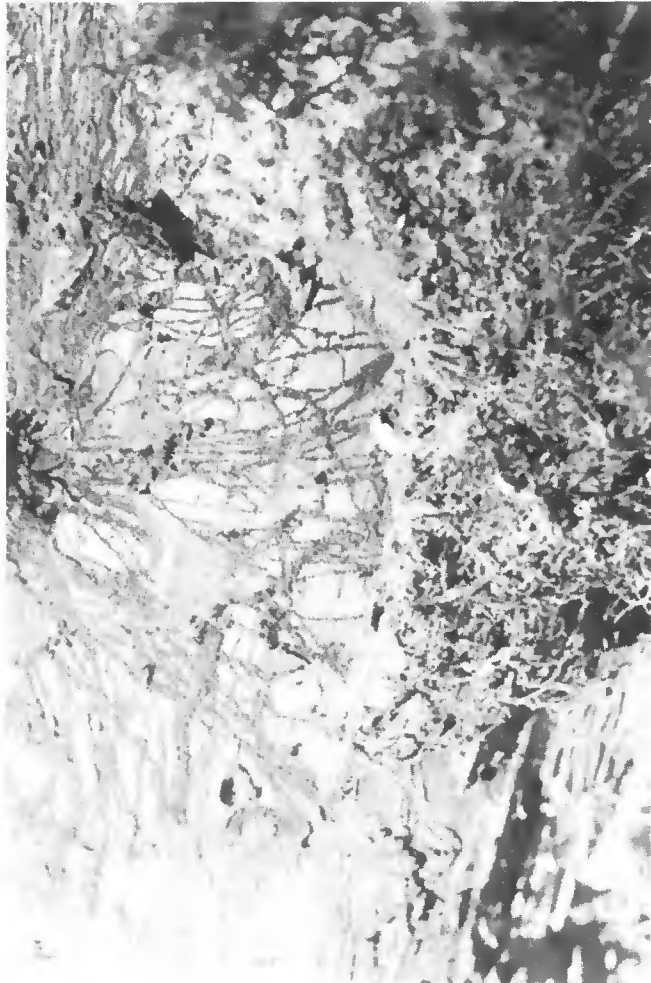
Le Pissode du Sapin est un ravageur secondaire qui attaque de préférence les Sapins mal venants ou malades ayant parfois déjà subi les attaques du Chermès du tronc du Sapin pectiné *Dreyfusia piceae* Ratz.

Il y a lieu toutefois de préciser, comme le souligne Abgral (1986, communication personnelle), que les attaques de ces deux insectes ne sont pas liées, et que la présence du Chermès n'induit pas forcément la colonisation par le Pissode.

La position sociale des sujets attaqués semble aussi être un critère de sélection. Nos premières constatations sur le terrain semblent confirmer que les sujets dominés seraient, dans un premier temps, préférentiellement atteints.

L'installation de l'insecte peut être détectée de manière précoce par la présence le long du tronc, de gouttelettes de résine partant, en général, de l'insertion des branches. Ces gouttelettes proviennent d'une réaction de l'arbre à la pénétration de l'insecte lorsque celui-ci dépose sa ponte dans le cambium.

Lors du développement des larves sous l'écorce, un autre élément de détection est la présence de coups de becs de pics, notamment du Pic noir, *Dryocopus martius* L., qui font tomber l'écorce au pied des sujets atteints (figure 3).



◀ Figure 1
PISSODES PICEAE. CHARANÇON ADULTE

Photo M. BROUSSE

◀ Figure 2
**ASPECT DES BERCEAUX DE
NYMPHOSE DE PISSODES PICEAE**

Photo N. FRANJUS

Figure 3
**GALERIES LARVAIRES DE
PISSODES PICEAE. On remarquera le
rayonnement de celles-ci à partir d'une
insertion de branche** ▶

Photo N. FRANJUS

③

Forêts, Direction départementale de l'Agriculture et de la Forêt et propriétaires), des peuplements d'*Abies grandis* infestés par *Pissodes* ont été visités dans la région d'Ambert (63) et de Thiers (63). Nous avons aussi pu observer des dégâts très sérieux à Noirétable (42).

Il semble d'ailleurs que la région Auvergne soit plus sévèrement touchée que le Limousin et que l'insecte soit installé depuis plus longtemps. Nous suggérons que si la sécheresse de l'été 1985 a favorisé le développement de l'insecte, elle ne constitue pas un facteur suffisant pour expliquer l'ampleur des dégâts. Outre le fait que le niveau de population de la génération 1984-85 devait être important, d'autres facteurs d'affaiblissement des peuplements ont pu s'ajouter au cours des années précédant la pullulation (sécheresses successives, destabilisation des peuplements lors de la tempête de novembre 1982...). Nos observations ont porté sur des peuplements d'âges très variables, allant de 18 ans à plus de 60 ans, et où la sévérité des dégâts était très forte, quel que fut l'âge des sujets atteints.

MÉTHODES DE LUTTE

L'absence de références sur les dommages dus à ce ravageur (une seule référence bibliographique depuis 1975 !) et la soudaineté de ses pullulations nous ont conduit à conseiller aux propriétaires un certain nombre de méthodes sylvicoles. Elles préconisent, dans un premier temps, l'élimination des arbres atteints quand le peuplement n'est pas trop touché et, lorsque cela est possible, l'enlèvement des sujets et leur transport hors des zones où le Sapin est présent.

Quand cette seconde opération n'est pas possible, on peut conseiller, dans le cadre d'une éclaircie sanitaire anticipant sur l'éclaircie prévue dans la conduite générale du peuplement, l'abattage des arbres atteints, leur écorçage et le traitement des écorces et des troncs colonisés à l'aide d'un insecticide comme la Deltaméthrine.

Des arbres pièges traités avec ce même insecticide peuvent compléter les mesures sylvicoles.

Il est fort probable qu'un retour à des conditions climatiques plus favorables pour les peuplements de Sapins entraîne un déclin des populations de *Pissodes piceae*, et que les quelques mesures sanitaires préconisées, si elles sont suivies, permettent de réduire les dommages.

Il est néanmoins nécessaire de surveiller le phénomène de très près, afin de prévenir toute recrudescence du parasite.

G. LEMPÉRIÈRE
Chargé de cours à l'Université Paris VII
Responsable scientifique
BIO-ASSISTANCE FORÊTS LIMOUSINES
7, rue des Palmiers
87100 LIMOGES

C.B. MALPHETTES
CENTRE NATIONAL DU MACHINISME AGRICOLE
DU GÉNIE RURAL, DES EAUX ET DES FORÊTS
Domaine des Barres
45290 NOGENT-SUR-VERNISSON

Remerciements

Les auteurs remercient plus particulièrement Madame Brousse (École Normale Supérieure, Fontenay-aux-Roses) et Madame Franjus (Université Paris VII) pour les illustrations de cet article.

BIBLIOGRAPHIE

- CAMACHO-VERA (A.), ALMANZA (D.), EZCURRA (E.). — Diseño de un metodo de muestro para descortezadores del pino. — Saltillo, Mexico : Sociedad mexicana de Entomologia, 1984. (Memoria del 3ème simposio nacional de Parasitologia forestel. Universidad aut. agraria Antonio Narro).
- CAPECKI (Z.). — Sanitary conditions of the forest in the Pieniny national Park. — *Ochrona Przyrody*, vol. 40, 1975, pp. 163-187.
- DAJOZ (R.). — Écologie des insectes forestiers. — Paris : Gauthier-Villars, 1980. — 489 p.
- HOFFMANN (A.). — Coléoptères curculionides. — Ed. Lechevalier, 1950. — 184 p. (Faune de France, n° 52).
- LEMPÉRIÈRE (G.), GIVORS (A.), SABATIER (R.). — Une infestation de *Choristoneura murinana* Hbn, Tordeuse du Sapin dans le Nord de l'Ardeche. — *Revue forestière française*, vol. XXXVI, n° 3, 1984, pp 206-210.

INFORMATION

STRUCTURES BOIS : CALPAN II

Calpan II est un progiciel technique et réglementaire adapté aux besoins des entreprises, utilisable sur IBM PC et compatibles.

La deuxième version du progiciel Calpan, élaborée par les ingénieurs du CATED (Centre d'Assistance technique et de Documentation) et du CACT, est disponible depuis fin septembre 1986.

Rappelons que ce progiciel, qui est destiné aux entreprises et aux bureaux d'études utilisant le bois dans la construction, permet le calcul d'éléments porteurs : pannes (flexion plane et déviée), solives, chevrons, liteaux, poteaux, poutres en lamellé-collé. Il constitue un recueil d'informations réglementaires et techniques nécessaires à l'utilisation du bois, directement accessibles sur écran : préservation des bois (textes réglementaires applicables, durabilité et imprégnabilité des bois...); règles de calculs : flèches admissibles, charges d'exploitation, textes de référence ; poids des matériaux de couverture ; sections commerciales des bois massifs, etc...

La version II de Calpan comporte de nombreuses nouveautés : prédimensionnement automatique des pannes sur deux appuis ; calcul des éléments de murs à ossature bois sous l'effet des charges verticales (vérification des montants et des traverses, et combinaison avec les charges horizontales dues au vent) et sous l'effet des charges horizontales (vérification de la paroi contreventante : ce module permet le calcul de la déformation en tête de l'élément, ainsi que la détermination de l'effort horizontal de rupture, selon plusieurs méthodes de calculs) ; calcul des charges de neige et vent (en fonction de la région, du site et de l'altitude et en tenant compte des nouvelles exigences réglementaires - D.T.U. règles neige 1984) ; calcul de poutres en console ; nouveaux textes réglementaires applicables à la préservation du bois et aux charges d'exploitation.

Ce progiciel est disponible sur IBM PC et compatibles. Son coût est de 4 000 à 5 000 F HT suivant la configuration.

Pour tout renseignement concernant ce progiciel, consulter le :

C.A.C.T. Monsieur François Argouges
9, rue La Pérouse 75784 PARIS CEDEX 16 - Tél. 47.20.10.20