

COMMISSION D'ÉTUDES
DES ENNEMIS DES ARBRES, DES BOIS ABATTUS
ET DES BOIS MIS EN ŒUVRE

Bulletin n° 24

LE LOPHYRE DU PIN
ET LE NÉMATE DE L'ÉPICÉA

Ces Insectes sont des Hyménoptères appartenant à la famille des Tenthredinidés ou Mouches à scie; les femelles ont un abdomen relié au thorax par toute la largeur de sa base et muni à son extrémité d'une tarière rétractile, qui leur sert à déposer leurs œufs dans les aiguilles des résineux sur lesquels vivent leurs larves.

I. — LE LOPHYRE DU PIN (*Diprion (Lophyrus) pini* L.).

Insecte parfait. — **Mâle.** — Mouche à quatre ailes transparentes, un peu teintées de jaune, d'une envergure de 1 centimètre et demi environ, sur 8 millimètres de longueur. La couleur générale du corps est noire, sauf le premier anneau de l'abdomen qui peut être marqué de chaque côté d'une tache blanche. Pattes noires et jaunes. Antennes noires, assez longues et très plumeuses.

Femelle. — Un peu plus grande que le mâle. Envergure de 2 centimètres pour 1 de longueur. Ailes semblables à celles du mâle. Corps et pattes bariolés de jaune et de noir. Antennes soit noires, soit jaunes, soit brunes, un peu plus courtes que celles du mâle et non plumeuses.

Larve. — La larve est une *fausse chenille*, ainsi nommée à cause de sa ressemblance avec une chenille, dont elle ne diffère que par le nombre de paires de fausses pattes qu'elle a sous le ventre. Les chenilles vraies en ont cinq paires; les larves de Lophyre, huit.

A leur taille maximum, ces larves ont à peu près 2 centimètres de longueur. Le corps est vert jaunâtre, lisse, avec de fines épines et deux petites taches noires à la base de chacune des fausses pattes.

On les trouve groupées en files sur les aiguilles de pin qu'elles dévorent. Elles se déplacent peu, passent presque toute leur vie sur le même rameau et si l'on vient à frapper celui-ci d'un choc brusque, toutes relèvent en même temps la partie postérieure du corps, qui se recourbe comme une crosse. Cette propriété est d'ailleurs commune à beaucoup de larves de Tenthredinidés.

Cycle évolutif. — Les adultes apparaissent en avril et parfois dès la fin de mars. Les femelles, après l'accouplement, collent leurs œufs en chapelets de 10 à 20 dans des logettes qu'elles ont ouvertes avec leur tarière sur les bords des aiguilles des pins. Les chenilles apparaissent en mai, grandissent vite et, dès la fin de juin, se tissent sur les rameaux, à proximité des feuilles qu'elles ont dévorées, une petite coque brun sombre, parcheminée, dite cocon d'été, duquel une seconde génération d'adultes va sortir en juillet. Ceux-ci donnent de nouvelles larves qui causent des dégâts depuis le mois d'août jusqu'en octobre. Ces larves de deuxième génération descendent au bas du tronc ou sur la couverture du sol pour se tisser un cocon plus épais, plus foncé, que le cocon d'été. C'est le cocon d'hiver dans lequel elles passent la mauvaise saison pour se nymphoser au printemps suivant, car le stage nymphal ne dure que deux semaines environ.

Tel est le cycle vital le plus fréquent, mais il peut y avoir des variantes plus compliquées. Les hôtes de certains cocons d'été au lieu de donner de suite des adultes, demeurent à l'état de vie ralenti jusqu'au printemps de l'année suivante ou même plus longtemps encore.

Les larves muent cinq ou six fois, et il n'est pas rare de voir les mues accrochées aux aiguilles à demi rongées.

Les dégâts du Lophyre du pin ne passent pas en général pour très dangereux. Ils ne concernent pour ainsi dire que le Pin sylvestre, et intéressent généralement moins les jeunes pousses de l'année que les aiguilles de l'année précédente. Néanmoins, des attaques répétées comme celles dont sont le théâtre certaines pineraies de la Basse Seine, peuvent affaiblir les peuplements et les mettre en état de réceptivité vis-à-vis d'autres fléaux plus graves.

Remèdes. — Le Lophyre du pin est un des insectes forestiers qui héberge le plus de parasites. Mais il serait imprudent d'attendre de ceux-ci l'arrêt brusque d'une pullulation. D'autre part, des essais ont démontré la grande sensibilité des larves vis-à-vis des sels arsénicaux. Le traitement des attaques pourra donc utilement se faire au moyen de saupoudrages ou de pulvérisations de ces produits. Il est possible, grâce aux expériences faites, de donner quelques renseignements sur les quantités d'insecticides à employer. Avec des poudres dont la teneur en anhydride arsénique ($As^2 O^5$) est de 10 %, 50 kilos à l'hectare, *au plus*, se sont révélés suffisants. On fabrique également des poudres, deux et même trois fois plus riches en anhydride arsénique; les épandages pourront descendre alors jusqu'à 25 et même 20 kilos d'insecticide à l'hectare.

Autres espèces de Lophyres. — Il existe plusieurs autres espèces de Lophyres vivant sur les divers Pins; elles sont moins communes. Quant à leurs mœurs, elles se rapprochent plus ou moins de celles du précédent. Le Lophyre roux (*Lophyrus rufus* Klug.) qu'il convient de citer, peut monter assez haut en montagne et attaque presque tous les pins. Il a été signalé en Suisse jusqu'à 1.850 mètres d'altitude, et tout récemment dans le val

de Chamonix. Le corps de ces insectes est plus petit que celui du Lophyre du pin, bien que les envergures soient sensiblement les mêmes. Le mâle est complètement noir en dessus, rougeâtre en dessous. Les femelles sont jaunes rougeâtres; le milieu du corps est noir. La fausse chenille est verdâtre avec une tête noire. Il n'y a ici qu'une génération par an; les adultes apparaissent en automne; les œufs, déposés sur les aiguilles, hivernent. Les dégâts se font sentir en mai et juin, parfois plus tard en montagne. Nymphose en juillet-août dans un petit cocon mou, peu épais, jaune clair, tissé n'importe où, sur les aiguilles, les troncs des arbres attaqués, les plantes basses sur le sol. Les peuplements de 10 à 15 ans paraissent plus atteints que les autres.

II. — LE NÉMATE DE L'ÉPICÉA (*Nematus abietinus* Christ).

Insecte parfait. — Petite mouche à quatre ailes transparentes un peu teintées de foncé. Envergure 10 à 12 millimètres; longueur 5 millimètres environ. Tête noire à bouche blanchâtre; antennes filiformes assez longues. Thorax noir et jaune. Dessus de l'abdomen noir; dessous brun clair. Pattes bariolées de blanc et de noir.

Larve. — Fausse chenille, possédant sept paires de pattes abdominales, de teinte générale vert tendre, se confondant facilement avec les jeunes aiguilles de l'Épicéa sur lequel elle vit. A son plus grand développement, elle atteint 1 centimètre à 1 centimètre 1/2 de long. La tête est verte avec des yeux noirs et le corps présente quelques petites taches plus sombres sur les flancs.

Cycle évolutif. — Les adultes volent par les journées ensoleillées de la fin d'avril ou du début de mai. Les femmes pondent, sur les jeunes aiguilles d'Épicéa, de petits œufs qu'elles insèrent dans des encoches faites à l'aide de leur tarière. Les larves éclosent très vite et rongent les jeunes aiguilles, notamment celles de la flèche et du verticille voisin. Puis, de la fin de mai au début de juin, elles descendent en terre où elles se tissent un

petit cocon blanchâtre, difficile à distinguer à cause de sa faible taille. Elles y passent l'été, l'hiver et le début du printemps suivant. Il n'y a donc qu'une génération par an.

Les aiguilles rougeâtres, à moitié rongées, tombent pendant l'été. A l'automne, les flèches des Épicéas apparaissent complètement dépouillées. La petitesse du cocon et des larves, la couleur de celles-ci qui les fait confondre avec les jeunes feuilles, la brièveté des dégâts rendent souvent inaperçues les attaques jusqu'à l'automne, quand les cimes chauves se dressent au-dessus du feuillage resté vert.

Le Némate de l'Épicéa est surtout dommageable aux jeunes massifs, mais il attaque aussi ceux d'âge moyen jusqu'à soixante ans. La plupart du temps, les bourgeons se forment en dépit de l'attaque, et il faut des pullulations massives et répétées pour qu'apparaissent alors ces déformations en baïonnettes causées par la mort des flèches terminales.

Dans les Vosges, aux environs du Donon, de jeunes plantations d'Épicéa ont eu à souffrir des atteintes de cet insecte au cours de ces dernières années.

Remèdes. — Comme insecticide on conseille les pulvérisations du mélange suivant :

Savon noir.	1 kilo
Pétrole.	1 litre
Eau.	15 litres

Un tel traitement est possible même avec des pulvérisateurs de faible puissance, puisque les arbres à traiter sont généralement jeunes, donc peu élevés et que les taches de pullulation sont souvent peu étendues.

En l'absence de toute donnée expérimentale, on ne peut préconiser l'emploi des arsénates.

RÉSUMÉ

I. Le Lophyre du pin est une « mouche à scie » qui pond au printemps sur les aiguilles des pins sylvestres Des œufs, sortent

de petites larves vertes ressemblant à des chenilles, mais munies de huit paires de fausses pattes abdominales. Ces larves rongent les feuilles de pins jusqu'à la fin de juin, époque à laquelle elles se transforment dans des cocons bruns, parcheminés, qui peuvent passer l'hiver ainsi et d'où sortiront des adultes au printemps suivant. Mais le plus souvent ceux-ci n'attendront pas l'année d'après et sortiront sans tarder pour pondre et donner naissance à de nouvelles chenilles qui continueront à ravager les pins au cours de l'été. A l'automne seulement elles tisseront à leur tour les cocons qui donneront des adultes au printemps suivant.

Il y a de nombreuses autres espèces de Lophyres. Toutes attaquent les pins. Le Lophyre roux, qui peut monter haut en montagne, n'a qu'une seule génération par an.

Les larves de Lophyres sont très sensibles aux arséniates. En cas d'invasion graves le traitement pourra se faire au moyen de saupoudrages ou de pulvérisations de ces produits à des doses variant de 20 à 50 kilos d'insecticide à l'hectare suivant la teneur en anhydride arséniaque (As_2O_5).

II. Le Némate de l'Épicéa est nettement plus petit que les Lophyres. La fausse chenille, de teinte vert tendre, n'a que sept paires de pattes abdominales. La ponte des adultes a lieu dans le courant du printemps sur les aiguilles d'épicéas que les larves rongent jusqu'au mois de juin. La nymphose se fait dans le sol à l'intérieur d'un cocon blanchâtre; il n'y a par an qu'une génération. L'insecte est surtout dommageable aux jeunes massifs, mais il faut des invasions répétées pour produire des déformations en baionnettes causées par la mort des flèches terminales qui sont surtout attaquées.

On conseille comme remède les pulvérisations d'un mélange d'eau, de pétrole et de savon noir.