

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Band:** 73 (1922)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Quelques observations sur les dégâts causés récemment par la pyrale grise du mélèze  
**Autor:** Badoux, H.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-785120>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.10.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# JOURNAL FORESTIER SUISSE

ORGANE DE LA SOCIÉTÉ FORESTIÈRE SUISSE

73<sup>me</sup> ANNÉE

JANVIER 1922

N<sup>o</sup> 1

## Quelques observations sur les dégâts causés récemment par la pyrale grise du mélèze.

La pyrale grise du mélèze (*Steganoptycha pinicolana* Zll.) est ce microlépidoptère dont le forestier vaudois Davall a le premier signalé, en 1858, l'importance pour la forêt alpestre et qui, dès lors, a ravagé périodiquement nos mélèzeins grisons et valaisans. C'est le ravageur le plus redoutable du mélèze dans la région de son habitat naturel. Le regretté D<sup>r</sup> J. Coaz, ancien inspecteur général des forêts, a publié, en 1894, une étude très complète sur les mœurs et l'importance forestière de cet insecte.

La pyrale grise cause ses ravages en rongant les aiguilles dans des peuplements de mélèze de tout âge.

Voici, brièvement, quel est le développement normal de ce lépidoptère dans l'aire de distribution naturelle de son hôte.

Le papillon essaime en août et parfois jusqu'en septembre. L'hivernement a lieu à l'état d'œuf. Les entomologistes ne sont pas complètement au clair sur l'endroit où la femelle dépose les œufs; la plupart admettent cependant que c'est à la base des rameaux courts. Cette supposition semble plus logique que celle d'après laquelle les œufs seraient déposés sur les faisceaux d'aiguilles. En effet, dans ce dernier cas, les aiguilles tombant à terre en automne l'éclosion des larves, au printemps, aurait lieu dans la couverture du sol et celles-ci, qui se nourrissent exclusivement de feuilles fraîches, auraient à faire, avant toute chose, un long chemin pour parvenir au garde-manger. N'est-il pas plus plausible de supposer que les œufs hivernent à proximité de l'endroit où les larves fraîchement écloses trouveront le plus facilement leur nourriture? C'est ce qu'avait admis M. Coaz et, après lui, l'entomologiste W. Bær.

Au printemps, soit en mai, les chenilles éclosent quand verdissent les rameaux courts du mélèze. Au moment de l'éclosion, elles mesurent

1 à 1,5 mm. de longueur; elles sont de couleur vert-jaunâtre, tout comme le faisceau naissant des aiguilles du mélèze. Dans la suite, la larve fait un certain nombre de mues; à l'état adulte, elle mesure 10 à 12 mm. de longueur; sa couleur varie beaucoup, spécialement avant la chrysalidation. Elle oscille entre le noir, le vert et le gris; la teinte la plus générale semble être un vert sale foncé. La face inférieure est d'un vert plus clair.

La chenille s'installe dans un faisceau d'aiguilles; elle ronge celles-ci de façon différente suivant son âge; jamais elle ne les mange entièrement. Après la quatrième mue, elle fore les aiguilles d'un faisceau en entamant l'un des côtés, laissant souvent intacte la pointe. Les faisceaux habités ont la forme d'un entonnoir; quand la chenille les quitte, ils sont tissés de fils de soie et remplis d'excréments.

Les aiguilles atteintes se recourbent, s'infléchissent et changent de teinte. Dès la quatrième mue des chenilles, elles sont brunes. A ce moment, les mélèzeins infestés prennent une teinte d'un brun rouge vif comme s'ils avaient été incendiés; ils sont d'un parcours désagréable, car les fils soyeux pendent en grand nombre des branches.

Cette période larvaire, la seule pendant laquelle l'insecte cause ses dégâts, est de courte durée, soit de 23 à 28 jours.

Vers la fin de juin, la larve se laisse choir, le long d'un fil, jusqu'à la couverture morte du sol, où a lieu la chrysalidation. Elle se fait aussi exceptionnellement sur l'arbre, dans les faisceaux d'aiguilles. La nymphose exige environ 20 jours, si bien que le papillon prend son vol dès la fin de juillet. La ponte dure, suivant l'altitude et l'état de la température, jusqu'en septembre.

Les attaques de la pyrale grise du mélèze se reproduisent suivant un rythme dont on connaît aujourd'hui l'intervalle. Chaque invasion dure — en Engadine par exemple — 2 à 3 ans et se répète par périodes d'environ 9 ans. Dans les Grisons, les périodes d'invasion ont été 1855 à 1857, 1863 à 1865, 1878 à 1880, 1886 à 1888, 1911 à 1914, 1919 à 1921.

Lors de l'invasion de 1878 à 1880, plus de 11.000 ha. de mélèzeins de la Haute- et de la Basse-Engadine avaient été atteints.

Le dommage causé par la chenille de notre ravageur consiste essentiellement en une perte d'accroissement qui peut être fort sensible. C'est une circonstance heureuse pour le mélèze que l'attaque

de l'insecte se produise de bonne heure et soit de courte durée; les aiguilles qui apparaissent isolément sur les pousses annuelles sont épargnées. D'autre part, lors de la pousse du mois d'août les arbres reverdissent généralement. Cependant, on a observé dans les hautes Alpes grisonnes qu'après deux ou trois attaques répétées, les arbres anémiés, âgés ou prédisposés au dépérissement succombent. M. l'inspecteur forestier *Gregori* relate qu'en 1892, au Val de Bevers, sur une étendue de 4 ha., le 90 % des tiges du mélèze (2000 tiges âgées d'environ 120 ans) ont succombé sous les coups de la pyrale.

On peut par des mesures préventives appropriées (éclaircies, mélange des essences, etc.) diminuer quelque peu le danger que constituent pour les mélèzeins les invasions de ce microlépidoptère; quant aux mesures répressives, toutes celles dont on a tenté l'essai se sont révélées jusqu'ici inopérantes.

La pyrale grise, quoique vivant essentiellement sur le mélèze, n'est pas un insecte monophage absolu. Cependant la plupart des auteurs qui l'ont étudié admettent que si on l'observe parfois sur d'autres essences, c'est exceptionnel. Dans sa monographie, M. Coaz écrit à ce sujet: „On a constaté parfois la pyrale grise sur d'autres arbres, croissant en mélange avec le mélèze dans les peuplements atteints de cette essence, ou encore comme sous-bois; c'est le cas pour l'épicéa, l'arolle, le pin de montagne et le genièvre.“ L'entomologiste Nüsslin admet qu'en haute montagne l'arolle est exposé aux attaques de la pyrale.

M. le Dr Barbey relève, dans son *Traité d'entomologie forestière*, qu'en 1912 les forêts de mélèze et d'arolle de l'Engadine ont été ravagées par la pyrale.

Tous ces auteurs semblent admettre que l'épicéa, l'arolle et le pin de montagne ne sont exposés à ce danger qu'à l'intérieur d'un mélèzein contaminé.

Nous avons eu l'occasion, durant l'été 1921, de faire quelques observations qui permettent de préciser mieux cette question de la nocuité de la pyrale pour d'autres essences.

Au cours d'une excursion, les 7 et 8 juillet, avec le 3<sup>e</sup> cours de l'Ecole forestière, dans les forêts de la Haute-Engadine qui s'étagent au-dessus de St-Moritz jusqu'à 2100 m. d'altitude, puis dans celles qui s'étendent entre St-Moritz et Pontresina (altitude

moyenne 1900 m.), nous avons pu constater que l'arolle souffrait gravement des atteintes de deux ennemis de ses aiguilles. C'est d'abord la teigne du pin cembro (*Tinea copiosella* Frey.) dont la larve mine l'intérieur des aiguilles, les dessèche et dont la nymphe a lieu dans un berceau, établi à l'intérieur des 5 aiguilles réunies en faisceau par des fils soyeux. L'invasion de cette teigne était très forte; aussi bien les arolles offraient-ils une teinte d'un gris brun tout à fait caractéristique. Tous ces faits font supposer une perte sensible d'accroissement.

A côté de ces déprédations de la teigne, nous avons été surpris d'en constater, sur l'arolle, d'autres provenant d'un deuxième insecte. Les pousses terminales et l'extrémité des pousses latérales étaient dépourvues de leurs aiguilles. Par ci par là, nous pûmes surprendre, à l'extrémité des pousses de cette année, une larve d'un vert clair, très mobile, généralement enfouie au milieu d'un tas d'excréments. Il nous fut impossible d'en déterminer l'espèce. Sur une vaste étendue, tous les arolles hauts de 1 à environ 8 mètres semblaient atteints. Les dégâts étaient d'une gravité indéniable.

Il faut noter ici que, dans les peuplements en cause, les mélèzes assez abondants avaient été, en 1921, épargnés par la pyrale grise.

Il ne nous fut pas possible, à ce moment, faute de papillons, de déterminer ce mystérieux ravageur de l'arolle.

A quelque temps de là, nous eûmes l'occasion de revenir en pays grison et cette fois en compagnie d'un entomologiste notoire M. le Dr A. Barbey. Du 26 au 31 juillet, nous pûmes parcourir plusieurs vallées du parc national, le Val Cluozza, le Val dell'Acqua, le Val della Fögliä, le Val del Spöl, les pentes du Murtarus ou encore les environs de l'Ofenberg. Dans toutes les régions que nous avons parcourues, de 1800 à 2100 m d'altitude, partout nous avons observé les dégâts de l'énigmatique chenille. Nous l'avons trouvée à l'œuvre sur arolles et pins de montagne, souvent de préférence sur cette dernière essence. Et, presque partout, absence totale de déprédations par la pyrale du mélèze sur cette dernière essence.

Notre savant ami A. Barbey qui n'avait jamais observé pareils dégâts ne réussit pas à trouver la clé de l'énigme.

*Quelle était la nature des dégâts causés?* Ils offraient le même

aspect sur l'arolle et le pin de montagne et toujours sur les pousses fraîches, exclusivement. La larve ronge la base des aiguilles d'une pousse (de préférence la pousse terminale) au moment de l'éclosion de celle-ci. Au bout de quelques jours, elle relève les pousses latérales sises immédiatement au-dessous de la pointe, les rapproche ainsi de la pousse terminale et relie le tout au moyen de fils. Ceci fait, elle ronge les aiguilles sur le côté intérieur de ce nid, quelquefois sur toute la longueur de la pousse. L'intérieur du nid est garni de débris d'aiguilles et d'excréments. A la fin de juillet, nous y avons trouvé larves et aussi quelques chrysalides, parfois aussi des cocons d'ichneumons parasitant sur ces larves.

L'examen des pousses de 1920 nous a révélé que l'insecte en cause a commencé ses dégâts déjà l'an dernier.

La photographie en tête de ce cahier montre clairement l'aspect d'une pousse terminale d'un arolle qui a subi une pareille défoliation. Elle permet de se représenter sans autre combien grave est la perte d'accroissement subie.

A noter que le bourgeon terminal reste intact, mais il est généralement de taille plus petite que sur une pousse normale.

Dans la région de Murtaröl, sur la rive gauche du Spöl, nous pûmes constater qu'arolles et pins de montagne de toutes dimensions étaient infestés. Cependant, l'insecte attaquait de préférence des plants de 1 à 3 m. de hauteur, mais avant tout la pousse terminale.

Tels étaient nos documents sur l'énigmatique papillon. Quel était-il? Il fallut, pour l'apprendre, recourir aux lumières d'un spécialiste en micro-lépidoptères. M. Müller-Rutz, à St-Gall, après examen de la larve, de la nymphe et du papillon obtenu en élevage, a bien voulu nous faire savoir qu'il s'agit . . . . . de la pyrale grise du mélèze. Ni plus ni moins!

A en croire les entomologistes qui ont disserté jusqu'ici sur les ravages de la pyrale grise du mélèze, le cas précédent serait anormal. Serait-ce une petite vengeance de l'animal vis-à-vis de gens qui ont fort médité sur son compte. Qui le saura jamais? A moins que, déroutée par une période de sécheresse sans précédent, notre bestiole n'en ait perdu l'entendement. Auquel cas, le mélèze l'aurait échappé belle, tandis que l'arolle et le pin de montagne auraient „écopé“. Ce qu'il y a de plaisant dans l'aventure, c'est

que l'arolle et le pin de montagne passent généralement pour des plantes robustes, à l'abri de tels accidents.

Et cela nous fait songer à l'attitude bien étonnante aussi de deux autres plantes de la forêt : l'épicéa et le sapin blanc. N'est-il pas entendu que l'épicéa, aux basses altitudes, est le souffre-douleur sur lequel chermes, charançons, bostryches et autres engeances s'abattent d'un commun effort. Tandis que le sapin blanc est considéré généralement comme l'emblème de la belle vigueur, de la robustesse, comme la plante de nos bois qui se rit d'insectes et champignons impuissants à son endroit.

Eh bien ! Si nous allons voir un peu, dans les environs de Zurich, par exemple, comment il en va des plants de ces deux sapins, que voyons-nous ? Des épicéas exubérants de vie, d'un vert magnifique, tandis que le sapin n'arrive pas à se défendre contre les attaques de ce pou végétal, qui a nom *Dreyfusia Nüsslini*, et qui tirebouchonne si misérablement ses aiguilles. L'épicéa réussit au mieux, le sapin végète !

Tel peut être le pouvoir des infiniments petits dans le domaine de la forêt. Il oblige à observer toujours et sans répit, car il n'y a rien de définitivement acquis. Et, une fois de plus, ces exemples nous montrent combien variées sont les voies de la nature, combien elle est fertile en expédients pour obliger l'homme à se tenir toujours sur ses gardes.

H. Badoux.

### Les lignes électriques à travers les forêts.

Conférence de M. W. von Arx, inspecteur des forêts de la ville de Soleure, à la réunion de la Société forestière suisse à Aarau, le 29 août 1921.

L'extension incessante du réseau électrique aérien dans notre pays ne peut se faire sans léser des intérêts forestiers privés et publics. De ce fait, les forestiers sont appelés plus que jamais à s'occuper de cette question.

Pour assurer la continuité absolue du courant, l'on cherche actuellement à relier entre elles les grandes centrales électriques, en vue d'une entr'aide efficace. Une Société anonyme de transmission de force a été fondée à cet effet. Sous son égide on a construit récemment, pour ne nommer que des lignes transjurassiennes, celles de Niedergösgen à Aarau et de Niedergösgen à Rathausen (Lucerne), pour opérer la jonction avec les centrales de la Suisse primitive. Deux conduites aériennes enjambent le Jura, l'une allant par-dessus le Kienberg à Beznau, l'autre de Niedergösgen à Luterbach. Citons encore la ligne de Bätterkinden