

# Aperçu de l'action des insectes ravageurs dans la forêt du Parc National Suisse

Autor(en): **Barbey, A.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse**

Band (Jahr): **75 (1924)**

Heft 6

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-785932>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Aperçu de l'action des insectes ravageurs dans la forêt du Parc National Suisse.

C'est au printemps 1918 que la commission pour l'exploration scientifique du Parc National nous a confié l'étude des insectes ravageurs du bois dans le P. N. S. Il s'agissait de faire, en outre, la même année, une enquête sur place touchant l'extension possible des invasions de xylophages dans les forêts avoisinantes. L'opinion publique locale prétendait alors que le fait de ne plus exploiter dans le parc les arbres renversés par les ouragans, les avalanches ou ceux cassés par la neige, constituait des foyers de propagation pour les insectes ravageurs. On redoutait de voir ces derniers se jeter à leur tour sur les masses boisées non comprises dans le périmètre du parc.

Avant de trancher cette question qui, au point de vue juridique pouvait être grosse de conséquences, il s'agissait, en tout premier lieu, de déterminer l'importance de la faune entomologique xylophage de cette région, de constater la présence de telle ou telle espèce plus ou moins nocive et surtout d'étudier la biologie des insectes les plus susceptibles de se multiplier par invasions.

Si l'on veut examiner le problème d'une façon toute générale et avec l'importance économique qu'il comporte, il faut envisager, en tout premier lieu, le caractère de la forêt du Parc, puisqu'il s'agit en définitive d'étudier les animaux qui vivent à ses dépens et qui ne sauraient se maintenir dans une région sans trouver dans cette dernière la matière ligneuse indispensable à leur alimentation.

Comme toutes les forêts des altitudes élevées, celle du Parc est surtout composée de conifères particulièrement exposés aux attaques des ravageurs, à savoir: les pins, l'épicéa et le mélèze. On sait que dans cette partie de l'Engadine, le pin sylvestre a une forme élancée qu'on a désignée comme var. „Engadinensis“ et que le pin de montagne revêt des dimensions remarquables qu'on ne retrouve guère en dehors des Grisons. A ces quatre essences résineuses fondamentales, il faut encore ajouter l'arolle (pin cembro) dont les peuplements ou les individus disséminés parmi les autres essences résineuses sont localisés dans certaines stations. Enfin, un autre conifère d'importance secondaire est abondant à l'état pur sur les pentes à la limite de la végétation forestière, comme aussi en mélange intime avec les autres résineux; nous voulons parler du torchepin.

En fait d'arbres à feuilles caduques, seuls les bouleaux et l'aune vert occupent une place encore bien réduite dans cette forêt des hautes régions où l'on ne trouve ni sapin, ni hêtre. Nous ne mentionnons pas les arbrisseaux qui ne peuvent entrer en ligne de compte dans cette étude.

\* \* \*

Et maintenant, quel rôle jouent ces insectes dans ces peuplements purs et clairiérés soumis, jusqu'à la création du parc, à des traitements

fort variables, mais qui n'ont cependant pas enlevé à ces forêts étendues le caractère jardinatoire qu'elles conservent. Il faut cependant en excepter les vastes massifs purs de pin de montagne qu'on trouve dans la vallée du Spöl et dans la région de l'Ofenberg. A en croire les recherches du Dr. Brunies, qui a écrit une remarquable monographie du P. N. S., ces peuplements du pin de montagne au caractère régulier, se seraient formés à la suite des coupes rases de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle et dont le but était de fournir du bois aux salines du Tyrol; ces bois parvenaient à destination par le flottage dans le Spöl et l'Inn.

Or, c'est précisément dans ces massifs d'une seule essence aux arbres sensiblement de même hauteur et d'un diamètre offrant des extrêmes peu accusés que nous constatons le maximum de sujets cassés, brisés, couchés ou courbés par la pression de la neige. Ce sont ces arbres qui sont les repaires des xylophages dont nous voulons essayer de décrire l'action à la limite supérieure de la forêt grisonne.

L'autre type de la forêt du parc, dans lequel on coudoie, dans un mélange intime, l'épicéa, l'arolle, le pin de montagne et le sylvestre, offre également à l'entomologiste un laboratoire de recherches biologiques encore partiellement inexploré. Partout, mais dans des proportions bien différentes entre ces deux types extrêmes de peuplements, une partie notable de la masse ligneuse, racines, souches, troncs et branches est en voie de décomposition, couchée sur le sol et maintenue pendant sept à huit mois sur douze dans l'ambiance humide de la couche de neige.

On a de la peine à comprendre comment les insectes xylophages peuvent supporter des circonstances climatiques qui, au premier abord, semblent aussi défavorables. Et cependant, il faut reconnaître que si le nombre des espèces ravageuses du bois est fort restreint, celui des individus est énorme. En effet, lorsqu'on examine l'encombrant matériel de branches et de troncs qui, par place, forme sur le sol un filet inextricable rendant souvent la circulation dans certains fourrés presque impossible, on découvre d'innombrables traces de forages de xylophages remontant à plusieurs années en arrière et qui intéressent aussi bien les troncs que les branches même de la grosseur d'un crayon.

Ce sont surtout, par ordre d'importance, les bostryches, les buprestes, les longicornes et les charançons qui creusent leurs galeries dans ces arbres séchant sur pied, cassés ou couchés à terre. Parmi les premiers, on retrouve au Parc les deux bostryches les plus communs, l'*Ips amitinus* var. *montanus* Fuchs, et l'espèce plus petite, l'*I. bistridentatus* Eichh. La première est souvent confondue avec son proche parent *I. cembrae* Heer qui dépose sa ponte surtout dans le mélèze, mais ne dédaigne pas de s'attaquer aussi à l'épicéa et aux deux espèces de pins de ces hautes régions. Ces bostryches ne produisent naturellement qu'une seule génération par an dans un climat où la période de végétation est excessivement courte.

Nous avons observé, en juillet 1923, que des pins de montagne et des arolles gisant à terre et encore partiellement reliés au sol par

leur appareil radicaire à moitié arraché, mais dont tous les rameaux encore verts étaient déjà envahis d'une façon intense par *I. amitinus* var. *montanus* Fuchs et *I. bistridentatus* Eichh. C'est la preuve que ces ravageurs sont répandus partout dans ce milieu de bois en décomposition et peuvent, pour ainsi dire, du jour au lendemain, se jeter sur des arbres renversés à terre et dont le mouvement de sève subitement entravé diminue la vitalité du végétal ligneux. On sait que ce sont les ravageurs subcorticaux qui s'installent en tout premier lieu sur les plantes prédisposées au dépérissement. En général, les bostryches, qui sont des insectes de petite dimension mais dont la multiplication des individus est énorme, sont les premiers occupants de l'écorce où ils pénètrent dans les couches libéreuses pour y établir leurs systèmes de galeries et y déposer leur ponte. Après eux, ou parfois simultanément, comme aussi dans d'autres parties de l'arbre non encore attaquées par les bostryches, on surprend des représentants de l'autre série de xylophages intercorticaux parfois consécutifs aux Scolytides et qui déposent souvent leur ponte dans les forages de ces derniers.

Ces parasites, qui sont de dimensions plus grandes sont communs dans ces régions élevées; ils se recrutent aussi chez les coléoptères. Parmi les charançons, un seul, le *Pissodes pini* L., aux galeries larvaires sinueuses et clairsemées, un longicorne, le *Monochammus sartor* L. dont les orifices circulaires de gros calibre par lesquels les insectes gagnent le dehors, peuvent être confondus avec ceux du Sirex, hyménoptères très rares au Parc. Un cérambycide plus petit est le très vulgaire *Callidium luridum* L., si répandu aussi dans les futaies résineuses de plaine, dont la larve creuse entre écorce et aubier du tronc et des branches des couloirs sinueux encombrés de vermoulure comprimée en couches concentriques et qui aboutissent à une chambre de nymphe en crochet entaillée dans l'intérieur du bois.

Chose curieuse, alors que dans les forêts de plaine ces xylophages sont presque tous monophages ou tout ou moins attirés plutôt par tel ou tel conifère, dans la sylve du Parc, on constate sur les cinq essences résineuses constituant ces peuplements un mélange des ravageurs de l'écorce et une adaptation de presque chaque parasite subcortical sur l'un ou l'autre de ces conifères. Un bostryche l'*Hylastes decumanus* Erichs., inconnu en plaine et rare en montagne, trouvé sur l'arolle en Valais, entre 1600 et 2000 m, dans les Alpes de Styrie et dans le Riesengebirge, commun en Laponie et en Sibérie, est signalé surtout comme un parasite de l'épicéa. Nous avons surpris ce scolytyde au Parc uniquement jusqu'ici sur le pin de montagne et le torchepin, mais il est fort probable que nous le trouverons encore sur les autres résineux de cette région élevée. L'*Hylastes decumanus* Erichs. semble bien être un reliquat de la faune septentrionale dans les Alpes suisses où il s'est fixé après la période glaciaire.

Autre fait à noter, l'*Hylesinus piniperda* L., qui est si répandu dans les pineraies de plaine, même dans les Landes de Gascogne et

dans le nord de l'Allemagne, attaque les pins de montagne du Parc à l'altitude de 1900 m, et le *Polygraphus polygraphus* L., ce xylophage polyphage, si commun dans les branches et le tronc de tous les conifères des futaies des régions basses, se rencontre aussi accidentellement dans le Parc.

Nous avons vu plus haut que la longue période hivernale maintenait les arbres couchés dans une humidité favorable à l'évolution de certains ravageurs. Ainsi, un prédateur bien connu, le *Pytho depressus* L. bouleverse une quantité de systèmes de galeries forées par les bostryches et se rencontre jusqu'à l'extrême limite de la végétation ligneuse. Beaucoup moins fréquent est le *Pyrochroa pectinicornis* L. Il en est de même d'un autre parasite des larves, le *Xylophagus cinctus* Fabr. appartenant à l'ordre des diptères. En fouillant les souches innombrables de ces bois, vestiges des exploitations désormais suspendues, on découvre, dans le liber des écorces épaisses, les larves et les nymphes de ce longicorne bien connu, la rhagie (*Rhagium inquisitor* L.) dont la nymphe se produit dans un ovale cerné de débris ligneux clairs et qui donne à l'ouvrage l'apparence d'un camée. C'est encore là un ravageur secondaire qui contribue uniquement à la désagrégation des souches et qui ne peut avoir aucune influence sur la vitalité des arbres.

Mais à côté de ce xylophage si commun, il est deux autres longicornes qui se rencontrent accidentellement dans ces hautes régions. C'est le *Rhagium bifasciatum* F. et l'*Oxymirus cursor* L. qui, au Parc, ne montrent pas une prédilection plus marquée pour une essence que pour l'autre. Enfin, un autre parasite des souches du mélèze et du pin de montagne assez répandu dans la vallée du Spöl et qui se rattache à la famille des Oedemeridae doit retenir notre attention; il s'agit du *Calopus serraticornis* L., coléoptère rarissime en plaine. La faculté qu'a sa larve de creuser le bois le plus dur du mélèze et du pin de montagne est prodigieuse. On suppose que l'évolution de cette dernière dure trois ans. Ce xylophage, qui fore aussi bien dans la matière ligneuse complètement desséchée que dans la sciure pourrie imbibée d'eau, gagne l'extérieur sous sa forme parfaite au moyen d'un orifice elliptique.

Ce sont là les principaux ravageurs du bois auxquels on pourrait ajouter encore un parasite de l'intérieur du bois, le *Xyloterus lineatus* Oliv. vivant en plaine comme en montagne dans toutes les essences résineuses. Nous l'avons vu ça et là dans les massifs de pins de montagne du Parc.

Dans la forêt de Grappa-Mala, au caractère jardinatoire, à l'extrémité du Val Cluozza, presque à la limite supérieure de la zone forestière, nous avons surpris sur le bouleau, vivant en compagnie de l'épicéa, de l'arolle, du mélèze et des deux espèces de pins, un des rares diptères dont la larve présente un intérêt au point de vue de la décomposition de la matière ligneuse. Jusqu'ici, la *Ctenophora atrata* L. s'est révélée comme exclusivement parasite des essences feuillues à bois tendre, le bouleau et l'aune en particulier.

En parcourant ces vastes surfaces de la forêt alpestre, à la fois en croissance et en dégénérescence, l'entomologiste forestier peut se demander jusqu'à quel point les insectes prédateurs et carnassiers contre-carrent les xylophages dont les évolutions semblent si favorisées depuis que la forêt est abandonnée à elle-même, qu'aucune mesure prophylactique n'est mise en action et que les bois abattus par la bourrasque, les avalanches ou la pression de la neige demeurent à terre. Jusqu'ici, nos études ne nous ont pas permis de nous faire un jugement définitif sur cette question. Cependant, nous avons surpris quelques ichneumons, braconides et chalcidiens vivant aux dépens des larves de longicornes et de bostryches. Mais ce sont là des exceptions, et l'on doit constater qu'à l'heure actuelle des quantités vraiment prodigieuses, non pas d'espèces, mais d'individus ravageant la matière ligneuse en dessiccation ou en décomposition dans la sylve du Parc, se reproduisent et se multiplient sans être gênées ou notablement diminuées par l'action de leurs ennemis. Toutefois, ce sera à l'avenir un des côtés les plus intéressants des études de biologie au P. N. S. de poursuivre dans cette direction des observations jusqu'ici ébauchées.

Ce qu'il importe enfin de signaler, c'est que le xylophage se révèle comme le compagnon inséparable de l'arbre égaré jusque dans les stations les plus élevées de la zone forestière. Dans de nombreux cas de conifères isolés résistant à l'âpreté du climat dans des couloirs pierreux et sur des épaulements rocheux où leur frondaison présentait déjà des signes de décrépitude avancée, nous avons trouvé des traces des ravages de bostryches et de buprestides vivant aux dépens des branches. C'est bien la preuve que dans les hautes Alpes, là où un arbre peut encore végéter, l'insecte ravageur le découvre et dépose sa ponte dans son écorce.

Il nous resterait encore à parler des insectes phytophages dont les chenilles et les larves rongent les aiguilles des conifères. Cette catégorie de ravageurs si abondants dans les forêts résineuses de plaine et particulièrement dans les pineraies des régions basses est assez pauvrement représentée au Parc, où seul jusqu'ici le classique ennemi du mélèze, la *Steganoptycha pinicolana* Zell. est apparue par invasions très peu intenses, non pas sur le mélèze, mais sur les pousses du pin de montagne et de l'arolle, donc sous une forme anormale, quoique aussi observée en Haute-Engadine et en Valais durant l'été 1922.

Chez les hyménoptères, le *Lophyrus rufus* Ratz. vivant sur l'arolle et le *Nematus abietum* H.; chez les lépidoptères, la *Tinea piniarella* Zll. et la *Retinia resinella* L. sur les pousses de pins apparaissent seulement au Parc à l'état sporadique sans qu'on puisse incriminer à ces espèces, comme au *Chermes abietis* Kltb. le dépérissement des cimes ou même de certaines branches ou fragments de branches. Pas trace, dans le Parc, des innombrables ravages des macro-lépidoptères, tels que la nonne, la fidonie et le bombyce du pin qui, périodiquement, déciment les peuplements résineux de la plaine européenne.

L'aune vert, qui pousse au grand soleil comme dans le clair obscur de la sylve clairière, a subi en 1922 et 1923 une attaque d'un bu-preste pour ainsi dire inconnu ailleurs au point de vue biologique et dont la larve ruine ses feuilles, nous voulons parler de la *Trachys minuta* L.

En résumé, jusqu'à ce jour, cette partie reculée de la forêt engadinoise dans laquelle l'action de l'homme a été très faible durant le dernier siècle, a pris un caractère de forêt naturelle se rapprochant de la forêt vierge puisque les exploitations des dernières décades ont été excessivement modérées. Cette tendance au retour à la nature et à la sylve sauvage — si l'on peut employer ce terme un peu excessif — va encore s'accroître en raison de la mise à ban. Il semble, à vues humaines, que, même à la suite de cette orientation nouvelle, les insectes ravageurs dont nous avons essayé de préciser ici les allures et les goûts ne pourront pas anéantir ces massifs dans lesquels la proportion des tiges dépérissantes va forcément augmenter par suite de la suppression totale des exploitations.

Seuls, des accidents météorologiques, tels que de nombreuses et fortes avalanches, des cyclones ou des incendies pourraient modifier le faciès de cette forêt et permettre à certains de ces parasites de se multiplier à tel point que les arbres debout et sains pourraient être envahis par les insectes ravageurs xylophages. Comme nous l'avons relevé plus haut, il semble que l'âpreté du climat et la courte période estivale constituent la meilleure protection des végétaux ligneux dans une station aussi élevée, car il ne faut pas oublier que ces parasites ont besoin pour évoluer, se reproduire et se transporter d'un endroit à l'autre, de chaleur, de soleil et de lumière. *A. Barbey.*

---

### **Disparition de quelques arbres remarquables par leur taille.**

La publication, par la Société vaudoise des forestiers, de son *Catalogue des beaux arbres du canton de Vaud* a certainement contribué à populariser, dans ce canton, la vénération, j'allais dire le culte, que l'on doit aux vieux et aux beaux arbres. Les végétaux qui y figurent n'ont aucun droit à une protection spéciale contre l'abatage; ni loi ni règlement ne sont venus assurer leur vieillesse contre la cupidité de l'homme.

Mais une espèce de légende mystérieusement s'est créée. Tel chêne est inscrit au catalogue: on n'oserait donc y porter la hache! Voilà comment, au bon pays de Vaud, on a compris, en général du moins, cet appel des forestiers en faveur de la conservation des arbres qui sont une des plus belles parures de notre sol. C'est touchant et, en ces temps où l'appât du gain occupe tant de place, réconfortant aussi.

Toutefois, on ne saurait conserver indéfiniment tous les arbres remarquables à un titre quelconque. Il y a des nécessités auxquelles on ne saurait échapper.