

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 134 (1983)

Heft: 6

Artikel: Apparition en masse de la petite tordeuse de l'épicéa, *Epinotia (Asthenia) pygmaena* Hb. dans les Alpes valaisannes

Autor: Maksymov, Josef Klaus / Pitteloud, Michel

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-767229>

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: 02.02.2025

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

Apparition en masse de la petite tordeuse de l'épicéa, *Epinotia (Asthenia) pygmaeana* Hb. dans les Alpes valaisannes

Par Josef Klaus Maksymov et Michel Pitteloud¹ Oxf.: 453:145.7x18.28:(494)
Institut fédéral de recherches forestières, CH-8903 Birmensdorf/ZH

Les lignes suivantes ont pour but de rendre attentif à un nouveau ravageur, qui n'était connu jusqu'à présent que comme habitant de nos forêts.

En 1981, le Valais vit la première apparition à grande échelle de la petite tordeuse de l'épicéa, *Epinotia (Asthenia) pygmaeana* Hb. Trois foyers d'infection ont été observés sur la rive droite du Rhône, dans les vallées de la Morge et de la Liène, soit deux foyers d'environ 240 ha et 70 ha dans la vallée de la Morge (*Figure 1, 2*) et un foyer de 150 ha dans l'autre vallée (*Figure 3*). Ce dernier foyer ne présentait qu'une attaque faible ou ponctuelle.

Le foyer le plus important dans son extension et son intensité s'est développé sur la rive droite de la Morge, dans les forêts du Ban d'Aven, d'Erde et de Premploz (*Figure 1*). Ces forêts, âgées de plus de 100 ans, forment une unité d'environ 300 ha, située entre 1100 et 1800 m d'altitude sur un sous-sol calcaire dominé par un sol superficiel et à gros squelette. Par la situation géographique, au centre du Valais et l'exposition sud-est, ces stations sont parmi les plus chaudes de la région. Elles sont recouvertes de futaies d'épicéa et de pin de faible productivité. Le degré du mélange varie en fonction de l'altitude, le pin colonisant principalement les zones basses. Le matériel sur pied varie entre 50 et 120 m³ par ha en moyenne.

Tout le massif forestier a été atteint en 1981 par la petite tordeuse de l'épicéa. Les dégâts n'ont pas été partout de même intensité. Ils se sont développés à partir d'un foyer central, où plus des 2/3 des épicéas étaient fortement touchés, recouvrant une surface d'environ 40 ha. Les dégâts réapparurent en 1982, en s'étendant un peu plus vers l'est et vers le sud, comparative-ment à l'année précédente (*Figure 4*). Les deux autres foyers de 1981 subirent en 1982 une forte réduction: de 70 ha à 11 ha (vallée de la Morge) (*Figure 4*) et de 150 à 28 ha (vallée de la Liène) (*Figure 5*). Ils n'accusaient qu'une attaque faible ou ponctuelle.

¹ Inspecteur des forêts du 6ème arrdt., CH-1950 Sion

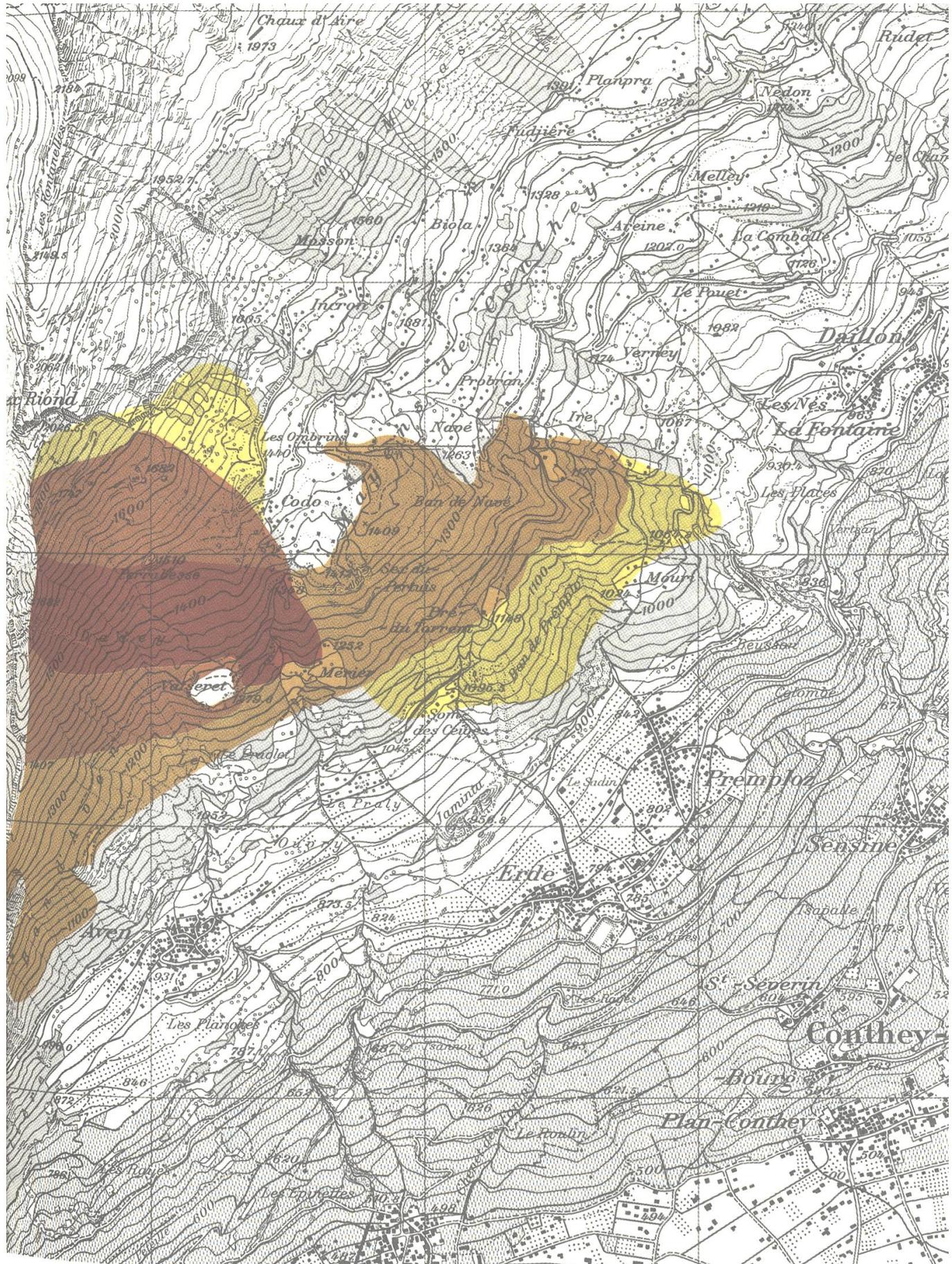
Une pullulation de la petite tordeuse de l'épicéa n'a pas encore été signalée en Suisse. D'après les données de la littérature nous ne connaissons que trois gradations en Europe: 1906 à 1909 en Silésie [1], 1947 à 1948 en Tchécoslovaquie [2, 4] et 1952 à 1955 au Tyrol du Sud [3]. Les surfaces des peuplées atteintes se montaient en Silésie à plus de 800 ha, en Tchécoslovaquie à environ 50 000 ha et au Tyrol du Sud à 1300 ha.

Les connaissances actuelles de l'espèce se fondent notamment sur les observations durant les pullulations en Silésie et au Tyrol du Sud. La situation des peuplements atteints par la petite tordeuse de l'épicéa dans le Valais peut être comparée avec celle du Tyrol, surtout en ce qui concerne l'altitude et les conditions climatiques. On peut donc admettre que l'époque du vol des papillons et la durée de l'évolution larvaire soient dans les deux régions semblables.

Le vol des papillons a lieu déjà au printemps, durant les mois d'avril et de mai. Les œufs sont pondus dans la partie supérieure du houppier. On les trouve isolés ou à deux sur la face inférieure et à la base des aiguilles de l'année précédente. Ils sont de forme ovale, et mesurent 0,8 x 0,5 mm. Leur couleur est d'abord blanchâtre et devient plus tard brunâtre. Les jeunes larves éclosent après un délai de 3 à 4 semaines. Elles se dirigent tout de suite vers les bourgeons et les pousses en formation. Les larves pénètrent dans les aiguilles, même à travers des bourgeons encore fermés, pour y vivre d'abord en tant que mineuses. De telles aiguilles se distinguent par un trou d'entrée, exceptionnellement on y trouve deux trous. Plus tard, les larves jaunâtres ou verdâtres tissent plusieurs aiguilles ensemble en y attachant aussi l'échelle voutée du bourgeon. Celle-ci se maintient un certain temps au bout de la pousse développée. Les aiguilles, rattachées ensemble au moyen de fils de soie, sont rongées de l'intérieur du paquet de façon que seule une couche extérieure très mince reste. De telles parties d'aiguilles, suspendues dans le tissu, se dessèchent et deviennent rougeâtres. Contrairement à ce qu'on observe chez une espèce voisine, la tordeuse des aiguilles de l'épicéa (*Epinotia tedella* Clerck), on ne trouve presque pas d'excréments dans le filet soyeux de *pygmaeana*.

Seules les aiguilles de l'année courante sont attaquées, sans que la formation des bourgeons soit gênée. Les aiguilles plus âgées ne sont mangées qu'exceptionnellement, en cas de nécessité.

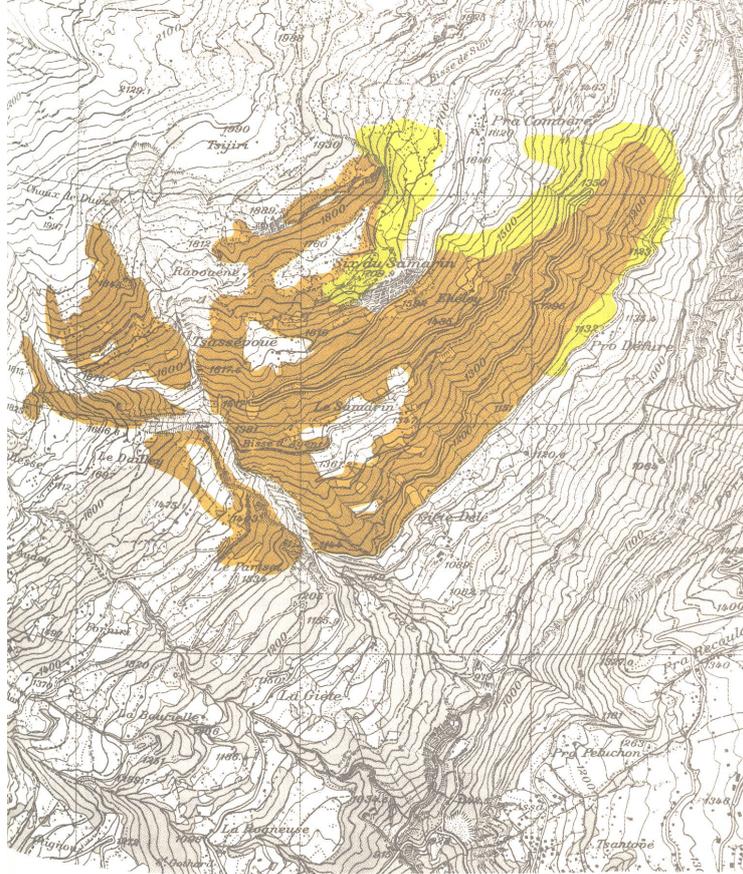
La durée totale de l'évolution larvaire s'élève de 5 à 6 semaines. Au cours de ce temps, une larve consomme en moyenne 9 à 15 aiguilles. Ayant atteint sa maturité, la larve, colorée d'un vert clair, se laisse tomber par terre à l'aide d'un fil soyeux, pour se chrysalider et passer l'hiver dans la couche supérieure du sol. La descente des larves des arbres dure deux semaines environ, de la mi-juin au début du mois de juillet. Pour se chrysalider, les larves tissent un cocon blanc qui est ensuite recouvert de morceaux de litière, difficile à détecter.



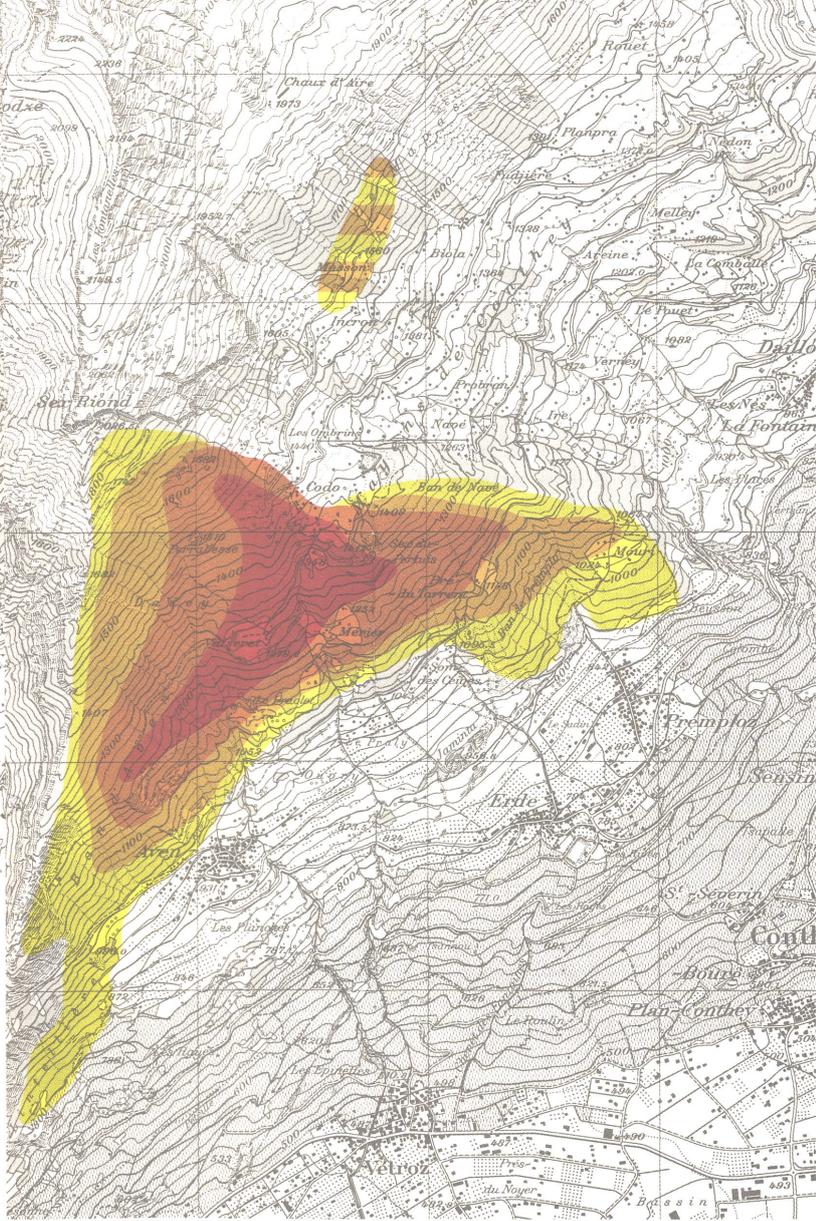
Dégâts de la petite tordeuse de l'épicéa

Situation 1981

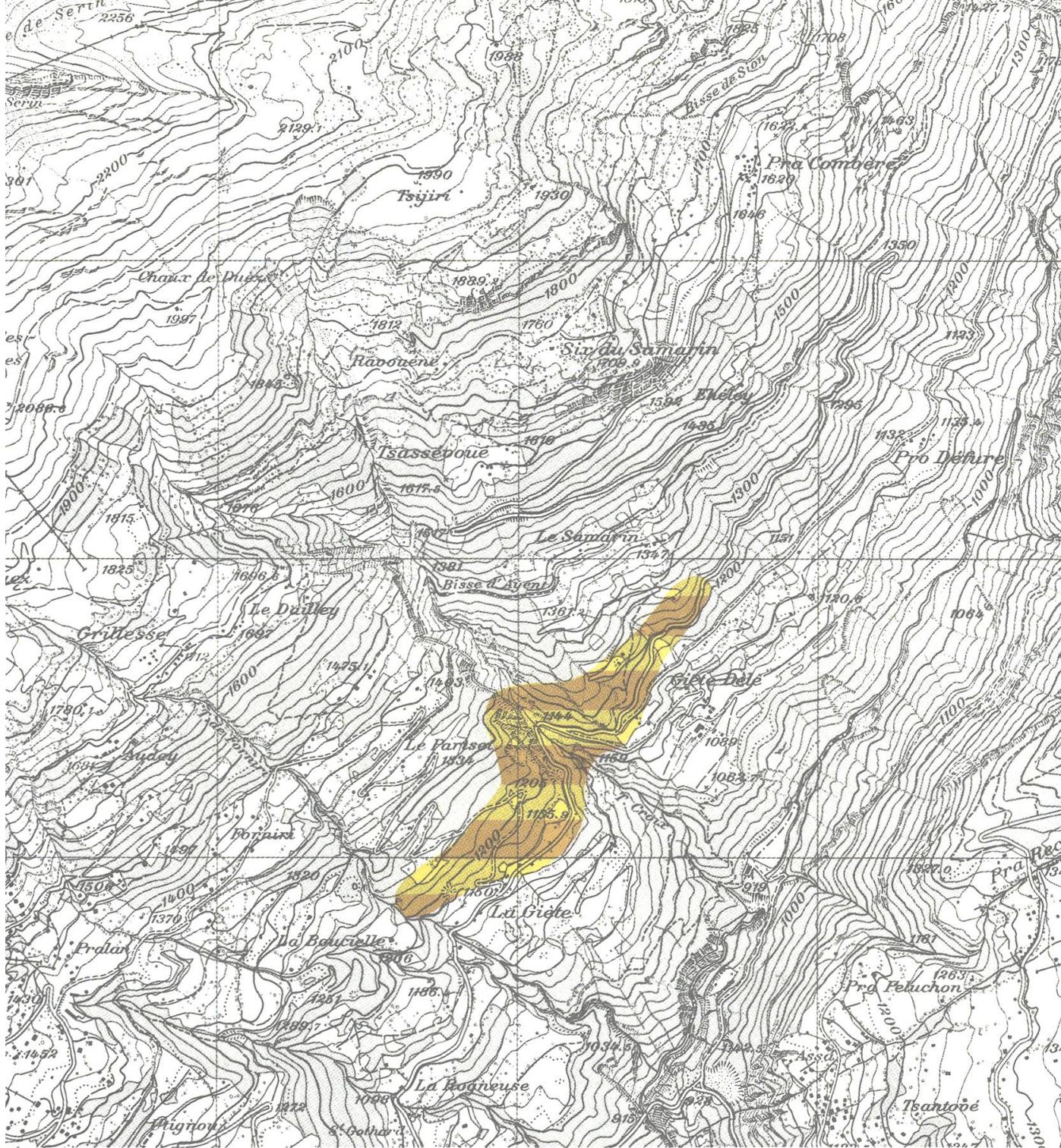




Situation 1981



Situation 1982



Situation 1982

Epinotia pygmaeana s'attaque tant aux jeunes qu'aux vieux peuplements. Les épicéas au débourrement précoce sont plus fortement atteints que ceux au débourrement tardif. Les pullulations durent en général 3 à 4 ans. Les dégâts consistent en une perte de l'accroissement. Comme ennemi naturel, on n'a constaté jusqu'à présent qu'une seule espèce, soit le parasite des œufs *Trichogramma evanescens* Westw.

Zusammenfassung

Massenaufreten des kleinen Fichten-Nadelmarkwicklers *Epinotia (Asthenia) pygmaeana* Hb. in den Walliser Alpen

In der Publikation wird auf eine in den Jahren 1981 und 1982 beobachtete Massenvermehrung des kleinen Fichten-Nadelmarkwicklers aufmerksam gemacht, der bisher in der Schweiz als Schädling unbekannt war. Anhand von Literaturangaben, die sich auf drei in Europa registrierte Massenaufreten stützen, wird über die Lebensweise und die forstliche Bedeutung der Art berichtet.

Riassunto

L'apparizione in massa della piccola tortrice dell'abete rosso *Epinotia (Asthenia) pygmaeana* Hb. nelle Alpi del Vallese

La pubblicazione si sofferma sulla moltiplicazione in massa della piccola tortrice dell'abete rosso negli anni 1981–1982, una specie fino ad ora non conosciuta in Svizzera quale nocivo. Vengono descritti, sulla base della letteratura esistente, che si riferisce a tre casi di pullulazione osservati in Europa, il ciclo vitale e l'importanza forestale della specie.

Summary

Outbreak of the small spruce needleminer, *Epinotia (Asthenia) pygmaeana* Hb. in the southwestern Swiss Alps

Attention is called to the outbreak of the small spruce needleminer, observed in 1981 and 1982 in the canton of Wallis. This insect was hitherto unknown as a pest in Switzerland. An outline of the life cycle and of the economic importance is given as well, based on literature, covering three outbreaks registered so far in the European forests.

Littérature

- [1] *Escherich, K. und Baer, W.*, 1910: Tharandter zoologische Miscellen. I. *Asthenia (Steganoptycha) pygmaeana* Hbn. Naturwiss. Z. Forst-u. Landw. 8, 147—156.
- [2] *Kolubajiv, S.*, 1947: Neobvyklý hromadný výskyt obaleče smrkového, *Asthenia pygmaeana*, v Československu v r. 1947. [L'apparition en masse extraordinaire de la tordeuse de l'épicéa, *Asthenia pygmaeana*, en Tchécoslovaquie en 1947]. Čsl. les 27, 18—19, 1—6.
- [3] *Schedl, K. E.*, 1957: L'*Asthenia pygmaeana* Hb. in Alto Adige. Regione Trentino-Alto Adige, Ufficio coordinamento statistiche e studi, Quaderno N. 1, 1—41.
- [4] *Turček, F.*, 1950: Zpráva o výskytu lesných škodcov na Slovensku v roku 1947 a 1948. [Rapport sur l'apparition des ravageurs forestiers en Slovaquie dans les années 1947 et 1948]. Lesn. Práce 29, 1—2, 5—30.