Zeitschrift: Bulletins des séances de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Band: 6 (1858-1861)

Heft: 45

Artikel: Note sur les dégâts produits par les sauterelles dans la vallée du Rhône pendant les années 1858-1859

Autor: Yersin

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-252637

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

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

NOTE SUR LES DÉGATS PRODUITS PAR LES SAUTERELLES DANS LA VALLÉE DU RHÔNE,

pendant les années 1858-1859.

Par M. **Yersin**, professeur à Morges.

(Séance du 22 juin 1859.)

L'une des sauterelles les plus connues par ses longs voyages et les dégâts effrayants qui accompagnent ses pérégrinations, est le *Pachytylus migratorius*, Lin. Cette espèce est fort répandue dans le nord de l'Afrique, l'Asie occidentale et le midi de l'Europe. Elle se trouve aussi dans les vallées profondes et chaudes des Alpes, où elle se développe, de temps à autres, au point de rappeler ce qui se passe dans l'orient; c'est en particulier le cas du Valais où plusieurs fois déjà ce phénomène a été signalé.

L'année 1837 toutes les récoltes, dans le voisinage de Viége (Haut-Valais), furent mangées par ces insectes. En 1858 les mêmes faits se sont reproduits, mais sur un autre point de la vallée, près des villages de Vionnaz et de Vouvry (Bas-Valais). L'automne de 1857 avait été chaude et sèche, les *Pachytylus* se trouvèrent dans d'excellentes conditions à l'époque de la ponte, et déposèrent, sans qu'on y prit garde, un très-grand nombre d'œufs. L'année suivante, à la fin de mai, tous ces œufs, qui avaient traversé l'hiver sans s'altérer, fournirent autant de jeunes sauterelles, qui couvrirent complétement plusieurs points de la plaine comprise entre le Rhône et le canal Stockalper. Après avoir séjourné quelques semaines dans cette région, en dévorant les roseaux et les avoines, elles traversèrent, en colonnes serrées, un pont sur le canal, et pénétrèrent sur une autre partie de la plaine, mieux cultivée et couverte de moissons. Les sauterelles étaient déjà assez grandes pour que leur appétit devint si redoutable que quelques heures leur suffisaient pour faire disparaître un champ d'avoine. Les habitants effrayés se hâtèrent de récolter les froments, à peine mûrs, pour les soustraire à la voracité de ces insectes. Puis, au moment où l'alarme était au comble, les criquets achevèrent leurs métamorphoses, prirent des ailes et commencèrent leurs voyages, en vols innombrables.

Les sauterelles ne s'éloignent que peu de leur lieu d'origine pendant les deux ou trois premières semaines qui suivent leur dernière métamorphose. Chaque jour, dès les 9 ou 10 heures du matin, elles partent toutes ensemble, s'élèvent à une grande hauteur et parcourent une étendue plus ou moins considérable; elles volent ordinairement en ligne droite, un jour dans une direction, le lendemain dans une autre, ou même décrivent de grands cercles, à une hauteur de plus de 100 mètres. Vers le soir, ces insectes s'abattent sur un même point et s'entassent, les uns sur les autres, de manière à couvrir le sol d'une épaisseur de près d'un décimètre. En peu de temps les lieux sur lesquels ils se posent sont entièrement dévorés.

Dans les premiers jours d'août les excursions des sauterelles prirent une extension beaucoup plus grande; au lieu de demeurer con-

finées sur la rive gauche du Rhône, elles passèrent ce fleuve, s'arrêtèrent sur la rive droite et peu après poussèrent leurs voyages plus loin encore. L'un de ces vols suivit la pente de la montagne en la remontant et se posa à une grande hauteur sur les Alpes. Le lendemain toutes ces sauterelles furent trouvées mortes sur le sol; elles n'avaient pu résister à la fraîcheur des nuits à cette élévation. D'autres vols parcoururent en ligne droite, dix à quinze lieues en un jour, et s'abattirent sur Lausanne, Genève et, dans une autre direction, arrivèrent jusqu'à Berne et même à Aarau. Les sauterelles, en se disséminant ainsi sur une grande étendue de pays, furent assez clair semées pour rendre insensibles, dans ces nouvelles localités, les pertes qu'elles ont pu faire subir à l'agriculture.

Après le départ successif de ces différents vols on pouvait espérer qu'il ne resterait que bien peu de ces insectes dans les lieux de leur naissance. Néanmoins ceux qui demeurèrent étaient encore si nombreux et les pontes furent si abondantes, dans les terrains légers et sablonneux, qu'il n'était point rare de trouver 250 à 300 œufs dans une motte de terre de la grosseur du poing.

Au printemps de 1859 les agriculteurs préoccupés des dégâts de l'année précédente, s'aperçurent bien vite que les œufs avaient traversé la saison froide sans souffrir des gelées et que tout faisait présumer de nouveaux désastres. En effet, dès les premiers jours de juin, les bords du Rhône se couvrirent de myriades de jeunes sauterelles noirâtres et de la grosseur d'une mouche, qui demeuraient groupées ensemble et présentaient tous les caractères d'une invasion redoutable.

Tandis qu'en 1858 ces insectes ne s'étaient montrés en colonnes que dans les territoires de Vouvry et de Vionnaz, cette année-ci (1859), elles couvraient de grandes étendues sur la rive gauche du Rhône entre Colombay et le lac Léman. Sur la rive droite du fleuve, l'éclosion n'a été abondante qu'à Chessel et près de l'embouchure du Rhône. On pourra juger du nombre des *Pachytylus* au milieu des roseaux de cette dernière localité par le fait suivant. A la fin du mois de juin ils étaient près d'achever leurs métamorphoses et par conséquent déjà assez grands; la plupart mesuraient trois à quatre centimètres de longueur. A cette époque le Rhône enflé par la fonte des neiges et des glaciers se répandit au milieu des marais. Les habitants de la contrée espéraient que les sauterelles qui s'y trouvaient seraient toutes noyées; mais il n'en fut rien. Elles grimpèrent sur les roseaux en si grand nombre que chaque plante en portait de trente à quarante. Pressées par la faim, après avoir complétement dévoré les feuilles des végétaux qui leur servaient de refuge, elles nageaient sans trop de difficulté d'une plante à l'autre et avancèrent ainsi, au milieu de l'inondation, ne laissant après leur passage que des tiges entièrement dénudées de feuilles.

Avant d'indiquer par quel moyen on a réussi à détruire le plus grand nombre de ces insectes nous rapporterons les deux observations suivantes :

Les sauterelles avaient déposé leurs œufs dans plusieurs sortes de terrains tels que les sables, les prairies artificielles et les champs cultivés. De tous ces terrains les sables et les lieux qui ne commencent à se couvrir de végétation qu'au mois de juin furent les seuls dans lesquels il y eut une éclosion abondante. Au contraire les champs labourés après la ponte et les prairies hâtives et assez touffues dès le commencement de mai, pour entretenir une certaine fraîcheur dans la terre, ne virent naître que peu ou point de sauterelles.

La colonne de ces insectes qui apparut sur le sable près du pont de Chessel, après avoir mangé tous les roseaux à sa portée dut pénétrer dans une prairie artificielle, pour y chercher sa nourriture. Au bout de 8 à 10 jours tous ces insectes disparurent, ce qui semblerait indiquer que les légumineuses ne leur conviennent pas.

Sur tous les autres points où les jeunes *Pachytylus* trouvèrent suffisamment de roseaux ou de graminées leur croissance fut rapide et les dégâts d'autant plus sensibles que les insectes étaient plus grands. Les gouvernements des cantons de Vaud et du Valais exigèrent que les communes, sur lesquelles ces insectes se montraient en si grand nombre, s'occupassent à les détruire. Une instruction populaire fut publiée pour recommander certains procédés, suivis dans les pays où ces invasions se renouvellent fréquemment. On conseillait entre autres de tirer parti de l'habitude qu'ont ces insectes, de voyager en troupes nombreuses pour les réunir et les écraser sous des rouleaux. La nature accidentée du sol et la taille des insectes, d'un tiers ou d'un quart inférieure à celle des mêmes espèces dans les contrées méridionales de l'Europe, a conduit à modifier ce procédé et à remplacer les rouleaux par un feu de paille ou de roseaux secs.

Pour rassembler les *Pachytylus* et faciliter leur marche, on fauche rapidement tout l'espace qu'ils occupent, puis on recouvre de paille une étendue circulaire de trois à quatre mètres de diamètre. Cinquante à cent personnes armées de branchages forment alors un grand cercle dont la paille occupe le centre. A un signal donné, elles commencent à marcher lentement vers ce point, en frappant le sol de grands coups avec leurs branches. Les sauterelles les plus rapprochées se portent vers l'intérieur et communiquent, peu à peu, à toutes les autres un mouvement dans le même sens. Elles finissent par se presser en si grand nombre sur la paille, que celle-ci disparaît complétement. On met alors le feu tout autour et, en un instant, les insectes sont consumés ou étouffés par la fumée. La combustion achevée, le sol reste couvert d'une couche épaisse de corps rougis, par l'action du feu, qui ne tardent pas à entrer en décomposition. Aussi est-il arrivé dans les lieux où ils étaient le plus nombreux que l'air s'est trouvé chargé de miasmes putrides pendant plusieurs jours.

On comprend que plus les sauterelles sont jeunes et par conséquent petites, plus on en brûle à la fois sur une même étendue de paille, aussi convient-il de faire les feux, dès qu'elles se présentent en nombre suffisant pour qu'il soit possible d'opérer sur de grandes masses.

Il est rare qu'une première opération suffise, il faut la répéter une seconde et même une troisième fois pour détruire la plupart des insectes qui ont échappé au premier feu ; après cela ceux qui survivent n'ont plus d'importance et peuvent être négligés.

Dans les localités inondées, on a dû faucher les roseaux, pour enlever aux *Pachytylus* leur dernier refuge et les entourer d'un bassin assez large, pour qu'il leur fût impossible de le traverser sans se noyer.

Les résultats obtenus par ces procédés sont des plus satisfaisants, aussi l'année 1859, si menaçante au début, s'est-elle achevée sans que les dégâts des sauterelles se soient étendus au-delà des roseaux les plus voisins du Rhône. Un petit nombre de ces insectes seulement a pu prendre des ailes.

Il n'en a pas été de même sur le territoire de Colombey ou quelques vols peu nombreux se sont montrés. Il faut attribuer cette exception à la négligence des habitants de cette localité qui ne se sont occupés à détruire les sauterelles que lorsqu'elles commençaient à voler.

NOTE SUR LE DESSÉCHEMENT DES MARAIS DE L'ORBE.

par M. **L. Gonin**, ingénieur.

(Séance du 22 juin 1859.

Dans l'espérance que l'étude que je vais avoir l'honneur de communiquer à la Société vaudoise des sciences naturelles pourra intéresser quelques personnes et faire voir une application utile de la géologie aux travaux de l'ingénieur, je crois devoir poser la marche que j'ai suivie pour déterminer les dimensions à donner au grand canal de desséchement de la zône orientale des marais de l'Orbe. Afin de ne pas allonger, je renverrai pour de plus amples détails sur la configuration extérieure de la plaine de l'Orbe et sur les travaux que l'on se propose d'y exécuter, à une note qui a paru dans le *Journal des Tribunaux* du 10 juin 1859.

1. *Description du canal oriental. Sa position géographique. Son but.* Le canal oriental prend naissance à Entreroches et se compose sur la première moitié de son parcours de l'ancien canal d'Entreroches. Vis-à-vis du village de Chavornay, il rencontre la rivière du Talent sous laquelle il s'écoule au moyen d'un aqueduc. C'est à 1500 mètres environ en aval de la route d'Orbe à Chavornay que le canal d'Entreroches est dévié sur la droite pour aller rejoindre à peu près vis-à-vis d'Essert-Pittet, dans le bois des Vernes, un ancien fossé d'assainissement, connu sous le nom de canal de la Dounaz.

C'est aussi dans le bois des Vernes que viendra se joindre au canal oriental, un autre canal d'assainissement désigné sous le nom