

**Zeitschrift:** Le rameau de sapin : journal de vulgarisation des sciences naturelles  
**Herausgeber:** Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel  
**Band:** 35 (1901)  
**Heft:** 10

**Heft**

### **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:** 26.11.2024

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



# Le Rameau de Sapin

Neuchâtel, le 1<sup>er</sup> Octobre 1901.

Ce Journal paraît une fois par mois.

On s'abonne chez M<sup>r</sup> le Prof. Fritz Tripet, à Neuchâtel, au prix de fr. 2.50 par an pour la Suisse et fr. 3.- pour l'étranger.  
Abonnement pris dans les Bureaux de Poste, au prix de fr. 2.60 pour la Suisse et fr. 3.50 pour l'étranger.

## OBSERVATIONS THERMOMÉTRIQUES

### A LA JOUX (PONTS-DE-MARTEL)

Il existe dans les forêts de la ville de Neuchâtel, à la Joux, sur le versant de La Chaux-du-Milieu, au lieu dit "Le Plan de la Loge," un bas-fond, espèce de cirque assez grand, mais peu profond, exploité autrefois en pâturage et dont le reboisement a été entrepris il y a une trentaine d'années. La plantation a été faite en épicéa. Le terrain étant de bonne constitution, la situation favorable, abritée, l'exposition au Nord, soit à "l'envers", la plantation devait bien réussir. Cela a effectivement été le cas, sauf pour les parties les plus basses de la cuvette. Là, les plants d'épicéa ont périçité, ils ont bataillé un moment, tout en se déformant comme sous la dent des moutons et des chèvres, puis ils ont péri pour la plupart. Sur les bords seulement, quelques plants plus robustes et profitant de l'abri de leurs congénères, ont enfin pris leur essor, mais leur pied, couvert de branches sèches et atrophiées, est un témoin de la lutte ardue qu'ils ont eue à soutenir. Les plants morts ont été remplacés une fois, deux fois, dix fois. Le résultat fut toujours le même. Sur le bord, quelques heureux échappaient à la puissance destructive, mais au milieu du bas-fonds rien ne subsiste aujourd'hui (voir dessin).

La cause de tout cela ? Le froid, la gelée ! C'est un fait connu, que l'air froid s'écoule, semblable à de l'eau, par les bas-fonds des vallées et qu'il stationne, semblable à des lacs, dans les fonds de cuvette sans issue. C'est ce phénomène qui se produit probablement au Plan de la Loge, où nous trouvons un étang d'air froid bien caractérisé. Le fait que les bords de cet étang, tout autour, se sont garnis d'arbres de 15 à 20 mètres de hauteur, depuis quelques dizaines d'années, a contribué à empirer la situation en rendant l'étang plus profond par le exhaussement de ses bords.

Il a paru intéressant de préciser par des observations thermométriques l'hypothèse si plausible énoncée plus haut. Il importait avant tout de connaître les températures extrêmes, les minima principalement, qui sont la cause de la destruction d'une essence pourtant si robuste, telle que l'épicéa. Un thermomètre à minima a donc été installé au milieu de la plus grande clairière.

Les observations de ce genre sont plus intéressantes encore si on les fait simultanément en un point voisin d'une situation différente. On a donc établi, pour fournir matière à comparaison, un second thermomètre à minima à 300 mètres du premier, au sein de la forêt, au milieu d'un groupe de vieux arbres entremêlés de jeunes tiges. Ce thermomètre donnait par conséquent les températures en forêt, sous couvert, tandis que le premier donnait les températures en rase campagne, et particulièrement celles d'un



L. Tercier  
d'après une photographie.

étang d'air froid.

La lecture des thermomètres ne pouvait se faire qu'une fois par jour, sur leur éloignement de la demeure de l'observateur. Elle se faisait entre 11 heures du matin et 2 heures du soir. Le flotteur donnait le minimum du matin et la hauteur de la colonne indiquait la température du milieu du jour, soit le maximum à peu près. On a pu se contenter de ces observations quelque peu imparfaites, parce qu'il importait avant tout de connaître les minima, et, quant à ceux-ci, le système employé permettait de les connaître exactement.

Les observations faites à partir du 1<sup>er</sup> Février jusqu'au 31 Décembre 1900 (elles continuent d'ailleurs) ont fourni une série de données intéressantes, et entre autres les matériaux au moyen

desquels nous avons établi des graphiques qui seront mis sous les yeux de nos lecteurs et rendront plus compréhensible l'existence des faits constatés au Plan de la Loge. (A suivre).

Albert Pillichody,  
Inspecteur forestier.

## UNE NOUVELLE ESPÈCE DE CHAMPIGNON

Tout le monde connaît la rouille du blé, ce champignon microscopique de l'ordre des Urédinées qui passe une partie de sa vie sur les feuilles de nos céréales et qui apparaît sous la forme de taches orangées passant au noir vers la fin de la belle saison. C'est un champignon du même groupe que M<sup>r</sup> Eugène Mayor, ancien étudiant de l'Académie de Neuchâtel, a trouvé en Août 1900, aux environs de Zermatt, sur les feuilles de l'Épilobe en épi (*Epilobium spicatum*, Lam.) et auquel il a donné le nom de *Puccinia pileata*.

M<sup>r</sup> Mayor a découvert en Mai dernier, au Colombier de Cex (Département de l'Ain), sur la Scille à deux feuilles, le *Puccinia Scilla*, Link., qu'on n'avait pas encore rencontré dans les limites de la flore suisse, et le 10 Juillet, sur les feuilles de l'Androsace lactée (*Androsace lactea*, L.) au point culminant de Chasseral, le *Puccinia Dubyi*, Müller Aarg., signalé pour la première fois sur cette plante et dans le Jura.

Nous félicitons M<sup>r</sup> Mayor de ses succès et nous espérons qu'il continuera à faire mieux connaître la flore des Urédinées de notre pays, dont l'étude a été trop délaissée jusqu'ici.

F. Tripet, prof.

# LES EMPOISONNEMENTS PAR LES CHAMPIGNONS

( SUITE )

## II. Par les champignons en général.

La thèse en médecine du Dr V. Gillot (Lyon 1900) jette une vive lumière sur les empoisonnements par les champignons. Grâce à de patientes recherches dans les littératures botanique et médicale, cet auteur est arrivé aux conclusions suivantes, que je transcris presque intégralement :

Les seuls champignons vraiment vénéneux sont les Amanites et, actuellement, il n'existe dans la science aucun cas authentique d'empoisonnement mortel occasionné par des champignons autres que les Amanites. (Les volvaires sont ici considérées comme des Amanites à spores roses).

Ces amanites toxiques doivent être divisées en deux groupes :

1° Celui de l'Amanite bulbeuse (*A. bulbosa*, Bull. = *A. venenosa*, Pers.) groupe comprenant en outre les *Amanita phalloïdes*, *vernayana*, *citrina*, *virosa*, tous champignons sûrement et fatalement vénéneux à cause de la phalline qu'ils recèlent.

2° Celui de l'Amanite tue-mouches (*A. muscaria*), comprenant en outre les *Amanita pantherina*, *excelsa*, *solitaria*, *aspera* Fr., groupe dont les effets toxiques sont indubitables, mais rarement suivis de mort et dus à la muscarine.

Les espèces des genres Bolet, Lactaire, Russule, Helvelle n'ont jamais donné lieu, jusqu'ici, à un empoisonnement mortel par lui-même. Ses accidents nombreux et très graves déterminés par eux rentrent dans la catégorie des empoisonnements par les substances narcotico-âcres, éméto-cathartiques, et si la mort peut survenir à la suite de leur ingestion, c'est à cause de la violence de l'inflammation de l'estomac et de l'intestin ou de l'excès même de leur consommation, ne différant guère ainsi d'autres indigestions graves, mais de causes plus banales.

Les substances vénéneuses actives de ces espèces sont à peu près inconnues. Leur extrême solubilité dans l'eau est remarquable.

Les champignons d'espèces comestibles peuvent encore devenir vénéneux quand ils sont avariés. Cette action vénéneuse est due soit aux produits de leur décomposition, soit à la présence de colonies microbiennes fabriquant des toxines. Ces toxines ont reçu le nom de cryptomaines.

Ces mêmes espèces comestibles peuvent encore devenir toxiques quand elles poussent en compagnie d'espèces vénéneuses ou dans un terrain renfermant des substances animales en voie de décomposition. Tel le cas d'une famille entière, empoisonnée (non mortellement) pour avoir mangé des chanterelles (*Cantharellus cibarius*) cueillies sur un terrain dans lequel était enfoui le cadavre d'un animal. Ces cas, très rares, n'entrent pas en ligne de compte dans la pratique courante.

En résumé, les champignons présentent plusieurs modes de toxicité que nous examinerons successivement.

### 1° Empoisonnement par les Amanites du groupe de la Phalline.

La phalline doit, jusqu'à plus ample informé, être considérée comme une toxalbumine (Robert Dorpat). Un gramme d'amanite bulbeuse fraîche en renferme un milligramme. Elle est un poison du sang, car elle en dissout les corpuscules rouges. Pour bien faire saisir toute la portée de cette action dissolvante, je rappellerai quelques points de physiologie humaine : dans le sérum formant la partie liquide du sang naagent des corps mesurant 8 microns de diamètre, en forme de disques, réfléchés à leur pourtour. Le nombre de ces corpuscules est exprimé par des chiffres si grands qu'ils ne peuvent guère parler à l'imagination. Un centimètre cube de sang en renferme en effet cinq mille

millions et la masse totale du sang d'un adulte équivaut à 7000 cm<sup>3</sup>. Pour donner au lecteur une idée de ce chiffre, je rappellerai que si l'on plaçait côte à côte, sur une ligne, les corpuscules rouges contenus dans le sang d'un adulte, le ruban ainsi formé ferait 2 1/2 fois le tour de la terre. Ces corpuscules sont formés de mailles, d'un stroma qui fixe, emprisonne diverses substances, parmi lesquelles des sels potassiques, des corps activant la coagulation du sang, de l'hémoglobine, cette substance active de l'oxygénation, de l'aération de l'organisme. Or, sels potassiques et hémoglobine, inoffensifs aussi longtemps qu'ils sont contenus dans les corpuscules rouges, sont mis en liberté par la destruction de ces corpuscules. Ils sont jetés dans le torrent circulatoire et peuvent agir sur le foie et les reins, pour lesquels ils sont eux-mêmes des toxiques, en sorte qu'à l'intoxication par la phalline vient s'ajouter l'intoxication par les sels potassiques et l'hémoglobine. Ce nouvel empoisonnement frappant d'inactivité les organes éliminateurs (reins) ou transformateurs (foie) des poisons, il s'ensuit que le corps ne peut réagir contre l'invasion délétère: l'ennemi a pénétré dans la place et peut y accomplir, sans être gêné, son œuvre perfide. Sur dix personnes empoisonnées, deux seulement échapperont à la mort, soit à cause de leur vigueur, du peu de poison ingéré, ou grâce à des soins immédiats ou très prompts.

Les substances coagulantes mises en liberté en même temps que les sels potassiques et que l'hémoglobine provoquent dans les réseaux capillaires des coagulations qui oblitèrent la lumière des vaisseaux, empêchent la circulation sanguine et provoquent ainsi des troubles extrêmement graves.

Cela dit, voyons quels symptômes la phalline provoque chez l'homme, examinons la marche de cet empoisonnement:

Dix, douze, vingt, parfois 40 heures après le repas fatal, apparaissent les premiers symptômes. Ils s'installent progressivement, sans brusquerie. Ce début est plus rapide si les champignons ont été mangés en grande quantité; il est plus lent dans le cas contraire ou quand le malade a dormi après son repas. Cette lenteur même constitue déjà un danger, puisqu'elle laisse au poison le temps de pénétrer dans le sang; le peu de gravité des premiers symptômes en est un autre, parce que, le plus souvent, le médecin n'est appelé que lorsque la maladie a cheminé et qu'il est déjà trop tard. Il peut encore arriver qu'avant l'apparition de ces symptômes, le malade prenne un nouveau repas et que l'on attribue à ce dernier les malaises ressentis, circonstance qui dérouta le médecin et l'entourage du malade.

Ces premiers symptômes sont de la somnolence, des vertiges, une sensation de faiblesse. Bientôt après se montrent les troubles de l'estomac et de l'intestin, à savoir des nausées, des douleurs abdominales, des vomissements, de la diarrhée, accompagnés de sueurs froides. Ces symptômes peuvent se calmer et donner ainsi lieu à une rémission que l'entourage croira de bon augure. Erreur encore: quelques heures plus tard, la maladie reparaitra plus violente. Ses vomissements deviennent effrayants; les évacuations sont sanguinolentes, les douleurs intolérables. Le foie grossit; il survient parfois de l'ictère (jaunisse).

En même temps que ces symptômes s'aggravent, apparaissent les phénomènes dus à l'altération du système nerveux. Ce sont des faiblesses, des terreurs, des convulsions, et chez les enfants un sommeil parfois irrésistible. La faiblesse aboutit ordinairement à la paralysie totale et à la mort. Pendant toute cette scène, l'intelligence reste intacte ou simplement ralentie, et ce n'est que tôt avant la mort que survient la stupeur et la perte de connaissance. Alors le corps se recouvre de marbrures livides, la respiration s'embarasse, le pouls disparaît. En 3 à 6 jours le poison a fait son œuvre. La mort arrive soit dans la torpeur, soit au milieu d'angoisses terribles. (A suivre)

D. E. Robert-Tissot.