

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie  
**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde  
**Band:** 65 (1987)  
**Heft:** 7

**Artikel:** Feuilles St-galloises de Mycologie (IV) : éclairages en toxicologie : vomissement provoqué; intoxications par amatoxines  
**Autor:** Flammer, R.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-936534>

### **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:** 03.04.2025

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

## Feuilles St-galloises de Mycologie (IV)

### Eclairages en toxicologie: Vomissement provoqué; intoxications par amatoxines

Les empoisonnements restent à l'ordre du jour: malgré les efforts intensifs des mycologues, des médecins et des toxicologues pour informer sur les champignons vénéneux et sur les toxines fongiques, on ne constate encore aucun recul des habitudes de cueillette et de consommation. Les intoxications phalloïdiennes restent d'actualité en dépit de toute mise en garde. Il est illusoire d'espérer une modification de comportement tant que la grande majorité des consommateurs se contente de littérature de bas étage et de jolies illustrations.

Nous nous proposons ici de développer quelques nouvelles où la plus large part sera faite, évidemment, à l'intoxication phalloïdienne.

1. Vomissement provoqué par l'eau salée: Avantages et inconvénients.

2. Intoxication phalloïdienne:

- a) Une nouvelle méthode rapide de dépistage des amatoxines;
- b) Statistiques de mortalité;
- c) Séquelles des intoxications phalloïdiennes;
- d) Evaluation de la gravité d'un empoisonnement par la recherche d'amatoxines dans l'urine.

#### 1. Vomissements provoqués: avantages et dangers

«Vider immédiatement l'estomac reste encore et toujours la première mesure à prendre; elle devrait être appliquée le plus tôt possible. Cette mesure est indiquée dans tous les cas où l'on soupçonne une ingestion de poison par voie orale, même s'il n'apparaît aucun symptôme d'intoxication.» [10]. Discutons les deux techniques: le vomissement provoqué, le lavage d'estomac.

##### *a) Vomissement provoqué*

On peut déclencher une régurgitation par excitation pharyngienne, par prise d'une solution salée chaude, en prescrivant du sirop d'ipéca ou par injection d'apomorphine. Le profane ne dispose que des deux premières techniques. Cependant, quelques précautions sont à prendre lors de l'administration d'eau salée. Trois cuillerées à café bombées ou deux cuillerées à soupe de sel de cuisine dissous dans un verre d'eau chaude provoquent en général un vomissement dans les 10 minutes. En cas d'échec il faudra exciter le pharynx, laver l'estomac ou injecter de l'apomorphine. Si le tractus digestif devait résorber de plus grandes quantités de sel de cuisine, il faut envisager alors, surtout chez les enfants, le risque d'une intoxication par le sel lui-même. [13]. Dans un pays où le réseau médical est dense, il sera rare que le profane fasse usage de ces premiers secours et il pourra déléguer au médecin le choix des méthodes thérapeutiques. Si l'on ne peut cependant compter sur l'aide médicale avant 1 ou 2 heures, ce premier secours peut sauver la vie; il ne faut en user que dans le cas d'extrême nécessité chez des enfants de moins de 8 ans. Dans une situation limite où une intervention médicale ne serait possible qu'après plusieurs heures, on ne saurait néanmoins justifier le non usage de principe de cette technique pour un enfant. Il faut savoir en effet que la mortalité des enfants victimes d'empoisonnement phalloïdien reste encore extraordinairement élevée (jusqu'à 50%) et que ce taux peut être abaissé par un traitement précoce. Les méthodes qui relèvent de l'art médical (sirop d'ipéca et apomorphine) ne sont d'ailleurs pas sans danger et exigent quelques précautions.

##### *b) Lavage d'estomac*

Ici encore, des précautions sont à prendre. Plusieurs facteurs influencent le choix du médecin, lavage d'estomac ou provocation de vomissement (état de conscience du patient, âge du malade, nature de l'intoxication, temps de latence, types de symptômes).

En résumé, on peut dire ceci: si une aide médicale est possible, renoncer à tout traitement domestique; dans les cas exceptionnels, le profane ne dispose que de deux méthodes: excitation pharyngienne avec le doigt ou administration d'eau salée.

## 2. L'intoxication phalloïdienne

### a) Une méthode rapide de détection des amatoxines

On doit suspecter une intoxication par amatoxines si des accès de vomissements apparaissent après un long temps de latence, dépassant 4 heures, habituellement de 8—12 heures. Provoquent ce type d'empoisonnement, outre les Amanites phalloïde, printanière et vireuse, des Lépiotes toxiques et des Galérines, en particulier *Galerina marginata*, mais les cas sont plus rares. Si par chance on peut trouver des épluchures, la détermination n'offre pas de difficulté. Si l'on ne dispose que du suc gastrique, l'analyse des spores peut se heurter à des obstacles. Si des fragments de champignon non digérés ou à peine digérés sont à disposition, on peut trouver des spores en abondance. Il faut une bonne dose de chance pour découvrir une ou plusieurs spores dans les vomissures. Les techniques d'enrichissement sont relativement coûteuses et, généralement, il faut briser de violentes résistances pour qu'en milieu hospitalier on consente à répondre aux vœux du mycologue consulté.

L'analyse des spores observées dans le contenu gastrique conduit aux conclusions suivantes:

- les spores sont typiques du genre Amanita. Une analyse plus fine n'est guère possible. L'essai de coloration au Melzer n'est guère indicateur car d'une part l'amyloïdité des spores d'*A. phalloïdes*, *verna* et *virosa* est très faible et d'autre part la sensibilité aux faibles contrastes est encore diminuée par les résidus alimentaires, à forte teneur en amidon, qui se colorent intensément.
  - les spores sont allongées, tronquées, en forme d'obus avec éperon latéral, ou bien allongées fusiformes sans éperon, ou bien ovales, dans tous les cas incolores et dextrinoïdes, c'est à dire se colorant en brun rouge par le Melzer. Il s'agit de spores du genre Lepiota. Une détermination de l'espèce basée uniquement sur les spores reste assurément l'exception.
  - les spores sont amygdaliformes, verruqueuses et brun jaune: le champignon est du genre Galerina.
- Dans chacun des cas la suspicion d'une intoxication par amatoxines est grande: un long temps de latence est déjà en lui-même un indice significatif, dont la valeur est confortée par l'observation de spores des genres Amanita, Lepiota ou Galerina.

Cependant, la preuve absolue n'est livrée que par une détermination univoque du champignon et par celle de la toxine.

La présence de la toxine n'est vérifiable que par le «test-RIA», décelée à l'aide du marquage radioactif de l'amatoxine. L'une de ces méthodes consistait en un marquage au Tritium; la nouvelle technique consiste en un marquage au <sup>125</sup>I (iode radioactif). Le matériel est produit à Würenlingen de juillet à décembre. Le test, très sensible, permet une décision oui-non déjà après une heure et les données quantitatives sont obtenues après une heure et demie. [5]. Le seul inconvénient est la durée souvent longue du transport dans un laboratoire de RIA. C'est pourquoi, quand on suspecte une intoxication par amatoxines, on ne doit pas attendre le résultat du test pour entreprendre le traitement. Cette intoxication gravissime et souvent mortelle exige la mise en œuvre de tous les moyens thérapeutiques sur la base unique de la suspicion. Si le test RIA se révèle négatif, on peut interrompre le traitement.

### b) Statistiques de mortalité

La mortalité par intoxication aux amatoxines est encore très élevée. La raison essentielle est généralement le début tardif du traitement. La littérature fournit les données suivantes:

Nombre de cas	dont mortels	%	Pays	
8	2	25	RODA (1983)	[ 9]
14	2	14	RODA (1984)	[ 9]
8	1	12,5	Espagne	[ 4]
13	1	7,7	Suisse	[ 8]
6	0	0	Espagne	[12]
44	4	9,1	Italie	[ 1]

La consommation de 30 petits carpophores du toxique *Lepiota josserandi* — confondu par un « amateur » avec *Macrolepiota excoriata* — eut une issue fatale aux EU [6]. Dans un autre cas, en Allemagne nord-orientale, *Lepiota brunneo-incarnata* a été confondue avec *Agaricus silvaticus* et causa un empoisonnement de moyenne gravité aux amatoxines. [11]. A Zurich, dans un cas d'empoisonnement par un mélange d'espèces, c'est *Galerina marginata*, confondue avec *Armillariella mellea*, qui ne joua heureusement qu'un rôle insignifiant. [7].

### c) Séquelles d'intoxications phalloïdiennes

Les Amanites causent typiquement des lésions du foie. Pour mesurer la gravité d'une intoxication, est significatif le taux de transaminases, enzymes qui peuvent passer du taux normal de 20 UI/l à des taux dépassant 2000 UI/l.

Fantozzi et ses collaborateurs [1] ont observé l'évolution de 14 patients dont les taux de transaminases étaient encore élevés à leur sortie d'hôpital. Les intoxications furent classées en trois degrés de gravité:

A. Intoxication légère: patients ayant atteint au maximum un taux de 500 UI/l;

B. Intoxication moyenne: patients ayant atteint au maximum un taux de 2000 UI/l et

C. Intoxication grave: patients ayant atteint au maximum un taux supérieur à 2000 UI/l.

Chez les 4 patients du groupe A les transaminases s'étaient normalisées 2 mois après leur sortie d'hôpital et l'analyse histologique du tissu hépatique prélevé par ponction 6 mois après la sortie ne montra aucune anomalie; même constatation chez 2 des 3 patients du groupe B. Par contre, chez tous les cas du groupe C et un cas du groupe B, le taux de transaminases restait encore élevé une année après leur sortie d'hôpital, et le tissu du foie montrait, après 6 mois, des signes d'hépatite chronique active. Le fait que pratiquement toutes les intoxications graves aux amatoxines présentent comme séquelles des lésions hépatiques chroniques a été ainsi démontrée pour la première fois de façon irrécusable.

### d) Valeur indicative de la gravité d'un empoisonnement par présence d'amatoxine dans l'urine

Les plus grandes quantités d'amatoxines sont éliminées dans les premières 12—24 heures après l'empoisonnement. Même dans les cas d'intoxication grave, la dose d'amatoxines dans l'urine est très faible après 30—40 heures. Dans la première phase d'intoxication — premier et deuxième jour —, en tenant compte d'autres données de laboratoire comme le taux de transaminases et le Quick (temps de prothrombine), un contenu de moins de 50 ng/ml peut indiquer une intoxication légère, alors qu'un contenu dépassant 50 ng/ml serait signe d'une intoxication grave, mais la prudence est nécessaire.

Durant la seconde phase — troisième et quatrième jour — le patient gravement intoxiqué n'élimine que des quantités remarquablement faibles, de 10 ng/ml et moins, [8], et ce fait peut être attribué à une lésion rénale.

Quelle valeur indicative attribuer alors à la présence de très petites quantités d'amatoxines dans les urines en première phase? Un couple d'Italiens, à Flawil, souffrit de vomissements sévères après ingestion de champignons secs achetés. Le test-RIA était faiblement positif — 10,6 ng et respectivement 8,4 ng — par la méthode du <sup>3</sup>H. Par la méthode <sup>125</sup>I, appliquée quelques heures plus tard, le test se révéla négatif. Une erreur d'analyse n'est pas à exclure absolument avec ces méthodes très sensibles grâce auxquelles on peut déceler des milliardièmes de grammes. D'autre part il faut aussi envisager la possible présence parmi les champignons secs de fragments d'une espèce à amatoxines. On peut à bon droit émettre quelque doute sur le soin méticuleux — et nécessaire — avec lequel certaines industries de conserves alimentaires effectuent le tri des champignons cueillis en vrac par des équipes par elles engagées. On a aussi trouvé de petites quantités d'amatoxines dans les urines de deux enfants qui avaient mangé, lors d'un camp de vacances, un plat de champignons séchés cueillis l'année précédente. Il est sans doute possible que de petites quantités de *Galerina marginata* pouvaient être à l'origine de ce cas.

Une autre question concerne la présence de traces insignifiantes de poison dans des champignons comestibles. Une publication de 1976 [2] signale des traces d'amatoxines dans les espèces suivantes: *Amanita citrina*, *A. muscaria*, *A. pantherina* et aussi dans des espèces comestibles: *A. rubescens*, *Agaricus silvati-*

*cus*, *Boletus edulis* et *Cantharellus cibarius*. On pense aujourd'hui qu'il s'agit là d'une pollution. En effet, dans un laboratoire où des analyses antérieures avec *Amanita phalloides* ont été effectuées, un simple contact des doigts sur un robinet pourrait conduire à une pollution de quelques milliardièmes de gramme. [3].  
Dr med. R. Flammer, Fichtenstrasse 26, 9303 Wittenbach  
(trad.: F. Brunelli)

*Littérature*: voir à la fin du texte original en allemand (BSM 65: [Mai 1987] p. 115).

## **Zwei Regeln des Internationalen Code der Botanischen Nomenklatur, deren gleichzeitige Anwendung uns in eine Sackgasse führt**

von Prof. R. Kühner, rue Benoist-Mary 38, 69005 Lyon

*Die Redaktoren der Schweizerischen Zeitschrift für Pilzkunde möchten Herrn Prof. R. Kühner dafür danken, dass er ihnen den nachfolgenden Text zugestellt hat mit der ausdrücklichen Bitte, diesen in unserer Zeitschrift aufgrund unseres Aufrufes zur Mitarbeit (SZP 1986 [8]: 146) abzudrucken.*

*Herr Prof. R. Kühner hat damit sein Interesse an unserer doch eher volkstümlichen Zeitschrift bekundet. Wie viele Amateurmykologen fühlen sich doch überfordert, wenn es um Fragen der Nomenklatur in der Mykologie geht. Wie viele Pilze und warum wechseln sie ihre Namen? Man hat sich doch so Mühe gegeben, den lateinischen Namen einer Art zu erlernen, und plötzlich ändert dieser nun! Im nachfolgenden Text hat sich der berühmte Mykologe Prof. R. Kühner vorgenommen, uns an zwei ausgewählten Beispielen zu erklären, welche Schwierigkeiten sich ergeben können, wenn man die Regeln des Internationalen Code der Botanischen Nomenklatur einhalten will.*

In meinen nachfolgenden Ausführungen werden wir als Beispiele nur solche ausweglose Situationen näher untersuchen, die auf die Namensgebung von zwei Arten zurückzuführen sind, die die Autoren, die ihnen den Namen gegeben haben, in die gleiche Gattung gestellt haben (*Agaricus*). Die eine dieser beiden Arten ist seit mehr als einem Jahrhundert unter dem Namen *Pluteus cervinus* bekannt. Diese Art ist sehr verbreitet, und so ist es auch nicht verwunderlich, dass sie bereits 1762 von Schaeffer anerkannt wurde, der sie damals *Agaricus cervinus* getauft hatte. In den beiden weltweit gültigen Floren, der *Synopsis methodica fungorum* von Persoon (1801) und dem *Systema mycologicum* von Fries (Band I, 1821) wird *Agaricus cervinus* mit *Agaricus pluteus* Batsch gleichgesetzt (synonymisiert), um jede Verwechslung mit einem andern, deutlich verschiedenen Pilz mit weissen und herablaufenden Lamellen zu vermeiden. Dieser Pilz war von F. G. Hoffmann auch *Agaricus cervinus* getauft worden. Obwohl niemand bestätigen kann, dass dieser Pilz seit F. G. Hoffmann jemals wieder gefunden wurde, muss er aus nomenklatorischen Gründen trotzdem berücksichtigt werden.

Die andere Pilzart, von der in meiner Arbeit noch die Rede sein wird, ist *Agaricus Lepista* Fries und wurde erst später entdeckt und auch bezeichnet (*Systema*, 1821), was vielleicht durch ihr verhältnismässig seltenes Vorkommen bedingt ist. Sicher aber auch deswegen, weil sie im Gelände mit gewissen weissen Clitocyben (Trichterlingen) leicht verwechselt werden kann. Die dunklere Färbung des Sporenpulvers dieses Pilzes veranlasste Fries in seiner zweiten mykologischen Flora, *Epicrasis mycologici* (1836—1838), diese in die Gattung *Paxillus* zu stellen. Wie man sieht, wurden diese beiden Pilzarten in Übereinstimmung mit den Nomenklaturregeln, wie sie von Linné in seiner *Species plantarum*, 1753 aufgestellt wurden, benannt. Diese Nomenklatur wird binär (aus zwei Namen bestehend) genannt, weil jede einzelne Art durch die Abfolge von zwei Wörtern (im folgenden als spezifisches Binom oder binome Kombination bezeichnet) gekennzeichnet ist, wobei das erste Wort der Name der Gattung ist, in die der Pilz eingereiht wird. Der zweite Name, auch Epitheton genannt, bezeichnet die Art näher. Meistens ist das Epitheton ein Adjektiv und wird klein geschrieben. Oft ist es aber auch ein Substantiv. Letzteres ist der Fall bei *Agaricus Lepista*, weshalb Fries das Epitheton gross geschrieben hat. Heute muss das Epitheton, sei es nun ein Adjektiv oder ein Substantiv, im Gegensatz zum Namen der Gattung, immer klein geschrieben werden. Man schreibt also nicht mehr *Agaricus Lepista*, sondern richtigerweise *Agaricus lepista*. Im weiteren mei-