

RENÉ FLAMMER - THOMAS FLAMMER

DIAGNOSTIC D'URGENCE MYCOTOMY NA



Sommaire

Sommaire	2
Préface	3
Composition d'un set d'urgence	4
Composition d'un set facultatif	5
Analyse des spores	6
1) Matériel frais – déchets de préparation - épluchures	6
2) Restes de cuisson, conserves	6
3) Matériel sec (Exsiccata)	6
4) Contenu gastrique (stomacal), vomis	7
5) Selles	8
Méthodes chimiques de recherche de preuves	9
1) ELISA – pour une identification de l'amanitine	9
2) Test du papier de journal (non imprimé) – Test selon Wieland	10
3) Orellanine – Test selon Pöder & Moser	11
4) Hémagglutination - Test selon Lefèvre	12
Planches de spores	13
1) Planche A – spores hyalines, non amyloïdes	14
2) Planche B – spores hyalines, non amyloïdes	15
3) Planche C – spores hyalines, non amyloïdes	16
4) Planche D – spores amyloïdes	17
5) Planche E – spores dextrinoïdes	18
6) Planche F – spores brunes	19
7) Planche G – spores brunes	20
8) Planche H – spores noires	21
9) Planche I – spores, basides et asques	22
10) Planche K – cystides	23
Indices diagnostics	24
1) Spores	24
2) Sporée (dépôt naturel de spores)	24
3) Basides	25
4) Cheilocystides	25
5) Pleurocystides	25
6) Chrysocystides	25
7) Cellules marginales	25
8) Revêtement piléique	25
Réactifs chimiques	27
1) FeSO ₄	27
2) KOH (potasse) à 20% de concentration	27
3) Ammoniaque NH ₄ OH (Forme gazeuse = NH ₃)	27
4) Réaction de Schäffer (Acide nitrique et aniline)	28
5) Autres méthodes de recherche	28
– Bleu de crésyl / bleu de toluidine O	28
– Bleu patente V	28
6) Hyphes primordiales	29
7) Granulations sidérophiles	30
Présentation sommaire des 18 syndromes connus à ce jour	31
Les syndromes, leurs toxines et leurs organes cibles	33
D'autres publications	34
Annexe: Tableau des 1^{ers} symptômes et leur temps de latence	35

Préface

Alors que pour les contrôleurs aucune connaissance particulière en médecine et en microscopie n'est en principe, nécessaire, on attend des experts en mycologie hospitalière qu'ils connaissent les **18 syndromes d'empoisonnement**, leurs effets et les temps de réaction (latence), qu'ils sachent utiliser de façon optimale le microscope et qu'ils maîtrisent l'analyse des spores.

Le sens et le but de ce cours sont d'essayer de motiver la mise en place d'un travail interdisciplinaire entre médecine et mycologie et, avant tout, de découvrir les possibilités et les limites du diagnostic d'urgence.

Il faut souvent se contenter d'indices. Bien des mycologues de haut niveau doivent eux aussi également s'en contenter.

Nous devons à ce sujet au Prof. H. Cléménçon, Le Mont-sur-Lausanne et à Harry Andersson, Braunschweig, de nombreux indices de confirmation. Nous tenons à remercier Jean-Pierre Mangeat, Port, pour la traduction en langue française de ce document.

Wittenbach, 1^{er} août 2008

Schaffhouse, 1^{er} août 2008

Dr. med. R. Flammer

Fichtenstrasse 26

CH-9300 Wittenbach SG

rene.flammer@sunrise.ch

Thomas Flammer

Pfarrweg 3

CH-8200 Schaffhausen

thomas.flammer@sunrise.ch

www.giftpilze.ch

Littérature complémentaire – Répertoire contenant 149 indications

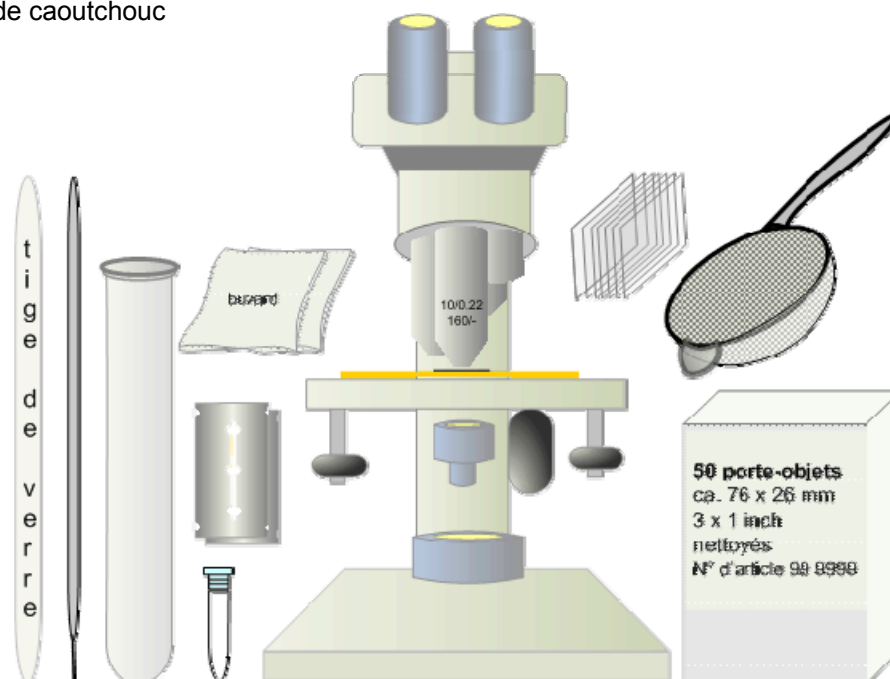
Flammer R, Horak E, Giftpilze – Pilzgifte, Schwabe Basel 2003, ISBN 3-7965-2008-1



Composition d'un set d'urgence

Substances	Composition		Méthode d'emploi
Potasse	KOH	3 - 5 %	Macération des tissus et regonflement du matériel sec (Exsiccata)
Réactif de Melzer	Eau distillée Iodure de potassium Iode Hydrate de chlorale	20 ml 1,5 g 0,5 g 22 g	Indice d'amyloïdité et de dextrinoïdité des tissus
Acide chlorhydrique	HCl	30 %	Utilisé pour le test du papier de journal – Test de Wieland.
Chlorure de fer	FeCl ₃ .6H ₂ O HCl 0,5 mol ad	0,6 g 20 ml	Indice de la présence d'orellanine.
Huile d'immersion			Nécessaire à l'agrandissement à 1 : 1000
Ethanol		70 %	Matériel de nettoyage des optiques

- porte-objets
- couvre-objets
- mouchoir en papier
- tige en verre
- gants de caoutchouc
- scalpel, lame de rasoir
- passoire
- microscope avec un objectif 100x et un oculaire de mesure
- éprouvettes de verre pour travail avec l'éther
- éprouvettes de plastique
- littérature selon affinités



Renseignements concernant les instituts médicaux en mesure de réaliser le test ELISA (présence d'amanitine dans les urines, sérum et plasma)

Pays

Suisse	Centre Suisse d'Information Toxicologique, Zurich	145
Allemagne	Plusieurs 19240 = no d'urgence pour les villes suivantes: Berlin, Bonn, Freiburg i. B., Göttingen, Mainz et Munich.	19240
Autriche	Vergiftungsinformationszentrale Wien	+43 (0) 1 406 43 43

5) Selles

Fragments visibles disponibles

- Les selles disponibles sont à diluer dans 10 x leur volume d'eau puis filtrer.
- Faire la recherche de fragments dans le matériel restant.
- Laver les fragments découverts à l'eau chaude.
- Alternative : dégraisser les fragments à disposition au moyen d'un produit à vaisselle dans une passoire placée sur un récipient, ceci afin d'éviter la perte de matériel durant l'opération.
- Observer au microscope.

PAS de fragments disponibles

- 5 ml de matière filtrée sont à mélanger avec 5 ml d'éther (dégraissage) dans un récipient, bien agiter.
- Eliminer l'éther au moyen d'une pipette.
- Le reste de matériel est à centrifuger durant 10 minutes à 7000 t/min
- Vider le liquide restant.
- Prélever la phase inférieure (précipité, culot), la sécher légèrement sur une flamme avant d'observer au microscope.

Attention: l'éther est inflammable

Commentaire





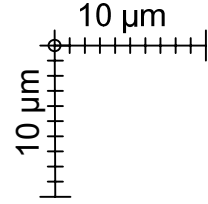









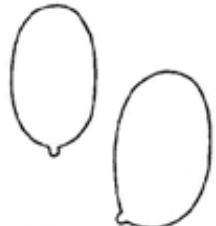


Ces méthodes sont très longues et peu faciles à réaliser. Elles n'ont leur place que dans la médecine légale.

Des fragments de carpophore ou des spores peuvent être décelés dans les selles 5 jours après ingestion. Il serait donc théoriquement possible de diagnostiquer un syndrome orellanien uniquement par les selles. Vu la quantité de spores de morphologie identique dans le genre *Cortinarius*, une telle identification n'aurait, en aucun cas, valeur de preuve.

Les preuves d'un syndrome orellanien sont données par le test de Pöder & Moser et par la présence du poison prouvée par une biopsie des reins qui, reste possible, durant de nombreuses semaines au moyen de la chromatographie (page 11).



Cortinarius rubellus

1) Planche A – spores hyalines, non amyloïdes				Echelle / Notes
3-4/2,5-3  1	4-5/2,5-3  2	6-7/4,5-5,5  3	5-7/4,5-5,5  4	10 µm 
5-7/5-6  5	4-6/3-4  6	4-6/3-4  7	5-6/3-4,5  8	
5-6,5/3-4  9	5-7/3-4,5  10	6-8/4-5  11	7-9/4-5  12	
8-10/5,5-6  13	9-12/7-8  14	6-8/3-4  15	6-8/4-5  16	

- | | | |
|---|----------------------------------|---------------------------------|
| 1 <i>Albatrellus subrubescens</i> | 6 <i>Collybia fusipes</i> | 11 <i>Tricholoma equestre</i> |
| <i>Albatrellus ovinus</i> | 7 <i>Calocybe gambosa</i> | 12 <i>Hygrophorus marzuolus</i> |
| 2 <i>Clitocybe rivulosa</i> | 8 <i>Tricholoma albobrunneum</i> | 13 <i>Tricholoma tigrinum</i> |
| <i>Clitocybe phyllophilla</i>
(<i>cerussata</i>) | <i>Tricholoma saponaceum</i> | 14 <i>Amanita pantherina</i> |
| 3 <i>Pluteus atricapillus</i> | <i>Tricholoma portentosum</i> | 15 <i>Lepista nebularis</i> |
| 4 <i>Clitocybe geotropa</i> | 9 <i>Lentinus edodes</i> | 16 <i>Lepista nuda</i> |
| 5 <i>Omphalotus olearius</i> | 10 <i>Tricholoma fulvum</i> | |
| <i>Hydnum repandum</i> | <i>Clitocybe clavipes</i> | |
| <i>Clitocybe dealbata</i> | <i>Sparassis crispa</i> | |
| | <i>Clitocybe suaveolens</i> | |

Présentation sommaire des 18 syndromes connus à ce jour

Ce document de travail ne remplace pas les ouvrages de référence disponibles. C'est une brochure orientée spécialement dans le traitement des cas d'urgence. Ce que les contrôleurs doivent connaître est clairement mentionné à la page 34. La délimitation des différents syndromes est parfois artificielle, la nature s'opposant souvent aux efforts que nous faisons pour établir des classements cohérents. Des transitions graduelles et des exceptions restent toujours possibles. L'expérience a toutefois montré que des tabelles bien structurées sont et restent des instruments de travail précieux, permettant une orientation simple et rapide.

Légende: En principe, pour tous les syndromes énoncés, les conséquences peuvent être graves voire mortelles. Tout dépend des quantités de toxine, du temps qui s'écoule entre l'ingestion et les premiers symptômes (temps de latence) et de l'âge du patient. C'est dans cet esprit qu'il faut considérer les croix † sans oublier toutefois que les possibilités d'une issue mortelle ou une dégradation d'organes conduisant à une invalidité sont en corrélation avec le nombre de celles-ci.

Syndrome phalloïdien † † † † Temps de latence > 4h. En cas de diarrhée et de vomissements le patient craint toujours la possibilité d'un empoisonnement à l'amanitine. Une réponse rapide à cette situation est prioritaire. Ne jamais se fier aux dires des patients qui, vu leur méconnaissance de la mycologie, ne sont d'aucune aide. Il ne faut jamais oublier que de petites espèces du genre *Lepiota* et plus particulièrement *Galerina marginata* (qui croissent sur copeaux, sur tronc, en forêt comme au jardin) contiennent de l'amanitine.

Ne pas oublier non plus qu'en fonction du fait que les champignons peuvent être séchés ou congelés, on peut s'attendre à des empoisonnements en dehors des périodes normales de récolte.

Champignons européens vénéreux

Amanita phalloides

Amanita verna

Amanita virosa

Lepiota brunneoincarnata

Lepiota josserandii

Lepiota brunneolilacea

+ 7 autres espèces difficilement identifiables

Galerina marginata

Galerina autumnalis

Syndrome acromelalgien † = douleurs et enflure des mains et des pieds 1 à 2 jours après l'ingestion de *Clitocybe amoenolens* et/ou *Clitocybe acromelalga* (Japon). RARE.

Syndrome coprinien † = *Coprinus atramentarius* (Coprin noir d'encre) + alcool ne sont pas compatibles. Des douleurs peuvent encore apparaître 4 jours après l'ingestion au moment d'une nouvelle prise d'alcool. Très rare réaction de type antabuse après une grande consommation de *Coprinus comatus*? La toxine «coprine» a été détectée dans *Boletus torosus* alors que *Boletus luridus* en est exempt.

Syndrome myopathique † † † = douleurs musculaires après consommation de *Tricholoma equestre*. Sur le plan toxicologique bien des questions sont encore sans réponses au vu des rares empoisonnements signalés. Facteurs individuels possibles? Variabilité du taux des toxines? RARE. Latence > 24h.

Syndrome gastro-intestinal † † = Plusieurs douzaines de champignons vénéreux causent des diarrhées et des vomissements avec des temps de latence au-dessous de 4h

Les champignons vénéreux les plus courants

Agaricus xanthoderma

Boletus satanas

Entoloma sinuatum

Hebeloma sinapizans

Hypholoma fasciculare

Lactarius (les espèces piquantes)

Macrolepiota venenata

Omphalotus olearius

Paxillus involutus

Ramaria formosa

Ramaria pallida

Russula (les espèces piquantes)

Tricholoma saponaceum

Tricholoma tigrinum

D'autres publications

Flammer R, Flammer T,
Trüffelanalyse für Lebensmittelexperten
Eigenverlag 2009



Flammer R, Flammer T,
Mykologische Notfall-Diagnostik
Deutsch - Eigenverlag 2007



Flammer R, Flammer T,
Mycological Emergency Diagnostics
English / Publication 2008



Flammer R, Flammer T,
Vademecum Mycotoxicologicum
Grundregeln und Repetitionsfragen
Deutsch - Ausgabe 2008

