

Les intoxications par les Champignons



Par Allain Cassier

Les Intoxications par les Champignons

Préambule

Définition de l'intoxication:

C'est la pénétration dans l'organisme, de façon volontaire ou non, en une ou plusieurs fois, d'une ou plusieurs substances, provoquant, d'une façon passagère, durable ou définitive, des troubles dans l'une ou plusieurs fonctions vitales de l'organisme et pouvant aller jusqu'à la suppression complète et amener la mort.

Quelques autres définitions:

Le syndrome est un ensemble de signes ou de symptômes caractéristiques résultant d'une observation directe et objective d'un sujet. On va donc classer dans un **même syndrome**, les intoxications qui causent des **troubles analogues**.

Un symptôme est la manifestation pathologique d'effets ressentis, constatés ou observés, mais sans détermination des causes qui peuvent être multiples.

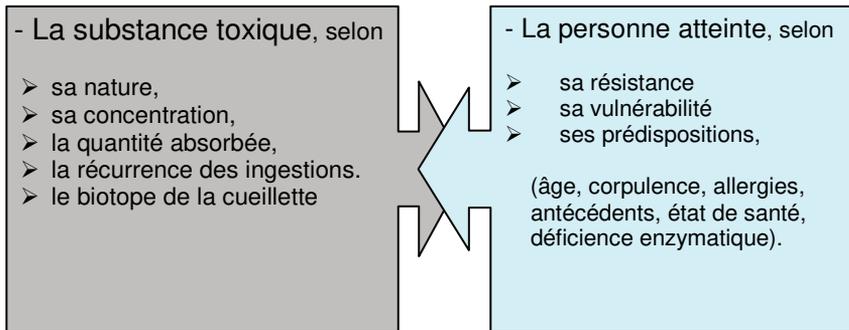
Avant tout, il faut savoir que tous les champignons (même les comestibles !) peuvent entraîner des troubles digestifs. En effet, consommés en trop grande quantité, de manière répétitive ou rapprochée, mal cuits ou avariés, ils sont souvent à l'origine de troubles intestinaux, plus ou moins importants selon la fragilité de chacun.

Préambule

Un même champignon peut provoquer (ou pas) des troubles très différents, selon la personne qui les ingère.

La gravité d'une intoxication par les champignons est un

Rapport de force entre :



Par exemple, si l'on compare le taux de concentration d'amatoxine de quelques espèces:

(1 ppm (partie par million) = 1mg/kg champignon frais)

<i>Amanita muscaria</i> :	1 ppm
<i>Amanita rubescens</i> :	7 ppm
<i>Cantharellus cibarius</i> :	5 ppm
<i>Amanita phalloïdes</i> :	400 ppm

La concentration de toxine pour une même espèce peut aussi varier selon son biotope. C'est souvent le cas pour *Amanita proxima* et *Gyromitra esculenta*.

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter

Quelques Statistiques

Les centres antipoison en France recensent chaque année environ 1300 à 1500 cas d'intoxications causés par les champignons sauvages (en progression).

En revanche les cas de décès (5/6 en moyenne) sont en régression grâce aux progrès réalisés par la mycotoxicologie.

Il faut rajouter à cela les cas non recensés d'intoxications bénignes ou non identifiées, non signalées.

Il existe en Europe une trentaine de champignons mortels, une soixantaine sont vraiment dangereux et 300 plus ou moins toxiques. La plupart des champignons inconsommables concernent les Cortinaire et Inocybe, qui sont pourtant les genres les plus importants en nombre d'espèces décrites à ce jour

La majorité des accidents est due à une mauvaise identification, ou une confusion avec des espèces comestibles. Il est donc important de savoir au moins reconnaître les espèces les plus dangereuses.

D'une manière générale, la plupart des empoisonnements aux champignons surviennent entre juillet et octobre, au moment où la pousse est abondante, ce qui augmente les risques de confusion.

Chaque année les intoxications alimentaires en général sont plutôt dues aux bactéries, principalement les Salmonelles et la Listéria.

Selon un rapport de 2004 de l'Institut national de veille sanitaire (InVS), on comptabilise environ 250 000 cas annuels de toxi-infections attribués à l'alimentation (dont 51 000 à 81 000 dus à des bactéries, 70 000 à des virus et 116 000 à des parasites), entraînant jusqu'à 17 000 hospitalisations. Les intoxications dues à l'ingestion de champignons sauvages ne représentent que 10 à 12% de ces incidents mais de nombreux cas pourraient être évités grâce à une meilleure connaissance des espèces et surtout une plus grande prudence des consommateurs.

Les modes d'ingestion

L'ingestion accidentelle

Les cas relevés par les centres antipoison concernent l'ingestion accidentelle d'un champignon par un jeune enfant. Les petits enfants de moins de quatre ans portent tout à la bouche et les champignons n'échappent pas à leur curiosité. Vu les faibles quantités avalées, ce genre d'accident est en général peu grave. Une identification est parfois nécessaire pour s'assurer de l'absence de toxicité du champignon.

Les repas de champignons

Les cas de personnes malades après un repas de champignons sont moins fréquents mais potentiellement beaucoup plus graves. Souvent les victimes ne peuvent donner aucune indication sur les champignons consommés, surtout s'ils ont consommé un mélange de plusieurs espèces.

Il faut ajouter que le pouvoir nutritif des champignons est faible, et très différent selon les espèces.

Pour équivaloir 1 kg de bœuf, il faut 3 kg d'Helvelles, 5,5 kg de Coulemelles, 12 kg de Golmottes ou 42 kg de Girolles.

On peut se demander où est l'intérêt alimentaire des champignons qui pourrait inciter à prendre des risques et surtout d'en faire prendre aux autres.

L'usage récréatif de champignons hallucinogènes

La consommation volontaire de champignons hallucinogènes tels que l'Amanite tue-mouches ou les psilocybes occasionne chaque année un petit nombre d'intoxications.

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter

Les différents syndromes

Les différents types d'intoxications provoqués par des champignons sont appelés des syndromes.

On distingue en tout un peu plus d'une quinzaine de syndromes différents qui peuvent être divisés en 2 classes:

- les syndromes à latence courte (latence de moins de 6 heures).
- les syndromes à latence longue (latence de plus de 6 heures).

(Le temps de latence est le temps qui sépare l'ingestion du champignon et les premiers symptômes)

Liste des principaux Syndromes

Syndromes à latence courte

Syndrome gastro-intestinal
Syndrome résinoïde
Syndrome muscarinien ou sudorien
Syndrome panthérinien
Syndrome coprinien
Syndrome psylocibien ou narcotinique
Syndrome paxillien
Syndrome de Szechwan
Syndrome hémolytique

Syndromes à latence longue

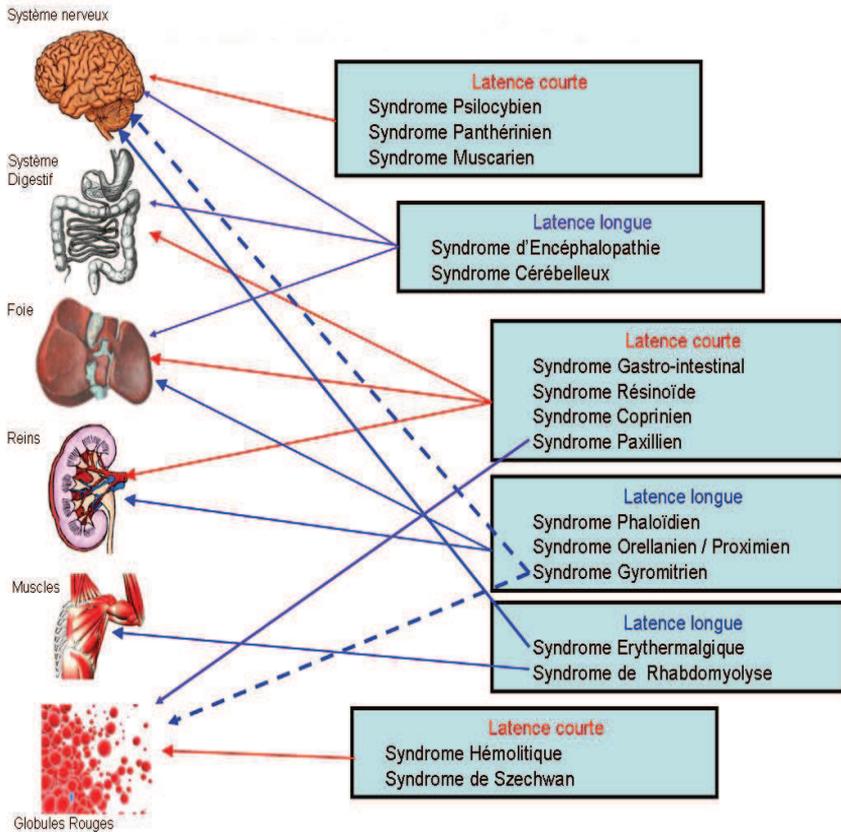
Syndrome phalloïdien
Syndrome orellanien
Syndrome proximien
Syndrome gyromitrien
Syndrome acromélagien ou Acrosyndrome
(érythermalgie)
Syndrome de rhabdomyolyse
Syndrome d'encéphalopathie
Syndrome cérébelleux

Plus c'est long, plus c'est grave !

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter

A quels organes s'attaquent les substances toxiques contenues dans les champignons?

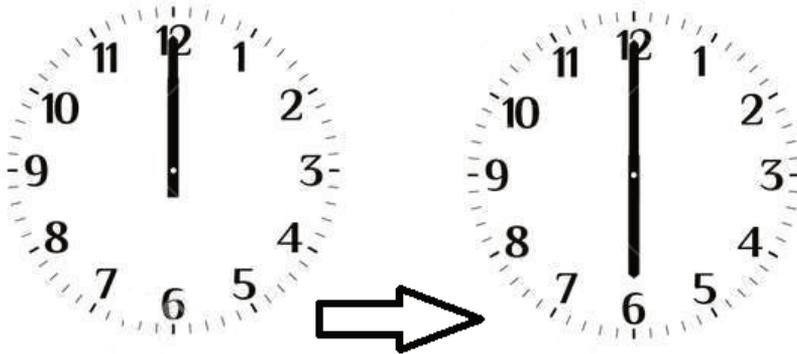
Selon les syndromes :



A quels organes s'attaquent les substances toxiques contenues dans les champignons?

Les syndromes à latence courte

(temps de latence inférieur à 6 heures)



Syndrome gastro-intestinal
Syndrome résinoïde
Syndrome muscarinien ou sudorien
Syndrome panthérinien
Syndrome coprinien
Syndrome psylocibien ou narcotinique
Syndrome paxillien
Syndrome de Szechwan
Syndrome hémolytique

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter

Syndrome gastro-intestinal

L'incubation est assez rapide (entre 1/4 d'heure et 2 heures).

Symptômes: nausées, vomissements, diarrhées (triptyque NVD), déshydratation, et des douleurs gastriques caractérisent ce syndrome assez fréquent et peu grave chez les personnes en bonne santé.

Il peut être provoqué par une multitude d'espèces de champignons et par diverses causes:

- les champignons comestibles mangés en trop grande quantité ou à fréquence trop rapprochée.
- ingestion d'espèces riches en substances laxatives.
- ingestion de sujets trop âgés, souvent véreux, et sur lesquels se développent des moisissures.

Les champignons contiennent des molécules peu digestes (chitine*) et/ou uniques aux champignons (tréhalose**, mannitol***).

* Chitine : Molécule fibreuse dérivée de la cellulose (famille des glucides ou sucres) entrant dans la constitution de la paroi des cellules du champignon.

** Tréhalose : Glucide (sucre) composé de 2 molécules de glucose.

*** Mannitol : Edulcorent naturel (sucre-alcool), pouvant avoir des effets laxatifs.

Le Syndrome Gastro-Intestinal est dû à un groupe très hétérogène de champignons, tous ayant peu de caractéristiques en commun. Il existe une grande variabilité dans la présence et la quantité de toxine dans chaque spécimen de champignon.

Certains d'entre eux, consommés en plus grande quantité ou dans un état de maturation trop avancé, peuvent conduire à des troubles plus incisifs plus proches du syndrome résinoïde.

A quels organes s'attaquent les substances toxiques contenues dans les champignons?

La susceptibilité individuelle peut également jouer un grand rôle dans le degré de ressenti. Certaines personnes pourront les consommer sans problème alors que d'autres subiront des incommodations plus ou moins importantes, entraînant des conséquences variées.

La prudence est de rigueur en ce qui concerne les jeunes enfants, pour qui une déshydratation importante peut être dangereuse, ainsi que les personnes âgées qui sont plus vulnérables de part leurs éventuelles maladies sous-jacentes

Champignons responsables : quelques espèces des genres les plus divers.

Agaricus romagnesii, *Agaricus bresadolanus* (= *Psalliota radicata*), *Armillaria mellea*, *Rubroboletus satanas* (dans les formes bénignes), *Imperator torosus*, *Chlorophyllum molybdites*, *Entoloma nidorosum*, *Entoloma niphoides*, *Entoloma rhodopolium*, *Entoloma vernum*, *Hebeloma crustuliniforme*, *Hebeloma sinapizans*, *Hygrocybe conica*, *Hypholoma fasciculare* (mortel au Japon), *Lactarius helvus*, *Lactarius torminosus*, *Macrolepiota venenata*, *Megacollybia platyphylla*, *Ramaria formosa*, *Ramaria pallida*, *Russula ematica*, *Scleroderma citrinum*, *Tricholoma josserandii*, *Tricholoma pardinum* les bolets visqueux du genre *Suillus* etc.

**Les intoxications par les Champignons
Et comment les éviter**

**Principales espèces responsables du
Syndrome gastro-intestinal**

Avec leur description et les confusions possibles



Lactarius torminosus

(Lactaire à toison)

Toxique

Chapeau 4 - 15 cm, convexe puis étalé et déprimé au centre, marge enroulée, de couleur rose orangé à rose orangé pâle, zones concentriques plus foncées, marge barbue-velue.

Lames peu décurrentes, fines et serrées, de couleur crème à crème-rosâtre.

Sporée crème pâle.

Chair blanchâtre à rosâtre, lait blanc immuable.

Pied rapidement creux, duveteux, de même couleur ou plus pâle que le chapeau, avec un cerne plus rose au sommet, sans anneau.

Odeur fruitée, de pomme ou de pélargonium.

Saveur douce.

Habitat: essentiellement sous bouleaux à partir du milieu de l'été et jusqu'à l'automne.

Spores 7,5-10 x 6-7 μm

Confusions: possible avec les membres de la famille des lactaires sanguins dont il se distingue par son aspect toisonné, son lait blanc et sa présence sous les bouleaux.

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Cholorophylum brunneum = *Macrolepiota venenata*
(Lépiote vénéneuse)

Toxique

Chapeau de 5 - 15 cm, ovoïde devenant convexe puis s'étalant, de couleur blanchâtre à crème, à disque écailleux brun à brun ochracé souvent en étoile, couvert de méchules et d'écailles plus foncées au centre, devenant plus claires vers l'extérieur et débordant sur la marge.

Lames libres, étroites et serrées, formant un pseudo-collarium, blanches à reflets ochracés.

Sporée blanche.

Chair blanche. Elle rosit nettement moins à la coupe que la lépiote déguenillée.

Pied cylindrique, droit et lisse, à bulbe marginé à la base, de couleur blanche à blanchâtre ; Anneau simple, floconneux sur la périphérie, blanc à blanchâtre.

Habitat: principalement dans les jardins, près des habitations, sur sol riche en azote (détrit, terreau), en touffe ou en groupe.

Spores 10-12 x 7-9 μm , ovoïdes, pore germinatif large et tronqué.

Confusions: possible avec *Macrolepiota procera*, *M. fuliginosala* *M. rhacodes*, mais aussi avec *Lépiota brunneoincarnata*, moins courante et plus petite mais mortelle !



Ramaria formosa

(Clavaire jolie)

Toxique

Sporome 6 - 15 cm de haut.

Tronc épais, court, blanchâtre, puis rosé.

Rameaux dressés, allongés, fragiles, rosé orangé, avec les pointes jaunes.

Chair blanche, pouvant virer au vineux, puis au noirâtre, au froissement ou à la coupe.

Sporée ochracée.

Odeur faible, légèrement herbacée.

Saveur un peu amère, s'accroissant à la cuisson.

Habitat: assez rare, sur bois mort, voire pourrissant dans les bois de feuillus principalement de hêtres, d'Août à Novembre.

Spores 9-13 x 5-6 µm cylindriques-elliptiques, verruqueuses.

Confusions: *Ramaria aurea* (C), *R. lagentii* (C), *R. neoformosa* (T)

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Photo Allain Cassier

Ramaria pallida

(Clavaire pâle)

Toxique

Sporome 6 - 15 cm de haut.

Tronc épais, court, blanc à crème, puis ochracé pâle, brunissant avec l'âge ou au toucher.

Rameaux dressés, allongés, fragiles, blancs à crème pâle à reflets carnés. Extrémité lilas jeune. Ramifications en V.

Chair blanche immuable, cassante.

Sporée ochracée.

Odeur faible

Saveur un peu amère, s'accroissant à la cuisson.

Habitat: sous feuillus et conifères, en automne.

Spores 9-12 x 4,5-5,5 µm, elliptiques, aplaties sur une face.

Confusions: *Ramaria aurea* agée (T), *Ramaria stricta* (NC).



Photo Allain Cassier

Hygrocybe pseudoconica

(Hygrophore noircissant)

Mortel

Chapeau 2-8 cm, conique-pointu, trapu, rouge vif à carminé au disque, orangé vers la marge, parfois teinté d'olive, nettement fibrilleux, grisonnant puis noircissant avec l'âge et au toucher.

Lames presque libres, larges, ventruées, épaisses, serrées, blanches, jaune orangé à ocre olive, un peu noircissantes. Arêtes ondulées, serrulées à érodées. **Sporée** blanche.

Pied trapu, droit ou souvent légèrement tordu, fragile, fendant facilement, creux avec l'âge, lisse, strié-fibrilleux, humide à sec, jaune, orangé, jaune olive sordide à orange rougeâtre, blanchâtre à gris à la base, noircissant avec l'âge ou au froissement.

Chair mince, très fragile, cireuse, jaunâtre ou concolore au chapeau, noircissant avec l'âge. **Odeur** faible, **Saveur** douce.

Habitat: dans les bois, sur sol nu ou dans l'herbe des clairières.

Spores 9-12 x 5,5-6,5 µm, subellipsoïdes à ellipsoïdes

Confusions: *Hygrocybe conica* (NC), *H. nigrescens* (T), *H. conicoïdes* (T).

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Tricholoma josserandii

(Tricholome de Josserand)

Très toxique

Chapeau 3-8 cm gris à gris argenté, fibrilleux, souvent ridé radialement, finement feutré, sans squame, presque lisse, gras au toucher.

Lames échancrées, blanches à blanchâtre.

Sporée blanche

Chair blanche.

Pied blanc, parfois rosâtre, assez long, souvent radicant, aminci à la base, parfois coudé.

Odeur et Saveur désagréable de farine rance, de punaise.

Habitat: sous feuillus ou pin sylvestre, sur sol acide.

Spores 6,5-7,5 x 5-5,5 µm, ovoïdes à subglobuleuses.

Confusions: *Tricholoma portentosum* (C), *T. terreum* (C), *T. gausapatum* (C), *T. myomyces* (C), *T. sculpturatum* (C), *T. orirubens* (C), *T. virgatum* (T), *T. sciodes* (TT)



Photo Allain Cassier

Hypholoma fasciculare

(Hypholome en touffes)

Toxique

Chapeau 1,5-6 cm, jaune soufre, ochracé au centre, marge parfois appendiculée par les restes de voile (jeune).

Lames adnées et échancrées, assez serrées, jaune soufre puis verdâtre, et enfin gris verdâtre.

Sporée violacée verdâtre.

Chair jaune dans le chapeau, jaune roux dans le pied.

Pied fibreux, tenace, crème à jaune puis taché de roussâtre, zone annuaire noirâtre (cortine)

Odeur faible.

Saveur fortement amère.

Habitat: en touffes souvent importantes sur souche de feuillus et conifères, du printemps à l'automne.

Spores 6,5-8 x 3,8-5 μm , elliptiques.

Confusions: *Hypholoma capnoides* (NC), *H. sublateritium* (NC).

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter

Syndrome résinoïde (léger ou sévère)

L'incubation peut-être un peu plus longue (5 à 8 heures). C'est le syndrome le plus répandu en France. C'est un syndrome gastro-entérique.

Symptômes: les nausées, vomissements et diarrhées sont accompagnés de douleurs intenses d'apparition rapide.

L'intoxication est généralement bénigne et laisse rarement des séquelles. Le traitement est symptomatique (prescription d'antispasmodiques). Le risque principal de cette intoxication est la déshydratation.

Dans les cas d'intoxication sévère, le foie peut être atteint. L'intoxication dure 5 à 6 jours.

Champignons responsables : *Boletus satanas* (Bolet Satan), *Agaricus xanthoderma* l' (Agaric jaunissant), *Russula emetica* (Russule émétique), *Entoloma lividum* (Entolome livide), *Omphalotus olearius* (Clitocybe de l'olivier), *Tricholoma pardinum* (Tricholome tigré) etc.

Attention, ces champignons ressemblent à des comestibles recherchés !

Principales espèces responsables du
Syndrome résinoïde sévère

Avec leur description et les confusions possibles

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Photo Allain Cassier

Rubroboletus satanas

(Bolet Satan)

Toxique

Chapeau 5-25 cm (30) cm, blanchâtre sale à gris mastic.

Tubes jaunes, vite rouges, légèrement bleuissants.

Pores fins, jaunes, puis abricot et vite rouges.

Sporée brun olive.

Chair blanchâtre peu bleuissante.

Pied renflé, rose rouge au milieu, jaune ailleurs, réseau peu marqué.

Odeur forte, écœurante, de viande avariée.

Saveur douce.

Habitat : surtout sous chênes sur sol calcaire.

Spores 11-15 x 5-6,5 µm, elliptiques à subfusiformes.

Confusions : *Neoboletus erythropus* ©, *Suillellus luridus* (NC),

Caloboletus calopus (NC), *Rubroboletus legaliae* (T).



Photo Allain Cassier

Agaricus xanthoderma* Var. *grisea
(Agaric jaunissant)

Toxique

Chapeau 3-15 cm, blanc soyeux, aplani au sommet, jaune vif au frottement.

Lames libres, rose ± vif, puis brun noirâtre, arête pâle.

Sporée brun noirâtre.

Chair blanchâtre, très jaunissante à la base du pied.

Pied avec souvent un bulbe net ± irrégulier, élané, courbé, blanc jaunissant à la base surtout au toucher. Anneau membraneux persistant.

Odeur iodée, d'encre de Chine.

Saveur désagréable d'iode.

Habitat: dans les prairies ou les bois clairs, parcs, jardins riches en azote. Août à novembre.

Spores 5-6,5 x 3-4 µm, ovoïdes.

Confusions: *Agaricus campestris* (C), *A. arvensis* (C), *A. silvicola* (C), *A. osecanus* (C),

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Russula emetica

(Russule émétique)

Toxique

Chapeau 5-10 cm, convexe puis étalé déprimé, rouge vif brillant, peu souvent décoloré en blanc jaunâtre, revêtement séparable à moitié.

Lames adnées, peu serrées, blanches, parfois à reflets crème.

Sporée blanche.

Chair blanche, fragile, rose rouge sous le revêtement.

Pied blanc.

Odeur fruitée vanillée dite de « coco ».

Saveur très âcre.

Habitat: forêts humides, surtout sous conifères de montagne, dans les sphaignes, sur sol acide, parfois sous hêtres avec les myrtilles.

Spores 8-11 x 7-8,5 µm à grosses verrues épineuses.

Confusions: *Russula lepida* (C), *R. mairei* (N), *R. fageticola* (NC).



Entoloma lividum

(Entolome livide)

Très toxique

Chapeau 3-20 cm, charnu, largement mamelonné, non strié, non hygrophane, sublisse vergeté radialement, gris clair ou beige jaunâtre clair.

Lames adnées à échancrées, jaune beurre persistant près de la marge puis rosâtre.

Sporée rose brunâtre.

Chair blanche.

Pied un peu en massue, blanc à crème parfois taché de jaunâtre.

Odeur et Saveur farineuses.

Habitat: feuillus surtout sous chênes, sur sol calcaire ou argilo-calcaire en automne.

Spores 8-11 x 7-9,5 μm .

Synonymes: *Entoloma sinuatum*.

Confusions: *Calocybe gambosa* (C), *Clitocybe nebularis* (C), *Lyophyllum connatum* (NC).

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Photo Allain Cassier

Omphalotus olearius

(Pleurote de l'olivier)

Très Toxique

Chapeau 6-15 (20) cm, convexe puis en entonnoir, lisse, jaune orange, orangé vif à brun rouge.

Lames décurrentes, serrées, jaune orangé, luminescentes dans le noir.

Sporée blanchâtre à crème.

Chair ferme, jaune à jaune orangé.

Pied fibreux, souvent excentré, concolore aux lames.

Odeur forte, peu agréable. **Saveur** douce.

Habitat: en touffe, sur racine ou souche d'oliviers et d'autres feuillus. Plus rarement sur conifères.

Spores 4,7-7 x 4-6,5 µm blanc jaunâtre, non amyloïdes.

Synonyme: *Omphalotus illudens*

Confusions: *Cantharellus cibarius* (C), *Hygrophoropsis aurantiaca* (C).



Photo Allain Cassier

Tricholoma pardinum

(Tricholome tigré)

Toxique

Chapeau 6-15 cm, charnu, légèrement bombé, couvert de squames concentriques gris brun à gris noirâtre sur fond gris cendré, argenté plus pâle, marge souvent enroulée.

Lames échancrées, serrées, blanchâtres à reflets verdâtres, d'aspect glauque, arête larmoyante chez le jeune. **Sporée** blanche.

Chair blanchâtre, parfois rougissante à la base du pied.

Pied robuste, assez court, blanc à crème, brunâtre à la base, un peu pelucheux.

Odeur farineuse. **Saveur** douce.

Habitat: Surtout en montagne, sur sol calcaire sous hêtres, épicéas ou sapins, en automne.

Spores 7,5-10,2 x 5,5-7 µm, elliptiques, lisses, hyalines.

Confusions: *Tricholoma portentosum* ainsi que : *T. terreum* (C), *T. gausapatum* (C), *T. myomyces* (C), *T. scalpturatum* (C), *T. orirubens* (C), *T. virgatum* (T), *T. sciodes* (TT).

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter

Syndrome muscarinien ou sudorien

(ne pas employer le terme muscarien)

L'incubation est très courte (1/4 d'heure à 2 heures)

Responsable du plus grand nombre d'intoxications nécessitant une hospitalisation en réanimation, il est dû à la muscarine, une toxine qui a des effets sur le système nerveux.

Symptômes: diarrhées, hypotension, rétrécissement de la pupille, ralentissement du rythme cardiaque et augmentation des sécrétions (salives, sueur, etc.). Ce syndrome est rarement mortel mais souvent grave et spectaculaire, surtout chez les personnes atteintes de problèmes cardiaques.

Il existe un antidote : l'atropine ou la teinture de belladone.

Champignons responsables : *Inocybe patouillardii* (Inocybe de Patouillard), *Inocybe geophylla* (Inocybe à lames terreuses), *Inocybe fastigiata*, *Inocybe fragans*, *Inocybe cincinnata*, *Inocybe maculata*, *Inocybe corydalina*, *Inocybe godeyi*, les petits clitocybes blancs (*Clitocybe cerussata*, *Clitocybe rivulosa*, *Clitocybe dealbata*, *Clitocybe phyllophyla*, *Clitocybe candicans*, ...), *Amanita echinocephala*, *Omphalotus illudens*, *Mycena pura* (Mycène pur) et *Mycena rosea* (Mycène rosé, qui provoque aussi des hallucinations).

Malgré son nom, *Amanita muscaria* ne provoque pas ce syndrome car elle contient peu de muscarine. Cette amanite provoque le syndrome panthérinien décrit ci-dessous.

Principales espèces responsables du
Syndrome muscarinien ou sudorien

Avec leur description et les confusions possibles

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Clitocybe rivulosa (ex *C. dealbata*)

(*Clitocybe blanchi*)

Très Toxique

Chapeau 1,5-6 cm, plat ensuite creusé au centre, assez élastique, blanc pruineux ou givré, marbré d'ochracé ou d'ocre rosâtre pâle.
Lames adnées à faiblement décurrentes, assez serrées, blanches à crème rosâtre.

Sporée presque blanche.

Chair élastique, crème à ochracé pâle.

Pied cylindrique, de la couleur du chapeau.

Odeur faible, parfois légèrement farineuse.

Saveur douce.

Habitat: dans l'herbe des pelouses, prairies, bord des chemins en automne.

Spores 4-5 x 3-3,5 μm , globuleuse, en forme de prune, lisses.

Synonyme: *Clitocybe rivulosa*.

Confusions: *Clitopilus prunulus* (C), *Cuphophyllus niveus* (C), *Tricholoma columbetta* (C),

Syndrome muscarinien ou sudorien



Photo Allain Cassier

Clitocybe cerussata

(Clitocybe cérusé)

Très toxique

Chapeau 2-10 cm, convexe puis aplani, un peu déprimé, élastique, non hygrophane, blanc pruineux-givré ou glacé avec des taches imbues, devient ochracé avec la disparition de la pruine.

Lames presque adnées, assez serrées, blanches à crème puis beiges.

Sporée blanche à crème un peu rosée.

Chair blanchâtre.

Pied peu épais, blanc.

Odeur faible, parfois un peu farineuse, ou terreuse.

Saveur douce.

Habitat: sous conifères sur lit d'aiguilles, souvent en grande troupe.

Spores 4-5,5 x 3-4 µm, ellipsoïdes, lisses.

Synonymes: *Clitocybe. phyllophylla*, *C. pithyophilla*.

Confusions: *Clitopilus prunulus* (C), *Cuphophyllus niveus* (C), *Tricholoma columbetta*

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Photo Allain Cassier

Inocybe geophylla var *lilacina*

(Inocybe à lames terreuses var. lilacine)

Toxique

Chapeau 1-4 cm, conique puis étalé, mamelonné, fibrilleux radialement, sublisse, soyeux, un peu gras au toucher, blanc à crème, puis ochracé avec l'âge.

Lames échancrées, blanchâtres à beige clair puis couleur de terre, arête blanche

Sporée blanche.

Chair blanchâtre.

Pied blanc, pruineux au sommet, fibrilleux.

Odeur spermatique assez forte.

Saveur douce.

Habitat : plutôt sous conifères en automne. Très commun.

Spores 7,5-10 x 4,5-5,6 µm, ellipsoïdales, lisses, brun jaune, parois épaisses.

Confusions : *Clitocybe amethystea* ou *Laccaria amethystina* (C) lorsqu'il a blanchi.



Inocybe erubescens

(Inocybe de patouillard)

Mortel

Chapeau 2,5-8 cm, charnu, campanulé, beige clair, couvert de fibrilles rouge brique, se tachant de rose orangé au toucher.

Lames échancrées, pâles puis brunâtres, rougissant comme le chapeau.

Sporée brun terne.

Chair blanche, rosissante.

Pied épaissi en bas, parfois bulbeux, fibrilleux, blanchâtre en haut, rougissant à la base, cortine fugace.

Odeur miellée agréable.

Saveur douce.

Habitat : sous feuillus, sol calcaire, surtout au printemps et en été.

Spores 10-14 x 5,5-7,5 µm, ellipsoïdes ou en haricot, lisses, brun clair, parois épaisses.

Synonyme : *Inocybe patouillardii*

Confusions : *Hygrophorus russula* (C), *Calocybe gambosa* (C), *Entoloma lividum* (TT).

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Phot Allain Cassier

Mycena pura

(Mycène pur)

Toxique

Chapeau 2-5 cm, convexe puis aplati, bords striés par transparence, typiquement rose lilas mais très variable en couleurs, hygrophane.

Lames adnées à échancrées, blanches à gris lilas pâle.

Sporée blanche.

Chair blanchâtre à lilas.

Pied un peu en massue, concolore au chapeau, plus pâle au sommet.

Odeur forte de radis.

Saveur douce de radis.

Habitat : sous feuillus ou conifères, en automne.

Spores 7-8 x 3,5-4,5 μm , ellipsoïdes, amyloïdes.

Synonyme: *Poromycena pseudopuberula*.

Confusions: *Laccaria amethystina* (C), *L. Laccata* (C).

Syndrome muscarinien ou sudorien



Photo Allain Cassier

Mycena rosea

(Mycène rose)

Toxique

Chapeau 2-7 cm, convexe puis aplati, souvent mamelonné, bords striés par transparence, typiquement rose, mais parfois tout blanc, hygrophane.

Lames adnées à échancrées, rose pâle, arête non colorée.

Sporée blanche.

Chair blanche.

Pied blanc, un peu en massue, creux, base feutrée.

Odeur forte de radis.

Saveur douce de radis.

Habitat : sous feuillus ou conifères en automne.

Spores 7-8,5 x 4-5 μm ellipsoïdes, amyloïdes.

Synonyme : *Mycena pura* f. *rosea*.

Confusions : *Mycena pura* (T).

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter

Syndrome panthérinien

L'incubation est assez courte (30 minutes à 3 heures)

Ce syndrome est assez complexe, les substances toxiques sont :

- **le muscimol**, un alcaloïde psycho-actif, hallucinogène à partir de 10mg. Peu concentré dans le champignon frais, sa concentration augmente lors du séchage.
- **l'acide iboténique** qui est un puissant neurotoxique au pouvoir hallucinogène moins puissant.

Symptômes : L'intoxication se déroule en **deux phases**.

Période d'excitation : Durant cette première phase, à l'inverse du syndrome muscarinien (qui provoque une bradycardie) le sujet présente une augmentation du rythme cardiaque (tachycardie) avec hypertension et assèchement des muqueuses, puis des troubles du comportement, de l'euphorie ou de la colère, de l'agitation, de la désorientation, du délire, des hallucinations (mobilité, distorsion d'objets).

Période de sommeil profond : Au premier état d'excitation succède une période d'abattement voire un coma dans les cas les plus graves.

Des signes digestifs mineurs tels que nausées, vomissements, diarrhée accompagnent parfois l'intoxication.

D'apparition rapide après l'ingestion, cette intoxication est rarement mortelle, sans conséquence grave, hormis celle provoquée par l'amanite panthère qui renferme une concentration de poison plus élevée.

Le traitement se fait avec un lavage gastrique et des sédatifs. Il n'y a pas d'antidote.

Champignons responsables : *Amanita pantherina* (Amanite panthère), *Amanita muscaria* (Amanite tue-mouches) et *Amanita gemmata* (Amanite jonquille).

Principales espèces responsables du
Syndrome panthérinien

Avec leur description et les confusions possibles

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Photo Allain Cassier

Amanita muscaria

(Amanite tue-mouche)

Toxique

Chapeau 4-20 cm, convexe, rouge vif à rouge orangé, couvert de flocons blancs labiles.

Nombreuse formes ou variétés selon la couleur du chapeau et du voile.

Lames libres, serrées, blanches.

Sporée blanche.

Chair blanche, un peu jaune orangé sous la cuticule.

Pied blanc, floconneux jeune, bulbeux avec des bourrelets blancs ou des écailles au-dessus du bulbe (débris de volve).

Odeur faible, agréable.

Saveur douce.

Habitat : sous feuillus ou conifères, surtout sur sol acide.

Spores 8,5-11 x 6,5-8 μm , ellipsoïdes ou ovoïdes, non amyloïdes.

Confusions : *Amanita caesarea* (C).

Syndrome panthérinien

Anecdotes :

Pourquoi appelle t'on Amanita muscaria :

« Amanite Tue-mouches » ?

Les substances toxiques contenues dans *Amanita muscaria* montreraient des propriétés insecticides.

Pour ce faire on mélange des champignons écrasés dans du lait.

Par ailleurs :

En 1600 ans avant JC, une peuplade envahit l'Inde et le Pakistan, « les Arryens », ils vénéraient le Dieu « SOMA », dieu de l'immortalité, représenté par une plante aux vertus merveilleuses.

En 1968, Robert Gordon Wasson, banquier américain, auteur et chercheur amateur a avancé que l'amanite tue-mouches était le Soma dont parle le Rig Veda, un texte sacré de l'Inde antique.

Cette thèse a été soutenue en 1976 par l'anthropologue Peter Furst.

A noter qu'il existe un très grand nombre de formes et de variétés qui présentent toutes la même toxicité

Amanita muscaria var. *alba* est de couleur blanche.

Amanita muscaria var. *aureola*, plus grêle, hygrophile, a le chapeau subnu (sans verrue).

Amanita muscaria var. *emilii* est de couleur jaune, plus robuste, sa chair est blanche sous sa cuticule et ses spores sont subcylindriques.

Amanita muscaria var. *fulgineoverrucosa* dont les flocons se tachent de brun-gris avec l'âge et possède une préférence écologique pour les Salicaceae (Saules et Peupliers).

Amanita muscaria var. *inzengae* possède un voile général jaunâtre à beige jaunâtre devenant gris-beige à maturité, possède de nombreux bracelets annulaires et est plus méditerranéenne.

Amanita muscaria var. *persicina*, au chapeau rosé à orange-melon, possède très peu de voile.

Amanita muscaria f. *europaea*, possède un chapeau de couleur orangé à jaune et pousse en Europe.

Amanita muscaria f. *formosa* identique à la précédente, mais est nord-américaine.

Amanita muscaria f. *flavivolvata* à voile jaune, pâlit facilement.

Amanita muscaria f. *guessowii*, au chapeau jaune à rougeâtre de grand diamètre, son voile est jaune et sa volve est circoncise.

Amanita muscaria f. *puella* dont le chapeau est plus ou moins nu, sa volve est circoncise ou forme des plaques irrégulières plus ou moins larges et est plus gracile.

Amanita muscaria f. *Vaginata* possède une volve circoncise engainante.

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Phpto Allain Cassier

Amanita jonquillea

(Amanite jonquille)

Toxique

Chapeau 3-10 cm, convexe vite plat, gras au toucher, jaune pâle à jaune ocre, orné de plaques de voile blanches floconneuses. Marge striée.

Lames libres blanches.

Sporée blanche.

Chair blanche, jaunâtre sous la cuticule.

Pied cylindrique, floconneux, blanc à jaune pâle anneau fugace, bulbe ovoïde, volve blanche circonscise surmontée parfois de bracelets.

Odeur faible.

Saveur douce.

Habitat : sous feuillus et surtout sous conifères, sur sol acide, du printemps à l'automne.

Spores 8,5-10,5 x 7,5-8,5 µm, ellipsoïdes non amyloïdes.

Synonyme : *Amanita gemmata*.

Confusions : *Amanita citrina* (T), *A. phalloides* (M).

Syndrome panthérinien



Photo Allain Cassier

Amanita pantherina

(Amanite panthère)

Très Toxique

Chapeau 4-10 cm, convexe, brun \pm foncé, couvert de verrues blanches labiles disposées régulièrement. **Marge striée.**

Lames libres, assez serrées, blanches.

Sporée blanche.

Chair blanche

Pied cylindrique, blanc, anneau membraneux non strié, bulbe séparé du pied par un bourrelet net, volve surmontée d'1 ou 2 bourrelets obliques.

Odeur faible de radis.

Saveur douce.

Habitat : surtout sous feuillus (châtaigniers, chênes), parfois conifères, en automne.

Spores 9-10,5 x 7-8 μm , ellipsoïdes, amyloïdes.

Synonyme : *Amanita pantherina* f. *exannulata*.

Confusions : *Amanita rubescens* (C), *Amanita spissa* (NC).

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter

Syndrome coprinien (ou effet antabuse)

Incubation : En présence d'alcool (bière, vin), les symptômes apparaissent très rapidement (30 minutes à 2 heures)

La toxine est la coprine, substance qui bloque la transformation de l'alcool par l'organisme au stade intermédiaire.

Symptômes : Fortes nausées, rougeur de la face, bouffées de chaleur, sueurs, maux de tête et une augmentation du rythme cardiaque.

La consommation d'alcool dans les 72 heures qui suivent, **ou qui précèdent**, un repas de coprins noirs d'encre provoque très vite des symptômes d'intolérance à l'alcool (effet antabuse).

Traitement symptomatique : mise au repos en position allongée, lavage gastrique, réanimation dans les cas graves, traitement du collapsus, abstention de toute boisson alcoolisée pendant 5 à 6 jours, prise de vitamine C pour combattre l'effet antabuse

Champignons responsables : *Coprinus atramentarius* (Coprins noirs d'encre), *Coprinus micaceus* (Coprins micacés) *Suillellus luridus* (Bolet blafard), *Ampulloclitocybe clavipes* (Clitocybe à pied en massue) , et dans une moindre mesure *Coprinus comatus* (Coprins chevelus) excellent comestibles s'il n'est pas accompagné de prise d'alcool.

Principale espèce responsable du
Syndrome coprinien

Avec leur description et les confusions possibles

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Photo Youtube

Coprinus atramentarius

(Coprin noir d'encre)

Toxique

Chapeau 3-8 cm, charnu, ovoïde à sommet ochracé obtus, gris argenté à gris brun, sillonné, couvert d'écailles brunes.

Lames libres, ascendantes, ventruées, très serrées, blanches puis grises et enfin noires déliquescentes.

Sporée noire.

Chair blanche très déliquescente.

Pied séparable, lisse, zone annulaire en bourrelet à la base, blanc.

Odeur faible.

Saveur douce.

Habitat : souvent en touffe, pelouse, parc, bord des chemins du printemps à l'automne.

Spores 8-11 x 5-6,5 μm , ovoïdes à ellipsoïdes, à pores germinatifs.

Synonyme : *Coprinopsis atramentaria*.

Confusions : *Coprinus comatus* (C) qui est comestible mais possède les mêmes propriétés.

Syndrome narcotinique ou psilocybin

Incubation : Les premiers signes apparaissent quelques dizaines de minutes après la consommation des champignons.

La toxine responsable est la psilocybine, un ester d'acide phosphorique fortement hallucinogène.

Symptômes : Les signes neuropsychiques dominent l'intoxication : ivresse, hilarité, besoin de parler (logorrhée), état de confusion mentale, hallucinations visuelles, état d'euphorie ou d'angoisse, état de panique, d'agitation ou de violence. L'intoxication est généralement de courte durée : les symptômes disparaissent en quelques heures. Des maux de tête et de l'asthénie (sensation de faiblesse) peuvent suivre l'intoxication.

L'intoxication s'accompagne d'une dilatation des pupilles, d'un assèchement de la bouche et d'une accélération du rythme cardiaque (tachycardie), signes parfois accompagnés de convulsions ou de coma pouvant entraîner la mort après une consommation à forte dose.

Champignons responsables : ce syndrome hallucinogène concerne surtout les champignons tropicaux. En Europe on trouve *Psilocybe semilanceata* (Psilocybe fer de lance), *Psilocybe cyanescens*, *Paneolus subalteatus*.

Ces espèces sont classées comme stupéfiants, leur possession et leur transport sont passibles de sanctions pénales (arrêté du 22 février 1990).

**Les intoxications par les Champignons
Et comment les éviter**

**Principale espèce responsable du
Syndrome narcotinique ou psilocybie**

Avec leur description et les confusions possibles

Syndrome narcotinique ou psilocybien



Photo Adobe Stock gratuit

Psilocybe semilanceata

(Psilocybe lancéolé)

Mortel

Chapeau 0,6-2 x 1-2,5 cm, en bonnet de lutin à pellicule gélatineuse séparable, brun vert puis crème ochracé en séchant, marge striée parfois bleutée.

Lames adnées, grisâtres à reflets violacés, arête blanche.

Sporée noire.

Chair crème à ochracée, roussâtre en bas du pied.

Pied crème à base bleutée.

Odeur faible un peu herbacée.

Saveur douce.

Habitat : dans l'herbe des prés et prairies, surtout en montagne.

Spores 12-15 x 6,5-7,5 μm , ellipsoïdes à pore germinatif.

Synonyme : *Panaeolus semilanceatus*.

Confusions : *Stropharia semiglobata* (NC), *Kuehneromyces mutabilis* (C)

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter

Syndrome paxillien

L'incubation est assez rapide (1 à 2 heures)

L'agent responsable est un acide aminé non identifié à ce jour. L'intoxication serait une réaction allergique dont le mécanisme reste méconnu. Elle se produit surtout dans le cas d'ingestions successives. La première prise engendre la fabrication d'anticorps, qui ensuite s'associent aux antigènes du champignon lors des consommations suivantes, entraînant une destruction massive des globules rouges.

Symptômes : Chez les personnes sensibilisées, la consommation entraîne des troubles digestifs (nausées, vomissements, diarrhées, douleurs abdominales), un état de choc, des troubles de la coagulation ou de l'hypotension, présence d'hémoglobine dans les urines, une destruction des globules rouges (anémie hémolytique) et des signes d'atteinte du rein.

L'hospitalisation s'impose. Le traitement est symptomatique, une hémodialyse et des transfusions peuvent être nécessaires.

Champignons responsables : *Paxillus involutus* (Paxille enroulé) et les espèces proches.

Le Paxille enroulé, est encore donné comme bon comestible dans certains ouvrages de mycologie. Il a pourtant entraîné de graves intoxications qui, pour certaines d'entre elles, ont eu une issue fatale.

Principale espèce responsable du
Syndrome paxillien

Avec leur description et les confusions possibles

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Photo Allain Cassier

Paxillus involutus

(Paxille enroulé)

Mortel

Chapeau 5-12 (20) cm, vite en entonnoir, velouté, bord cannelé jeune, marge très enroulée, brun ochracé à brun roux teinté parfois d'olivâtre.

Lames décurrentes, serrées, anastomosées, molles, séparables, jaune ochracé, se tachant de rouille. **Sporée** brun rouille, olivâtre.

Chair crème jaunâtre, brun fauve à la base du pied, roussissant à la coupe.

Pied souvent excentré, plutôt trapu, concolore au chapeau.

Odeur faible de caoutchouc.

Saveur douce, un peu acidulée.

Habitat : sous feuillus et conifères surtout bouleaux et épicéas, sur sol pauvre, non calcaire.

Spores 7-11 x 5-6,5 µm, ellipsoïdes.

Synonyme : *Paxillus lateralis*.

Confusions : *Lentinula edodes* (C) (Shiitake - champignon parfumé dans les restaurants asiatiques).

Syndrome de Szechwan

Szechwan est la dénomination anglaise de la région de Sse-Tch'ouan, qui est une province chinoise très peuplée.

Ce syndrome n'a été découvert que très récemment (1981).

Il se traduit par des risques hémorragiques fréquents, résultant de la modification des plaquettes surtout s'il y a présence d'un purpura (hémorragie cutanée).

Il est causé par la consommation **excessive et répétée** de *Auricularia auricula-judae* (Oreille de Judas) ou d'espèces voisines, « les champignons noirs » de la cuisine asiatique.

Pourtant ce champignon est utilisé en médecine traditionnelle chinoise dans toutes les pathologies caractérisées par la présence de thromboses à n'importe quel niveau circulatoire, telles que : les phlébites (thrombose des membres inférieurs en particulier) les thromboses hémorroïdaires où les résultats sont spectaculaires et prouvés, médicalement et scientifiquement.

Le traitement est banal et ne comporte que des soins symptomatiques comme la vitamine K (si l'hémorragie est importante) et surtout l'arrêt de l'ingestion de ce champignon....

**Les intoxications par les Champignons
Et comment les éviter**

**Principale espèce responsable du
*Syndrome de Szechwan***

Avec leur description et les confusions possibles



Photo Allain Cassier

Auricularia auricula-judae

(Oreille de Judas)

Comestible modérément

Sporome 3-10 cm, en forme de disque puis d'oreille, gélatineux, face externe finement veloutée, pruineuse, face interne lisse et ridée, veinée, luisante, brun gris à brun rouge.

Sporée brun jaune.

Chair mince, gélatineuse, élastique.

Pied nul à très court.

Odeur nulle ou très faible.

Saveur douce.

Habitat: sur bois de feuillus, surtout sureau ou érable, de l'automne au printemps.

Spores 7-11 x 5-6,5 μm , ellipsoïdes.

Synonyme: *Hirneola auricula-judae*.

Confusions: *Auricularia mesenterica* (NC).

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter

Syndrome hémolytique

Incubation: Le premier signe d'intoxication apparaît moins de 6 heures après l'ingestion.

Symptômes: Ils sont principalement d'ordre digestif (*nausées, vomissements*).

Ce syndrome concerne aussi certaines espèces comestibles consommées crues ou mal cuites. La substance toxique est l'hémolysine : elle détruit les globules rouges, ce qui a pour conséquence de libérer l'hémoglobine dans le sang. Le transport du di-oxygène (formation d'oxyhémoglobine) vers les organes est donc très perturbé.

L'Hémolysine est heureusement thermolabile (elle disparaît partiellement à une forte chaleur, mais il en reste toujours un certain pourcentage).

Il est donc impératif de cuisiner les champignons concernés, très cuits et à feu vif, sans couvrir, et après avoir jeté la première eau de cuisson.

Champignons responsables : *Amanita fulva* (Amanite fauve), *Amanita vaginata* (Amanite vaginée), *Armillaria mellea* (Armillaire couleur de miel), *Clitocybe nebularis* (Clitocybe nébuleux), *Russula oliveacea* (Russule olivacée), **toutes les Helvelles**.

Ainsi que les espèces comestibles suivantes :

Amanita rubescens (Amanite rougissante), *Boletus erythropus* (Bolet à pied rouge), *Entoloma clypeatum* (Entolome en bouclier), *Macrolepiota procera* (Lépiote élevée), *Boletus appendiculatus* (Bolet appendiculé), *Suillus luteus* (Nonette voilée) et **Toutes les Morilles** (Mortelles crues).

Principales espèces responsables du
Syndrome hémolytique

(Champignons toxiques si cru ou mal cuit)

Avec leur description et les confusions possibles

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Amanita fulva

(Amanite fauve)

Toxique crue

Chapeau 5-12 cm, campanulé vite étalé, légèrement mamelonné, presque toujours nu, brun rosé à brun roux. Marge nettement striée

Lames blanches, libres et peu serrées, inégales.

Sporée blanche.

Chair blanche, très fine, molle.

Pied blanc, élancé, **sans anneau**, aminci de la base au sommet, avec une volve blanche avec l'intérieur orange brunâtre, engainante, haute et fragile, souvent fortement enterré dans le substrat.

Odeur faible, sans particularité. **Saveur** douce.

Habitat: sous feuillus et conifères en été, début d'automne.

Spores 8 - 12 µm, rondes, non amyloïdes .

Synonyme: *Amanita vaginata f. fulva*.

Confusions: *Amanita crocea* (NC).

Syndrome hémolytique



Amanita vaginata

(Amanite vaginée)

Comestible bien cuite

Chapeau 5-10 cm, campanulé vite étalé, un peu umboné, gris métal. Marge mince, fortement striée, avec restes de voile en lambeaux.

Lames blanches, libres et peu serrées, inégales.

Sporée blanche.

Chair blanche.

Pied blanc, élancé, creux, facilement séparable, **sans anneau**, avec une volve blanche, en étui, fragile voire fugace.

Odeur nulle.

Saveur nulle.

Habitat: sous feuillus et conifères en été, début d'automne.

Spores 10 - 12 µm, rondes, cellules marginales en ballon.

Synonyme: *Amanita livida* var. *hyalina*.

Confusions: *Amanita argentea* (C), *Amanita lividopallescens* (C).

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Photo Allain Cassier

Amanita rubescens

(Amanite rougissante)

Comestible bien cuite

Chapeau 5-15 cm, brun crème à jaune marron, convexe puis étalé, envahi de rouge vineux, recouvert de verrues grisâtre ou crème jaunâtre. Marge lisse et mince, **non striée**.

Lames blanches maculées de rosé vineux, lamellules tronquées.

Sporée blanche.

Chair blanche à rosâtre, rouge vineux sous la cuticule, dans les blessures et à la base du pied.

Pied brun crème, saumon, fibreux, muni d'un **anneau ample strié** et persistant, base bulbeuse rougissante.

Odeur faible, non caractéristique.

Saveur douce à légèrement âcre sous conifères.

Habitat: bois clairs de feuillus et conifères.

Spores 9 x 6 µm.

Synonymes: *Amanita incarnata*, *A. rubens*.

Confusions: *Amanita pantherina* (TT), *A. Excelsa* (NC), *A. Spissa* (NC).

Syndrome hémolytique



Photo Allain Cassier

Armillaria mellea

(Armillaire couleur de miel)

Toxique

Chapeau 3-8 cm voir plus, couleur miel à jaune ochracé, plus sombre au centre, hémisphérique souvent écailleux, puis étalé avec ou sans écailles. Marge ondulée.

Lames un peu décurrentes, inégales, blanchâtres, fonçant progressivement, rouille à la fin.

Sporée blanche.

Chair blanche à crème, ferme, coriace dans le pied.

Pied long et courbé, fibreux, parfois bulbeux à la base, strié au dessus d'un anneau blanc au-dessus et jaune dessous.

Odeur peu agréable. **Saveur** douce puis amère.

Habitat: en touffe serrée sur souche, tronc et racines d'arbres morts ou vivants.

Spores 7-8x5-6 µm, elliptiques.

Synonymes: *Armillaria putrida*, *Lepiota mellea*.

Confusions: *Armillaria ostoyae* (T), *A. gallica* (NC), *A. cepistipes* (NC).

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Entoloma clypeatum

(Entolome en bouclier)

Toxique mal cuit

Chapeau 3-8 cm, brun, brun gris à olivâtre, conique puis convexe à mamelon obtus, vergeté radialement, hygrophane.

Lames échancrées, blanc grisâtre, puis rosâtres, peu serrées.

Sporée rose.

Chair blanche.

Pied gris brun sale, fibrilleux voire sillonné.

Odeur farineuse.

Saveur farineuse.

Habitat: dans les lisières, les haies, les taillis. Souvent grégaire à cespiteux, au printemps.

Spores 9-11 x 7,5-10 μm

Synonymes: *Entoloma bahusiense*.

Confusions: *Entoloma sepium* (C), *Inocybe patouillardii* (M).

Syndrome hémolytique



Photo Allain Cassier

Clitocybe nebularis

(Clitocybe nuageux)

Toxique

Chapeau 7-15 (20) cm, convexe, légèrement mamelonné, puis déprimé au centre, gris clair à gris marron, plus foncé au centre, souvent pruineux. Marge plus claire, mince, longtemps enroulée.

Lames blanches à crèmes, fines, serrées, arquées, un peu décurrentes.

Sporée blanche à crème.

Chair blanche assez épaisse.

Pied blanchâtre, épais, robuste, plein puis vite creux spongieux, souvent véreux, strié en long, évasé vers la base.

Odeur forte et complexe.

Saveur fongique.

Habitat: parmi les tapis de feuilles ou d'aiguilles sous feuillus et conifères.

Spores 7 x 4 µm, elliptiques lisses, hyalines, non amyloïdes.

Synonymes: *Lepista nebularis*, *Lepista clitocybus*.

Confusions: *Entoloma lividum* (TT), *Clitocybe alexandri* (NC).

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Photo Allain Cassier

Neoboletus erythropus

(Bolet à pied rouge)

Toxique mal cuit

Chapeau 5-20 cm, hémisphérique puis convexe, sec, velouté, fauve à brun rouge, devenant lisse et visqueux à l'humidité.

Pores rouge vif à rouge orangé, bleuisant rapidement au touché.

Sporée brun olivâtre.

Chair compacte, jaune virant rapidement au bleu intense.

Pied épais et dur évasé vers la base, ventru, jaune orangé, ponctué de granulations rouges de plus en plus denses vers la base plus claire.

Odeur pomme de terre cuite.

Saveur douce.

Habitat: sur sol acide, en bois clairs, de feuillus, parfois de conifères.

Spores 12–18 × 4,5–6,5 µm, fusiformes.

Synonymes: *Boletus Erythropus*.

Confusions: *Rubroboletus satanas* (T), *Suillelus luridus* (NC).



Photo Allain Cassier

Macrolepiota procera

(Lépiote élevée - coulemelle)

Comestible bien cuite

Chapeau 10-25 (40) cm, d'abord ovoïde, puis en forme de parasol, étalé, mamelonné au centre, blanchâtre à beige couvert d'une pellicule épaisse se déchirant en larges écailles de couleur cannelle à brunâtre.

Lames libres, fines et serrées, de couleur blanc crème devenant sale lorsque le chapeau s'aplanit.

Sporée blanche.

Chair blanche rosée, peu épaisse, un peu floconneuse.

Pied creux et fibreux, à tendance bulbeuse à la base, chiné de brun noirâtre, muni d'un anneau double coulissant, blanc dessus, brun dessous.

Odeur fruitée, de noisette jeune. **Saveur** douce.

Habitat: bordure de haies, bois clairs, prés et clairières.

Spores 13-19 x 9-12 µm à pore lenticulaire.

Synonymes: *Lepiotohyllum procerum*.

Confusions: *Cholorophyllum brunneum* (TT), *Ch. Rhacodes* (NC).

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Russula olivacea

(Russule olivacée)

Toxique

Chapeau 8-15 (20) cm, convexe puis étalé, mat, rugueux, olivâtre

Lames adnées, assez serrées, larges, crème jaunâtre à reflets orangés.

Arête ponctuée de rouge, surtout vers la marge.

Sporée jaune à ocre.

Chair ferme, blanche à crème, jaunissant un peu à la coupe.

Pied épais mais cassant, ridé à rugueux, blanc rosissant, brun jaunâtre vers la base.

Odeur légère, de pélargonium.

Saveur douce, de noisette.

Habitat: surtout sous feuillus (chênes, hêtres) mais aussi conifères de montagne.

Spores 10-12 x 9-10 μm , à fortes épines isolées.

Synonymes: *Russula alutacea* f. *olivacea*.

Confusions: *Russula cyanoxantha* (charbonnière) (C).



Butyriboletus appendiculatus

(Bolet appendiculé)

Comestible

Chapeau 7-20 cm, convexe puis aplati, mat, ruguleux, brun clair à brun rouge, finement velouté, parfois tourmenté. Marge débordante.

Pores fins et serrés, jaune citron, puis jaune brun, bleuisant au touché.

Sporée brun olive.

Chair ferme, jaune soufre, plus brunâtre à la base du pied, chapeau bleuisant légèrement à la coupe.

Pied assez ventru, fuselé à la base, jaune citron en haut, brun rosé à la base, plus terne, orné d'un réseau blanc plus fin vers le haut.

Odeur faible (viande hachée). **Saveur** douce et agréable.

Habitat: bois clairs, lisières, sous feuillus, surtout chênes, dans les régions chaudes.

Spores 4.5-5 (5.5) μm .

Synonymes: *Tubiporus appendiculatus*.

Confusions: *Butyriboletus subappendiculatus*, plus rare (C).

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Suillus luteus

(Nonette voilée)

Comestible médiocre

Chapeau 5-12 (15) cm, hémisphérique puis convexe, muni d'un mamelon central, lisse, brillant, visqueux, brun ochracé à brun rouge.

Pores relativement longs, adnés un peu décurrents, jaunes.

Sporée ocre fauve.

Chair épaisse, tendre, aqueuse, cotonneuse dans l'âge, blanchâtre, jaune vers le bas, immuable à la coupe.

Pied cylindrique, court et massif, blanchâtre à jaunâtre, granuleux au sommet, muni d'un anneau ample, blanc teinté de violet, collant au pied, mais fugace.

Odeur fruitée, agréable. **Saveur** douce.

Habitat: en troupe sous pins à 2 aiguilles.

Spores 7-9 x 3-4 µm, lisses, en fuseau ellipsoïdes.

Synonymes: *Boletus luteus*.

Confusions: *Suillus granulatus* (T), (la confusion est peu probable si l'anneau est toujours présent).

Syndrome hémolytique



Morchella sp.

Toutes les morilles sont toxiques crues



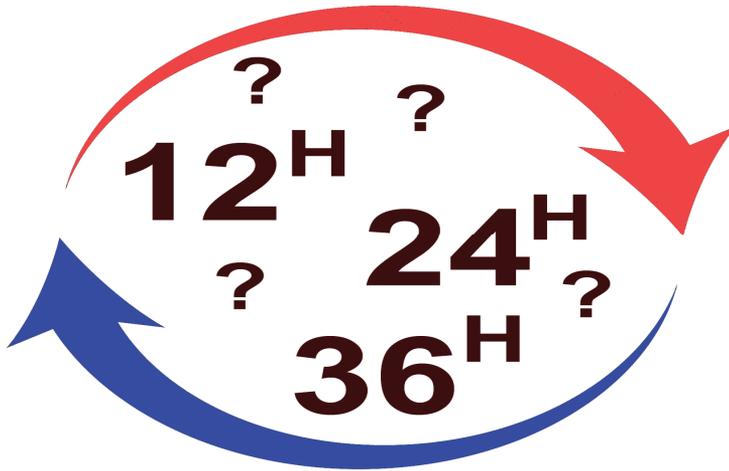
Photo Allain Cassier

Helvella sp.

Toutes les helvelles sont toxiques

Les syndromes à latence longue

(Temps de latence supérieur à 6 heures)



Syndrome phalloïdien
Syndrome orellanien
Syndrome proximien
Syndrome gyromitrien
Syndrome acroméalgien
ou Acrosyndrome (érythermalgie)
Syndrome de rhabdomyolyse
Syndrome d'encéphalopathie
Syndrome cérébelleux

Syndrome phalloïdien

Incubation: Le délai entre la consommation du champignon et le début de l'intoxication est long : les premiers symptômes ne se manifestent qu'une douzaine d'heures en moyenne après le repas. Ce délai peut aller jusqu'à 48 heures, au cours duquel s'installent les lésions intestinales et hépatiques.

Les toxines sont les phallotoxines et les amatoxines (alpha (α) et bêta (β) amanitines) responsables de l'atteinte du foie.

C'est le syndrome responsable de plus de 90% des intoxications mortelles.

La dose létale est de 30 à 50 grammes, pour un homme de 60 à 100Kg.

Symptômes: L'intoxication évolue en 4 phases.

Premiers symptômes : apparition de gêne respiratoire, vertiges, malaise indéfinissable.

Phase d'agression : L'intoxication se poursuit comme une gastro-entérite avec des vomissements et des diarrhées intenses. Le danger de cette seconde phase est la déshydratation intense et l'hypovolémie (faible volume de sang) pouvant entraîner la mort par collapsus cardio-vasculaire.

Phase de rémission apparente trompeuse : Les symptômes de gastro-entérite s'atténuent entre la 36ème et la 48ème heure, l'atteinte du foie s'installe, l'analyse de sang montre une perturbation des tests hépatiques.

Phase d'atteinte du foie et des reins : elle a commencé en fait sournoisement au cours des premières heures, sans signe apparent.

L'atteinte du foie entraîne des troubles de la coagulation, une élévation du taux d'ammoniaque dans le sang, et même un coma (encéphalopathie hépatique) Les reins peuvent également être atteints.

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter

Cette phase finale n'intervient que 6 jours au plus tôt, après l'ingestion.

Traitement: L'hospitalisation en service de réanimation s'impose. Il est essentiellement symptomatique :

Lavage gastrique, perfusions intraveineuses de sérum glucosé, pénicilline G", silymarine (extrait de chardon-Marie, plante méditerranéenne, antioxydant protecteur du foie).

"Traitement du docteur Bastien"

Ce médecin s'était établi à Remiremont en 1950. En 1957 il expérimente pour la 1ère fois sur lui-même son protocole :

Vitamine C à forte dose en intraveineuse + Néomycine (antibiotique) + Ercefuryl (antibactérien intestinal).

En 1971, 1974 et 1981 par 3 fois, il s'empoisonne volontairement en public en mangeant 70g d'amanites phalloïdes (soit une dose en principe mortelle).

Très controversé pendant 30 ans, son protocole est enfin reconnu par l'ordre des médecins en octobre 2000.

Ce protocole ne s'avère efficace que s'il est entrepris dans les toutes premières heures de l'intoxication.

Une transplantation du foie est parfois nécessaire.

Champignons responsables : *Amanita phalloides* (Amanite phalloïde), *Amanita verna* (Amanite printanière), *Amanita virosa* (Amanite vireuse), *Amanita decipiens* (Amanite trompeuse), *Amanita bisporigera*, *Amanita ocreata*, les petites lépiotes : *Lepiota helveola* (Lépiote brune) , *Lepiota brunneoincarnata* (Lépiote brun rose), *Lepiota brunneolilacea* (Lépiote brun lilas), *Lepiota lilacea* (Lépiote lilas), *Lepiota subincarnata* = *Lepiota josserandii* (Lépiote de josserand), *Lepiota severina* (Lépiote persillée), *Galerina marginata* (Galère marginée), *Galerina autumnalis* (Galère d'automne).

Principales espèces responsables du
Syndrome phalloïdien

Avec leur description et les confusions possibles

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Photo Allain Cassier

Amanita phalloides

(Amanite phalloïde)

Mortel

Chapeau 6-15 cm, parabolique, puis convexe et enfin étalé, vert jaunâtre, vert olive ou brun vert, voire blanc crème pour la var. alba, radicalement fibrillé de grisâtre. Marge mince, régulière, non striée.

Lames blanches, libres, le plus souvent à lamellules tronquées.

Sporée blanche.

Chair blanche, assez épaisse, tendre, spongieuse dans le bulbe du pied.

Pied 5-20 x 1-3 cm, blanc, un peu chiné de verdâtre. Anneau blanc persistant, membraneux, mince et flasque, strié au-dessus. Volve en sac blanc pur, teintée de vert à l'intérieur.

Odeur de rose fanée.

Saveur douce (ne pas goûter).

Habitat: Sur sol argilo-calcaire, surtout sous feuillus (charmes, chênes et châtaigniers) mais aussi sous conifères.

Spores 9 x 8 µm, subglobuleuses, ellipsoïdes, amyloïdes.

Synonymes: *Amanita virescens*

Syndrome phalloïdien

Confusions: *Amanita citrina* (T), *A. gemmata* (T), *Tricholoma sejunctum* (NC), *T. equestre* (M), *Russula heterophylla* (C), *R. aeruginea* (NC), *R. virescens* (C), *R. cyanoxantha var. peltereaui* (C).

Anecdote:

Plusieurs empoisonnements célèbres seraient à mettre à l'actif de l'amanite phalloïde :

En 483 av. JC - Bouddha,

En 413 av. JC la femme Milto, la fille et les deux fils du poète grec Euripide.

En l'an 54 - l'empereur romain Claude empoisonné par Locuste sur ordre de son épouse Agrippine qui veut mettre sur le trône de Rome le fils de son premier mariage Néron à la place de Britannicus,

En 62, Lucius Antistius Burrus, capitaine des gardes de Néron est empoisonné sur ordre de Néron en personne.

En 364 l'empereur romain Jovien meurt d'une intoxication en rentrant de Constantinople.

En 1394 le pape Clément VII,

En 1740 l'empereur d'Allemagne Charles VI de Habsbourg meurt après avoir mangé un plat de champignons contenant l'amanite phalloïde, sa disparition entraîna la guerre de succession d'Autriche ce qui amena Voltaire à dire " *ce plat de champignons changea la destinée de l'Europe*".

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Photo Allain Cassier

Amanita virosa

(Amanite vireuse)

Mortel

Chapeau 2,5-12 cm, lisse et de forme irrégulière (évoque un béret), souvent plus ou moins tronconique ou largement mamelonné, blanc à ivoire, à centre un peu ochracé en vieillissant. Marge non striée.

Lames libres, blanches. **Sporée** blanche

Pied 5-17 x 0,5-2 cm, pelucheux-maculeux avec çà et là des mèches retroussées donnant un aspect plus ou moins ébouriffé. Anneau membraneux, oblique, blanc, fragile, souvent en lambeaux. Base bulbeuse recouverte par une volve en sac, adhérente au bulbe, ample, blanche un peu teinté de rosâtre.

Chair blanche. **Odeur** rose fanée. **Saveur** douce (ne pas goûter).

Habitat: sous feuillus ou sous conifères.

Spores 8x10,5 µm, globuleuses, amyloïdes.

Confusions: *Amanita verna* (M), *A. ovoidea* (C), *A. strobiliformis* (C), *Agaricus silvicola* (C), *Leucoagaricus leucothites* (NC), *Tricholoma columbetta* (C).

Syndrome phalloïdien



Photo Adobe stock gratuit

Amanita verna

(Amanite printanière)

Mortel

Chapeau 3-12 cm, campanulé puis étalé, blanc pur, quelquefois ochracé au centre, satiné, non vergeté, sans reste de voile, marge non striée, souvent appendiculée.

Lames libres, blanches. **Sporée** blanche.

Pied lisse, blanc, anneau membraneux fragile, base bulbeuse, volve blanche en sac souvent enfouie.

Chair blanche.

Odeur faible, agréable, florale sur le tard.

Saveur douce (ne pas goûter).

Habitat: sous feuillus, (chênes ou châtaigniers), sur sol non calcaire, surtout en mai-juin.

Spores 9-12 x 7,5-9 μm , ellipsoïdes, amyloïdes.

Proche : *A. Verna* var. *decipiens* qui réagit à la potasse.

Confusions: *Amanita virosa* (M), *A. ovoidea* (C), *A. strobiliformis* (C), *Agaricus silvicola* (C), *Leucoagaricus leucothites* (NC), *Tricholoma columbetta* (C).

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Lepiota helveola

(Lépiote brune)

Mortel

Chapeau 2-5 cm, campanulé-convexe, puis plan, parfois déprimé, feutré tomentueux, calotte brun vineux et squamules fines, concentriques brun rosé sur fond crème.

Lames libres, blanches ou rosâtres. **Sporée** blanche.

Chair Mince, fibreuse, blanche, rosissant légèrement à la blessure.

Pied cylindrique, base un peu bulbeuse, chiné de roux ou rose vineux à la base. Anneau retroussé, membraneux, fragile et fugace.

Odeur faible un peu suave.

Saveur douce.

Habitat: Bois aérés, lisières et jardins, de juin à octobre.

Spores 7-8 x 4-4,5 µm, ovoïdes.

Confusions: Toutes les lépiotes de petite taille (< 10 cm) et de couleur brunâtre ou rosâtre



Photo Allain Cassier

Lepiota brunneoincarnata

(Lépiote brun rose)

Mortel

Chapeau 2,5-5,5 cm, campanulé-convexe, d'abord lisse puis dissocié en squames concentriques brun rosé, plus claires vers la marge, sur fond rosâtre à crème, calotte discale brun vineux plus foncée.

Lames libres, blanches puis crème.

Sporée blanche.

Chair blanche, un peu vineuse à la base du pied.

Pied cylindrique, blanc en haut, rosâtre en bas avec des guirlandes d'écailles brunes jusqu'à une zone annulaire peu nette

Odeur faible, fruitée, de mandarine. **Saveur** douce.

Habitat: dans l'herbe en lisière de bois, au bord des chemins, sur les pelouses, parfois dans les dunes boisées. Rare sous conifères.

Spores 7,5-110 x 4,5-5,5 μm , ellipsoïdes.

Confusions: Toutes les lépiotes de petite taille (< 10 cm) et de couleur brunâtre ou rosâtre.

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Lepiota josserandii

(Lépiote de Josserand)

Mortel

Chapeau 2-6 cm, vite aplati, ornementation assez variable, de lisse à couvert de squames ocre rosâtre ou brun vineux sur fond pâle, calotte discale plus brune.

Lames libres, blanches à crèmes ou rosâtres. **Sporée** blanche.

Chair blanche.

Pied assez allongé, blanc et lisse en haut, rose pâle en bas avec quelques guirlandes squamuleuses ocre rosé jusqu'à une zone annulaire laineuse.

Odeur de mandarine.

Saveur douce.

Habitat: dans l'herbe des jardins, parcs et bords des chemins, aussi en sous-bois.

Spores 6-7 x 3-4 μm , ellipsoïdes.

Synonyme: *Lepiota subincarnata*

Confusions: Toutes les lépiotes de petite taille (< 10 cm) et de couleur brunâtre ou rosâtre.



Lepiota brunneolilacea

(Lépiote brun lilas)

Mortel

Chapeau 4-7 cm, hémisphérique à convexe, rosâtre à lilas clair, recouvert de mèches brunâtres à roussâtres

Lames libres, blanches à blanchâtre, assez ventrues

Sporée blanche.

Chair blanche.

Pied assez trapu, droit, lisse, brun-rouge, avec un anneau peu développé.

Odeur fruitée.

Saveur douce.

Habitat: dans les prés, jachères, landes et bordures côtières sablonneuses à partir de la fin de l'été.

Spores 6-7 x 3-4 μm , ellipsoïdes.

Confusions: Toutes les lépiotes de petite taille (< 10 cm) et de couleur brunâtre ou rosâtre.

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Photo Allain Cassier

Lepiota lilacea

(Lépiote lilas)

Très toxique

Chapeau 2-3,5 cm, écailleux de brun-rose à vineux sur fond clair

Lames libres, blanches

Sporée blanche.

Chair blanche.

Pied blanc au sommet, rosâtre sous l'anneau oblique qui est typiquement souligné de brun vineux.

Odeur fruitée acidulée.

Saveur douce.

Habitat: espèce qui vient en sous bois de feuillus ou résineux plus ou moins herbeux et moussus.

Spores 6,5-7,5 x 3,5-4,5µm, ellipsoïdes.

Synonymes: *Lepiota globularis*.

Confusions: *Lepiota micropholis* et toutes les lépiotes de petite taille (< 10 cm) et de couleur brunâtre ou rosâtre.



Lepiota severiana

(Lépiote persillée)

Très toxique

Chapeau 3-5 cm, écaillé de brun-rouge rosé à brunâtre sur fond pâle, marge appendiculée par des lambeaux de voile

Lames libres, blanches

Sporée blanchâtre.

Chair blanchâtre.

Pied blanchâtre, rosâtre à la base, couvert d'un voile cotonneux.

Odeur typique de persil, souvent plus nette quelques heures après la récolte.

Saveur douce.

Habitat: sous feuillus.

Spores 4,5-5 x 2,5-3 μm , ellipsoïdes.

Synonymes: *Lepiota selinolens*

Confusions: Toutes les lépiotes de petite taille (< 10 cm) et de couleur brunâtre ou rosâtre.

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Photo Allain Cassier

Galerina marginata

(Galère marginée)

Mortel

Chapeau 1-7 cm, longtemps convexe, hygrophane, lisse et brillant, brun fauve palissant à partir du centre, marge un peu striée, la cuticule dépassant légèrement les lames.

Lames adnées à un peu décurrentes, crèmes puis ochracées à fauve rouille. **Sporée** brun rouille.

Chair peu consistante, ochracée.

Pied droit ou courbé, pâle au-dessus de l'anneau, brun bistre et chiné au-dessous, plus sombre à la base, anneau membraneux ou fibrilleux pâle brunissant avec la sporée.

Odeur faible, farineuse.

Saveur douce, farineuse (ne pas goûter).

Habitat: sur bois mort ou au sol dans la mousse ou sur débris ligneux.

Spores 8-10 x 5-6,5 µm, ellipsoïdes, nettement verruqueuses.

Confusions: *Kuehneromyces mutabilis* (Pholiote changeante) (C), *Galerina autumnalis* (M), *Laccaria laccata* (C)



Galerina autumnalis

(Galère d'automne)

Mortel

Chapeau 0,7-2 cm, hémisphérique puis convexe, hygrophane, lardacé à visqueux, brun ochracé à brun orangé, marge non striée, lisse et aigüe.

Lames adnées, un peu décurrentes, crème puis brun ochracé, arête floconneuse blanche.

Sporée brun rouge.

Chair mince, crème.

Pied cylindrique un peu épaissi à la base, recouvert de fibrilles blanchâtres sur fond brun, anneau fibrilleux et pendant, sommet poudré de blanc.

Odeur farineuse. **Saveur** douce.

Habitat: dans les mousses ou sur bois mort, au bord des rivières ou zones inondables, sur sol sablonneux en été et en automne.

Spores 7,5-10,5 x 4-6,5 µm, ellipsoïdes à amygdaloïdes.

Confusions: *Kuehneromyces mutabilis* (Pholiote changeante) (C), *Galerina marginata* (M), *Laccaria laccata* (C)

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter

Syndrome orellanien

Incubation: C'est le syndrome qui a le plus long temps de latence (10h à 14 jours !), ce qui rend très difficile le diagnostic de l'intoxication.

Les substances responsables sont : l'orellanine qui provoque des inhibitions rénales, elle doit être métabolisée (transformée dans l'organisme) pour être active, et les cortinarines a et b engendrent des problèmes rénaux à long terme.

La dose létale est de 100/150 grammes, ce qui représente 4 à 5 champignons.

Symptômes: L'intoxication se déroule en deux phases.

La phase d'attaque digestive : elle provoque une sécheresse de la bouche, des brûlures des lèvres, une soif intense, des nausées, des vomissements et des diarrhées aiguës, des douleurs lombaires, une diminution de la production d'urine (oligo-anurie), de la fatigue, des maux de tête, des frissons, et des sueurs nocturnes (sans fièvre).

La phase d'atteinte rénale : est une insuffisance rénale aiguë qui s'installe progressivement (69% des cas) et dont les manifestations sont : la présence d'albumine et de globules (leucocytes et hématies) dans les urines, et de modifications des paramètres du plasma (élévation des taux d'urée, de créatinine et de sodium).

Le traitement symptomatique de l'insuffisance rénale aiguë nécessite le recours à l'hémodialyse (rein artificiel).

L'intoxication évolue lentement vers la guérison dans 50 à 70 % des cas. L'atteinte du rein est parfois irréversible et nécessite une dialyse chronique. Les cas les plus graves peuvent amener à la destruction des reins et la mort peut intervenir 2 à 6 mois après l'ingestion

Syndrome orellanien

Champignons responsables : *Cortinarius orellanus* (Cortinaire à couleur de Rocou ou Cortinaire des montagnes), *Cortinarius orellanoides*, *Cortinarius henrici*, *Cortinarius limonius* (Cortinaire citron), *Cortinarius speciosissimus* = *C. rubellus* = *C. bruneo-fulvus* (Cortinaire joli ou Cortinaire très élégant), *Cortinarius splendens* (Cortinaire splendide).

Anecdote: *Cortinarius Orellanus* vient en 2ème position derrière l'amanite phalloïdes dans les cas graves ou mortels d'intoxications. En septembre 1987, 26 élèves officiers ont été intoxiqués collectivement par *C. Orellanus* lors d'une opération de survie....

**Les intoxications par les Champignons
Et comment les éviter**

**Principales espèces responsables du
Syndrome orellanien**

Avec leur description et les confusions possibles



Cortinarius orellanus

(cortinaire couleur de rocou)

Mortel

Chapeau 3-10 cm, convexe, sans mamelon puis étalé, velouté à finement feutré, brun orangé à brun rouille, marge ondulée souvent fendillée.

Lames adnées, épaisses, espacées, doublées de lamelles et lamellules, orangées à brun rouille.

Sporée brun rouille.

Chair jaunâtre, plus roux orangé vers la base du pied.

Pied ferme, fibrilleux, parfois courbé, légèrement aminci à la base, jaune roussâtre.

Odeur de rave.

Saveur douce, un peu acidulée (ne pas goûter).

Habitat: sous feuillus, surtout chênes et hêtres, rare sous conifères.

Spores 9-11 x 6-7 μm , amygdaliformes.

Confusions: *Collybia fusipes* (NC), *Cortinarius caperatus* (C), *C. rubellus* (M), *C. sanguineus* (T), *Laccaria laccata* (C),

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Cortinarius rubellus

(Cortinaire très joli)

Mortel

Chapeau 2-10 cm, conique à campanulé puis aplani mamelonné, velouté à feutré, brun orangé à brun roux

Lames adnées, larges, espacées, brun ochracé à brun rouille vif.
Sporée brun rouille.

Chair jaunâtre, plus roux orangé vers la base du pied.

Pied cylindrique, brun orangé à brun rouille, voile jaune ochracé en guirlandes.

Odeur de rave.

Saveur douce (ne pas goûter).

Habitat: sous conifères, dans les forêts humides dans les sphaignes ou la mousse et les plans de myrtilles.

Spores 8-11 x 7-8,5 µm, presque globuleuses.

Synonymes: *Cortinarius speciosissimus*, *C. bruneo-fulvus*.

Confusions: *Cortinarius orellanus* (M), *C. semisanguineus* (T), *C. phoeniceus* (T).



Cortinarius splendens

(Cortinaire splendide)

Mortel

Chapeau 3-9 cm, d'abord sphérique puis convexe à marge enroulée puis lisse devenant plat à marge retroussée et ondulée, visqueux à l'humidité, de couleur jaune soufre se tachant d'ocre à brun, surtout vers le centre.

Lames adnées à sinuées, inégales, serrées, d'abord jaune doré puis teintées par la sporée rouille à maturité.

Sporée rouille.

Chair jaune d'or vif uniforme.

Pied ferme, s'épaississant vers la base en formant un bulbe marginé, de couleur jaune à orange se tachant de rouille.

Odeur faible mais désagréable.

Saveur douce.

Habitat: surtout sous les hêtres sur sol calcaire.

Spores 9,5-11,5 x 5,5-6 µm, ellipsoïdes.

Confusions: *Cortinarius triumphans* (C), *Gymnopilus spectabilis* (NC), *Tricholoma equestre* (M).

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter

Syndrome proximien

L'incubation: varie de 8 à 14 heures pour l'apparition des premiers symptômes digestifs, et jusqu'à 1 à 4 jours pour les signes d'atteinte hépato-rénale.

Le syndrome: est proche du syndrome Orellanien, avec cependant quelques signes cliniques différents :

- . Les délais d'apparition des troubles digestifs et de l'insuffisance rénale sont plus courts
- . Il y a une hépatite cytolytique
- . Il n'y a pas d'évolution vers l'insuffisance rénale chronique.

La toxine incriminée n'est toujours pas précisément identifiée. Les premiers symptômes se concrétisent par des douleurs gastriques mais il n'y a pas de diarrhées.

L'aggravation dépendra surtout de la quantité ingérée, et pourra conduire à une insuffisance rénale aigüe.

Dans les cas les plus graves une hospitalisation est nécessaire et peut nécessiter une hémodialyse voire une épuration extra-rénale.

L'espèce qui produit ce symptôme est *Amanita proxima*...

Le traitement : de cette intoxication est symptomatique (traitement des signes digestifs, de l'atteinte rénale par éventuellement une hémodialyse ...)

Il est à noter qu'il existe une grande variabilité inter-individuelle de la sensibilité à cette espèce.

La seule espèce responsable du
Syndrome proximien

Avec sa description et les confusions possibles

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Photo Allain Cassier

Amanita proxima

(Amanite proche d'ovoïde)

Mortel

Chapeau 3-15 cm, hémisphérique puis convexe enfin \pm aplani, charnu, lisse, soyeux, blanc à ivoire, parfois couvert de lambeaux ochracés, marge crémeuse non striée.

Lames libres, blanches puis crème rosé, arête floconneuse.

Sporée blanche.

Chair épaisse, blanche.

Pied cylindrique, blanc, floconneux, peu renflé à la base, anneau presque membraneux, volve en sac assez haute, souvent enterrée, ocre orangé roussâtre.

Odeur peu agréable un peu iodée, de fromage ou sueur des pieds.

Saveur douce.

Habitat: surtout sous chênes, parfois sous pins, sur sol calcaire, surtout dans le bassin méditerranéen.

Spores 9-12,5 x 5,5-7,5 μm , ellipsoïdes, amyloïdes.

Confusions: *Amanita ovoidea*

Syndrome gyromitrien

Incubation: Le temps d'incubation varie entre 6 et 12 heures. La toxine, la gyromitrine, est éliminée en grande partie par la cuisson et le séchage, mais jamais totalement.

Il en reste toujours 20 à 30%.

Elle est transformée dans l'organisme en mono-méthyl-hydrazine (MMH) qui inactive la vitamine B6. La MMH est un composé cancérigène et toxique pour le système nerveux et pour le foie.

Symptômes: Ce syndrome est potentiellement mortel. Il se déroule en 2 phases :

- **Phase d'attaque digestive** : Troubles digestifs importants (nausées, vomissements, diarrhées, douleurs abdominales). Ils peuvent entraîner une déshydratation et s'accompagnent de violents maux de tête, de forte fièvre (c'est le seul syndrome à provoquer de la fièvre), et d'une asthénie (sensation de fatigue intense). De nombreux cas guérissent en quelques jours.

- **Phase d'atteinte hépatique** : Lorsque l'intoxication est sévère, une atteinte du foie et des troubles neurologiques (délire, somnolence, tremblements, crampes, convulsions) apparaissent 36 à 48 heures après le repas. Il peut y avoir une hémolyse (destruction des globules rouges) et une atteinte du rein.

Le traitement est surtout symptomatique : évacuation gastrique, hémodialyse. De la vitamine B6 (pyridoxine) est utilisée pour traiter les convulsions.

L'intoxication évolue le plus souvent vers la guérison. On estime que dans 10% des cas, les lésions du foie conduisent au décès.

Champignons responsables : *Gyromitra esculenta* (Gyromitre dit comestible), *Gyromitra gigas* (Gyromitre géante), *Gyromitra infula* (Gyromitre en turban), *Sarcosphaera coronaria* = *S. crassa* (Pézize couronnée), *Cudonia circinans* (Cudonie à chapeau enroulé), *Spathularia flavida* (Spathulaire jaune).

**Les intoxications par les Champignons
Et comment les éviter**

**Principales espèces responsables du
*Syndrome gyromitrien***

Avec leur description et les confusions possibles



Gyromitra esculenta

(Gyromitre comestible)

Mortel

Chapeau 4-10 cm, à circonvolutions lobées, irrégulières, en forme de cerveau, brun à brun-ochracé et jusqu'à brun-rouge.

Sporée crème blanchâtre.

Chair cassante, blanchâtre.

Pied court, épais, creux, sillonné, bosselé, blanchâtre.

Odeur fongique, un peu fruitée, de savon après cuisson.

Saveur douce.

Habitat: surtout dans les forêts de conifères riches en débris ligneux, plutôt en montagne, sur sol peu calcaire, au printemps et au début de l'été.

Spores 16-21 x 8-11 µm, ellipsoïdes, lisses et incolores.

Confusions: *Morchella esculenta* (C), *Morchella rotunda* (C), *Gyromitra infula* (TT), *Gyromitra gigas* (T).

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Gyromitra gigas

(Gyromitre géant)

Toxique

Chapeau 8-20 cm, cérébriforme mais à plis moins serrés que *G. esculenta*, brun fauve.

Sporée brune.

Chair épaisse, cassante, blanchâtre.

Pied massif, court, tortueux, creux, blanchâtre à ochracé.

Odeur faible.

Saveur douce.

Habitat: surtout sous conifères, sur bois pourri, plutôt en montagne, au printemps.

Spores 23-28 x 10-12,5 μm , ellipsoïdes, ornées d'appendice obtus aux 2 extrémités.

Synonyme: *Neogyromitra gigas*.

Confusions: *Morchella esculenta* (C), *Morchella rotunda* (C)
Gyromitra esculenta (M), *Gyromitra infula* (TT).



Photo Allain Cassier

Gyromitra infula

(Gyromitre en turban)

Toxique

Chapeau 6-12 (15) cm, irrégulièrement plissé, en forme de selle ou de turban à 3 ou 4 lobes parfois cornus ± soudés avec le pied, brun cannelle à brun rougeâtre, blanchâtre à l'intérieur.

Sporée crème.

Chair cassante, blanchâtre.

Pied lisse ou faiblement plissé, ou scrobiculé, prumineux ou feutré, creux, blanchâtre à brun ochracé.

Odeur faible, fongique.

Saveur douce.

Habitat: sous feuillus ou conifères, souvent sur ou autour des souches, surtout en montagne en été et en automne.

Spores 19-23 x 7-8,5 µm, lisses, elliptiques, hyalines.

Confusions: *Morchella esculenta* (C), *Morchella rotunda* (C)
Gyromitra esculenta (M), *Gyromitra gigas* (T).

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Photo Allain Cassier

Cudonia circinans

(Cudonie à chapeau enroulé)

Toxique

Chapeau 1-2 cm, subglobuleux, ondulé aplati, irrégulier, parfois ombiliqué, marge fortement enroulée, crème à ochracé pâle.

Sporée crème.

Chair cartilagineuse, ocre blanchâtre.

Pied cylindrique à aplati, sillonné, concolore en haut, brun rougeâtre en bas, parfois teinté de lilas.

Odeur insignifiante.

Saveur douce.

Habitat: souvent en masse sous les conifères de montagne, sur aiguilles d'épicéas ou dans la mousse, en août et septembre.

Spores 32-40 x 2-3 μm , cylindriques-claviformes, parfois arquées, avec plusieurs cloisons.

Confusions: *Craterellus lutescens* (C), *Cudonia confusa* (T), *Leotia lubrica* (NC).



Sarcosphaera coronaria

(Pézize couronnée)

Très toxique (Mortel cru)

Sporome 3-12 cm, d'abord enterrée en forme de sphère creuse, puis se déchirant en étoile par le sommet, bord dentelé en triangles.

Face interne lilas puis violet sombre à brun violacé, face extérieure lisse, blanchâtre à gris pâle, parfois tachée de jaune.

Sporée incolore.

Chair cartilagineuse, fragile, blanchâtre à violacée.

Pied absent.

Odeur faible un peu fruitée (de kiwi). **Saveur** douce.

Habitat: sous conifères (pins, cèdres), parfois sous hêtres, au bord des chemins, sur sol calcaire, surtout au printemps.

Spores 13-19 x 6-8 μm , ovoïdes à ellipsoïdes, lisses et incolores.

Synonymes: *Sarcosphaera crassa* = *S. eximia* = *Peziza coronaria*, = *Sepultaria coronaria*.

Confusions: *Peziza ammophila* (NC), *Péziza vesiculosa* (C), *Geopora sumneriana* (NC).

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Photo Allain Cassier

Spathularia flavida

(Spathulaire jaune)

Toxique

Sporome 2-5 cm, en forme de spatule à bord ondulé, englobant le sommet du pied sans le recouvrir, jaune pâle à jaune vif.

Sporée blanche.

Chair mince et fragile, jaunâtre.

Pied cylindrique à aplati, blanchâtre.

Odeur faible.

Saveur douce.

Habitat : en groupe dans les aiguilles de conifères ou dans la mousse, en été et en automne.

Spores 38-48 x 2-2,5 µm, étroitement claviformes, lisses, hyalines.

Confusions: *Spathularia rufa* (NC), *Microglossum rufum* (NC), *Neolecta irregularis* (C), *Spathulariopsis velutipes* (NC).

Syndrome acroméalgien ou « acrosyndrome »

Incubation: entre 24 à 72 heures.

La toxine: Les acides acroméliques a et b; acides aminés hétéro-aromatiques de la famille des kaïnoïdes, agents neurodégénératifs de structure proche de l'acide L-glutamique.

Symptômes:

Phase érythémalgique : Ce syndrome ne provoque aucune manifestation gastro-intestinale.

On constate un rougissement et des douleurs intenses aux extrémités des doigts, des orteils et du pénis accompagnées de troubles vasomoteurs :

- œdèmes, causés par l'augmentation du débit sanguin qui provoque une accumulation de liquide dans l'extrémité touchée.
- sensations de chaleur locale, fourmillements, picotements, engourdissements.

Les douleurs qui peuvent également apparaître au niveau des bras, des genoux, des oreilles, du visage sont très aiguës avec des sensations intolérables de brûlures ou d'écrasement (généralement non mortelles).

Elles résistent aux antalgiques.

Les troubles persistent très longtemps, plusieurs mois (3-6 mois).

Les seuls cas mortels relevés sont indirects (suicide dû à l'intolérance de la douleur).

Le champignon responsable est *Clitocybe amoenolens* (Clitocybe à bonne odeur).

Un syndrome récent :

Suite à des incidents graves survenus en Savoie en 1996, *Lepista inversa* a longtemps été soupçonné (à tort) d'avoir provoqué ces intoxications.

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter

L'origine de la découverte

En 1997 Guy Fourré relatait qu'au mois de février 1997, il avait été contacté par le docteur Anne Claustre, du Centre Anti-poison de Grenoble, qui recherchait des informations sur un dangereux champignon japonais, le *Clitocybe acromelalga* : cette espèce produit une intoxication très particulière, en tous points semblable aux symptômes observés lors de la série d'intoxications survenues en Savoie, dans la vallée de la Haute-Maurienne. Cinq personnes de trois familles différentes avaient été intoxiquées par des champignons présumés être *Lepista inversa*. Les symptômes étaient identiques : fourmillements, picotements, engourdissement des doigts et des orteils. Pas de vomissements ni de diarrhée, contrairement à ce qui se passe dans la plupart des cas d'intoxications. Ces malaises se prolongèrent pendant quinze jours puis disparurent sans séquelles pour deux des intoxiqués. Les trois autres devaient éprouver en plus de très vives douleurs aux pieds et aux mains, qui enflaient et présentaient des signes d'inflammation. Les analgésiques habituels se révélant inopérants, ces trois personnes furent hospitalisées.

Pour l'un des intoxiqués, les douleurs ne cessaient de s'aggraver, au point qu'il dut recevoir un traitement à base de morphine. **Six mois après**, ce patient éprouvait toujours de vives douleurs au simple contact des couvertures et surtout à la marche dans des chaussures serrées, à tel point qu'il envisageait de changer de métier, étant accompagnateur en montagne ! Un an après, il garde des séquelles.

Similitudes !

Un article publié en 1989 dans le bulletin de la *Société Mycologique de France* par Henri Romagnesi révélait les méfaits du Dokou-sassako (*Clitocybe acromelalga*), et aussi appelé au Japon «Yakédo-Kin», ce qui signifie «champignon aux brûlures».

Les douleurs sont parfois si violentes que le patient ne peut plus marcher, ni s'alimenter, ni trouver le sommeil. Les traitements anti-douleur sont sans effet.

Syndrome acroméalgien ou « acrosyndrome »

Les bains d'eau froide procurent un léger soulagement mais la douleur reprend dès que cesse l'immersion.

L'atténuation des douleurs par des bains froids conduisait parfois les victimes à y rester si longtemps qu'il en résultait une nécrose des tissus pouvant aller jusqu'à laisser apparaître l'os ! Et des amputations ont été envisagées devant l'ampleur des ulcères provoqués par ce faux remède de l'eau glacée.

Les spécialistes se posaient alors la question de savoir si le champignon japonais était venu s'installer en France ou s'il pouvait s'agir d'une espèce rare et méconnue, différente du champignon japonais mais produisant à peu près le même syndrome. Le mycologue bien connu Marcel Locquin avait récupéré un exemplaire provenant de l'une des récoltes ayant provoqué les intoxications en Savoie et frappé par son odeur suave, douceâtre, qui n'existe pas chez le *Lepista inversa* avait déterminé ce champignon comme étant *Clitocybe subinvoluta* WG. Smith.

Une toute nouvelle espèce, décrite en 1975 par Georges Malençon, mycologue français établi au Maroc, avait été placée dans le vaste genre *Clitocybe* sous le nom de *Clitocybe amoenolens*, puis était tombée dans l'oubli jusqu'à sa récolte en France par Marcel Bon en 1987, sa toxicité étant alors encore inconnue. Une nouvelle étude des cas d'intoxications de 1996 faite à partir d'une description de Charignon et Garcin permit d'établir qu'il s'agissait bien de *Clitocybe amoenolens* décrit par Pierre Neville en 1998. Enfin, en 2012, Alfredo Vizzini recombine l'espèce dans le nouveau genre *Paralepistopsis* aux côtés du célèbre « *Clitocybe* tortionnaire japonais », avec lequel il partage certains caractères morphologiques.

**Les intoxications par les Champignons
Et comment les éviter**

Principales espèces responsables du
Syndrome acroméalgien
ou acrosyndrome (érythermalgie)

Avec leur description et les confusions possibles



Paralepistopsis amoenolens

(Clitocybe à bonne odeur)

Très toxique

Chapeau 3-9 cm, convexe puis vite plat, mamelonné, un peu creusé au centre, lisse, marge longtemps enroulée, beige crème puis roux ochracé à reflets rosâtres, plus foncé au centre.

Lames très décurrentes, étroites, peu serrées, crème puis jaune ocre et enfin beige roussâtre.

Sporée crème.

Chair épaisse dans le chapeau, un peu élastique, blanche.

Pied cylindrique, prumineux au sommet, blanc à crème rosé puis fauve roux.

Odeur forte, aromatique (seringat, jasmin).

Saveur douce parfois légèrement farineuse.

Habitat: sous conifères (surtout mélèzes) sur sol calcaire, plutôt en montagne en août et septembre, principalement dans la vallée de la Maurienne.

Spores 4,5-6 x 3-4 μm , ellipsoïdes, lisses.

Confusions: *Lepista inversa* (C), *Clitocybe gilva* (NC), *C. gibba* (C), *C. squamulosoides var meridionalis* (NC).

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter

Le seul champignon présentant ce même syndrome pousse
uniquement au JAPON



Clitocybe acromelalga

(Poison des Sasa, Champignon aux brûlures)

Très toxique

Syndrome de rhabdomyolyse

Incubation: de 24 à 72 heures.

La rhabdomyolyse est une maladie dégénérative des muscles, par laquelle des cellules des muscles squelettiques (*ce sont les muscles qui sont sous le contrôle volontaire du système nerveux central*), se dégradant rapidement, libèrent leur contenu dans la circulation sanguine.

On retrouve ces mêmes complications chez les personnes dont les membres sont restés comprimés par les décombres lors de tremblements de terre et les attentats.

Symptômes: Douleurs musculaires importantes, diffuses, principalement au niveau des cuisses, des hanches et des épaules, sueurs abondantes sans fièvre, quelquefois des nausées et des vomissements.

Cet effet semble apparaître après une consommation excessive et/ou trop répétitive par des personnes présentant une sensibilité particulière.

La gravité dépend de l'étendue des dégâts musculaires et de l'apparition ou non d'une insuffisance rénale. Le pronostic vital immédiat peut être engagé. Dans les cas moins graves les muscles se régénèrent en quelques semaines.

Le diagnostic est généralement fait avec des tests sanguins et urinaires. La base du traitement consiste en des perfusions intraveineuses abondantes de solutions de chlorure de sodium et des injections d'un antagoniste du récepteur de l'endothéline. Dans les cas graves, le traitement peut nécessiter une dialyse ou une hémofiltration.

Champignons responsables : *Tricholoma auratum* (Tricholome équestre), *Russula subnigricans* (fausse Russule noircissante)

**Les intoxications par les Champignons
Et comment les éviter**

Principales espèces responsables du
Syndrome de rhabdomyolyse

Avec leur description et les confusions possibles



Photo Allain Cassier

Tricholoma equestre* = *Trich. Auratum
(Tricholome équestre)

Mortel

Chapeau 3 - 12 cm, hémisphérique, convexe, puis s'étalant, se creusant parfois. Jaune vif à olivâtre, se colorant de roux au soleil, ± avec des mèches brunes. Marge un peu ondulée rarement striée.

Lames : échancrées, assez serrées, inégales, jaune vif.

Sporée blanche.

Chair, épaisse, blanchâtre, parfois un peu jaune dans le pied et sous la cuticule.

Pied lisse, ferme et trapu, jaune sulfurin clair, blanchâtre au sommet.

Odeur faible, légèrement farineuse. **Saveur** douce farineuse.

Habitat: surtout sous les pins et épicéas, sur terrain siliceux, acide et sableux.

Spores 6–7,5 x 4-5 µm, ellipsoïdes et lisses.

Synonymes: *Tricholoma auratum*, *T. flavovirens*. (*canari*, *jaunet*, *bidaou*)

Confusions: *Tricholoma sejunctum* (N.C), *T. sulfureum* (T), *Gymnopilus spectabilis* (T).

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Russula subnigrificans

(Fausse russule noircissante)

Mortel

Chapeau 7-12 cm, convexe puis vite aplani, blanchâtre à crème sombre ou gris brun, avec des reflets vineux, marge souvent ondulée
Lames adnées ou subdécurrentes, espacées, blanchâtres à crème, rougissant au froissement, moyennement épaisses, fragiles.

Sporée crème.

Chair épaisse, dense et dure, blanchâtre rougissant à la coupe.

Pied cylindrique un peu atténué à la base, blanc crème

Odeur faible.

Saveur douce. (Seule russule douce mortelle)

Habitat: sous feuillus surtout chênes verts, rare, essentiellement en Asie. Inconnue en Europe.

Spores 7-9 x 6-7 μm , subglobuleuses à globuleuse-ovoïdes.

Synonyme: *Russula excentrica*

Confusions: *Russula nigricans* (NC), *R. albonigra* (NC)

Syndrome d'Encéphalopathie

Incubation: de 6 à 8 heures.

Symptômes: Les toutes premières manifestations font d'abord apparaître des troubles digestifs classiques. Quelques heures après les premiers signes légers de dysfonctionnement rénaux et hépatiques surviennent.

Puis, dans les trois ou quatre jours suivants apparaissent les premiers troubles neurologiques ; somnolence, vertiges, pertes d'équilibre, ataxie (perte de contrôle de la position des membres ou leur posture), troubles de la vision.

Dans les formes graves, une à trois semaines après l'ingestion chez des sujets atteints d'une insuffisance rénale, le syndrome peut évoluer vers une forme particulière **d'Encephalopathie convulcivante** : convulsions, troubles de la parole, de la marche et même de la conscience pouvant aller jusqu'au coma.

Traitement: symptomatique.

Espèces incriminées : *Hapalophilus rutilans*, *Pleurocybella porrigens* (pour la forme convulcivante).

**Les intoxications par les Champignons
Et comment les éviter**

Principales espèces responsables du
Syndrome d'Encephalopathie

Avec leur description et les confusions possibles



Haploporus nidulans

(*Polypore rutilant*)

Très toxique

Dessus en console dimidiée ou réniforme, jusqu'à 10 cm de long
Revêtement lisse à velouté, prumineux, non zoné, puis rugueux tout en gardant une consistance souple à la pression du doigt, unicolore, orangé, saumon, toujours terne.

Pores arrondis puis anguleux, concolres à plus rougeâtre

Sporée blanche non amyloïde.

Chair orangé-cannelle à rosée, zonée de blanchâtre, texture molle et spongieuse.

Odeur faible, **Saveur** agréable.

Habitat: Surtout sur bois mort de feuillus, plus rarement sur conifères.

Spores lisses, hyalines, cylindriques ± elliptiques, 2-2,5 x 3,5-5.

Synonyme : *Daedalea confragosa f. bulliardii*.

Confusions: *Fistulina hepatica*.

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter



Pleurocybella porrigens

(Pleurote en oreille)

Très toxique

Chapeau 1,5-10 cm de diamètre, en pétale, oreille ou langue, graduellement atténué vers la base.

Lames assez étroites, convergentes vers un point d'attache ou décourtes lorsque le pied existe.

Sporée blanche.

Chair mince, élastique, sans couche gélatinisée, blanche.

Pied absent ou très rudimentaire.

Odeur quasi nulle

Saveur douce, indistincte

Habitat: Sur bois pourri de conifères, en montagne.

Spores subglobuleuses à ellipsoïdes, lisses, paroi mince, hyalines à jaunâtres, x 4-7 x 5-7,5 µm.

Synonyme : *Pleurotus porrigens*, *Nothopanus porrigens*.

Confusions: *Pleurotus ostreatus* (C), *Pleurotus pulmonarius* (C).

Syndrome cérébelleux

Incubation: de 6 à 12 heures.

Le syndrome cérébelleux est une pathologie neurodégénérative du cervelet et/ou du tronc cérébral. Plus couramment d'origine génétique, elle peut également être acquise lors d'une « mycotoxicose ».

Symptômes: Apparence d'ébriété, confusion mentale, tremblements, vertiges, troubles visuels importants, céphalées ; les troubles digestifs préliminaires ne sont pas constants.

Traitement: symptomatique.

Espèces incriminées : les [Morilles](#) consommées mal cuites ou en gros grande quantité.



Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter

Récapitulatif des espèces les plus dangereuses et leur confusions possibles

Espèces	Dangerosité T=Toxique TT=Très Toxique M=Mortel	Syndrome	Confusion possible avec C=comestible NC=Non Comestible T=Toxique M=Mortel
Agaricus xanthoderma	T	résinoïde	Agaricus campestris (C), A. arvensis (C), A. silvicola (C), A. osecanus (C),
Amanita gemmata = A. junquillea	T	panthérinien	Amanita citrina (T), A. phalloides (M)
Amanita muscaria	T	panthérinien	Amanita caesarea (C)
Amanita pantherina	TT	panthérinien	Amanita rubescens (C), Amanita spissa (NC)
Amanita phalloides	M	phalloïdien	Amanita citrina (T), A. gemmata (T), Tricholoma sejunctum (NC), T. equestre (M), Russula heterophylla (C), R. aeruginea (NC), R. virescens (C), R. cyanoxantha var. Peltereaui (C)
Amanita phalloides f.alba	M	phalloïdien	Agaricus silvicola (C), Amanta virosa (M), A. verna (M), Leucoagaricus leucothites (NC), Tricholoma columbetta (C),
Amanita phalloides var.dunensis = A. dunensis	M	phalloïdien	Amanita citrina (T), A. gemmata (T), Tricholoma sejunctum (NC), T. equestre (M), Russula heterophylla (C), R. aeruginea (NC), R. virescens (C), R. cyanoxantha var. Peltereaui (C)
Amanita porrinensis	M	phalloïdien	Amanita virosa (M)
Amanita proxima	M	proximien	Amanita ovoidea (C)
Amanita verna	M	phalloïdien	Amanita virosa (M), A.ovoidea (C), A. strobiliformis (C), Agaricus silvicola (C), Leucoagaricus leucothites (NC), Tricholoma columbetta (C)
Amanita decipiens = A. verna var.decipiens	M	phalloïdien	Amanita virosa (M), A.ovoidea (C), A. strobiliformis (C), Agaricus silvicola (C), Leucoagaricus leucothites (NC), Tricholoma columbetta (C)
Amanita virosa	M	phalloïdien	Amanita verna (M), A.ovoidea (C), A. strobiliformis (C), Agaricus silvicola (C), Leucoagaricus leucothites (NC), Tricholoma columbetta (C)
Boletus satanas	T	résinoïde	Boletus erythropus (C), B. luridus (NC), B. calopus (NC), B. legaliae (T)
Claviceps purpurea	M	ergotique	Néant
Clitocyba dealbata = C. rivulosa	TT	muscarinien	Clitopilus prunulus (C), Cuphophyllus niveus (C) T. richoloma columbetta (C),
Clitocybe amoenolens	TT	erythrmalgien	Clitocybe Gilva (NC), C. gibba (C), C. inversa (C), C.squamulosoides var meridionalis (NC)

Syndrome cérébelleux

Espèces	Dangerosité T=Toxique TT=Très Toxique M=Mortel	Syndrome	Confusion possible avec C=comestible NC=Non Comestible T=Toxique M=Mortel
<i>Clitocybe cerussata</i> = <i>C. pithiophila</i>	TT	muscarinien	<i>Clitopilus prunulus</i> (C), <i>Cuphophyllus niveus</i> (C)
<i>Clitocybe Phillophylla</i>	TT	muscarinien	<i>Clitopilus prunulus</i> (C), <i>Cuphophyllus niveus</i> (C)
<i>Coprinus atramentarius</i>	T	coprinien	<i>Coprinus comatus</i> (C)
<i>Cortinarius brunneofulvus</i>	M	orellanien	<i>Cortinarius speciosissimus</i> (M) peut-être synonyme
<i>Cortinarius orellanoides</i>	M	orellanien	<i>Cortinarius speciosissimus</i> (M) peut-être synonyme
<i>Cortinarius orellanus</i>	M	orellanien	<i>Collybia fusipes</i> (NC), <i>Rozites caperatus</i> (C) <i>Laccaria laccata</i> (C), <i>Cortinarius sanguineus</i> (T), <i>C. rubellus</i>
<i>Cortinarius speciosissimus</i> = <i>C. rubellus</i> , = <i>C. orellanoides</i> ? = <i>C. brunneofulvus</i> ?	M	orellanien	<i>Cortinarius Orellanus</i> (M), <i>C. semisanguineus</i> (T), <i>C. phoeniceus</i> (T)
<i>Cortinarius splendens</i>	M	orellanien	<i>Cortinarius triumphans</i> (C), <i>Gymnopilus Spectabilis</i> (NC), <i>Tricholoma equestre</i> (M)
<i>Cudonia circinans</i>	TT	gyromitrien	<i>Cantharellus lutescens</i> (C), <i>Cudonia confusa</i> (T) <i>Leotia lubrica</i> (NC)
<i>Entoloma lividum</i>	TT	résinoïde	<i>Calocybe gambosa</i> (C), <i>Clitocybe nebularis</i> (C), <i>Lyophyllum connatum</i> (NC)
<i>Galerina autumnalis</i>	M	phalloïdien	<i>Kuehneromyces mutabilis</i> (Pholiote changeante) (C), <i>Galerina autumnalis</i> (M), <i>Laccaria laccata</i> (C)
<i>Galerina marginata</i>	M	phalloïdien	<i>Kuehneromyces mutabilis</i> (Pholiote changeante) (C), <i>Galerina autumnalis</i> (M), <i>Laccaria laccata</i> (C)
<i>Gyromitra esculenta</i>	M	gyromitrien	<i>Morchella esculenta</i> (C), <i>Morchella Rotunda</i> (C) <i>Gyromytra infula</i> (Tt), <i>Gyromytra gigas</i> (T)
<i>Gyromitra gigas</i>	T	gyromitrien	<i>Morchella esculenta</i> (C), <i>Morchella Rotunda</i> (C) <i>Gyromytra infula</i> (Tt), <i>Gyromytra gigas</i> (T)
<i>Gyromitra infula</i>	TT	gyromitrien	<i>Morchella esculenta</i> (C), <i>Morchella Rotunda</i> (C) <i>Gyromytra infula</i> (Tt), <i>Gyromytra gigas</i> (T)
<i>Hopalopilus nidulans</i>	TT	encéphalopathie	<i>Fistula hepatica</i> (C)
<i>Hygrocybe pseudoconica</i>	M	??	<i>Hygrocybe conica</i> (NC), <i>H. nigrescens</i> (T), <i>H. conicoïdes</i> (T)
<i>Hypholoma fasciculare</i>	T	gastro	<i>Hypholoma capnoides</i> (NC), <i>H. sublateritium</i> (NC)
<i>Inocybe geophylla</i>	T	muscarinien	<i>Clitocybe amethystea</i> ou <i>Laccaria amethystina</i> (C)
<i>Inocybe patouillardii</i>	M	muscarinien	<i>Hygrophorus russula</i> (C), <i>Calocybe gambosa</i> (C), <i>Entoloma lividum</i> (TT)

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter

Espèces	Dangerosité T=Toxique TT=Très Toxique M=Mortel	Syndrome	Confusion possible avec C=comestible NC=Non Comestible T=Toxique M=Mortel
Lactarius torminosus	T	gastro	Tous les lactairessanguins (C)
Lepiota brunneoincarnata	M	phalloïdien	Toutes les lépiotes de petite taille et de couleur brunâtre ou rosâtre (TT) ou (M)
Lepiota brunneolilacea	M	phalloïdien	
Lepiota fuscovinacea	M	phalloïdien	
Lepiota helveola	M	phalloïdien	
Lepiota josserandii	M	phalloïdien	
Lepiota lilacea	M	phalloïdien	
Macrolepiota venenata	T	gastro	
Mycena pura	T	muscarinien	Laccaria amethystina (C), L. laccata (C)
Mycena rosea	T	muscarinien	Mycena pura (T)
Omphalotus olearius = O. illudens	TT	résinoïde	Cantharellus cibarius (C), Hygrophoropsis aurantiaca (C)
Panaeolus subbalteatus = P. cinctulus	TT	psylocibien	Panaeolus foenisecii (TT), Kuehneromyces mutabilis (Pholiote changeante) (C)
Paxillus involutus	M	paxillien	Lentinula edodes (Shiitake) (C)
Paxillus rubicundulus	M	paxillien	Lentinula edodes (Shiitake) (C)
Pleurocybella porrigens	TT	encéphalopathie	Oleurotus ostreatus (C), P. pulmonarius(C),
Psilocybe cyanescens	M	psylocibien	Galerina marginata (M), Galerina autumnalis (M)
Psilocybe semilanceata	M	psylocibien	Stropharia semiglobata (NC), Kuehneromyces mutabilis (C)
Ramaria formosa	T	gastro	Ramaria aurea (C), R. largentii (C), R. neoformosa (T)
Ramaria pallida	T	gastro	Ramaria stricta (NC)
Russula emetica	T	resinoïde	Russula lepida (C), R. Mairei (N), R. fageticola (NC)
Russula subnigricans	M	rhabdomyolyse	Russula nigricans (NC), R. albonigra (NC)
Sarcosphaera coronaria = S. crassa	M	gyromitrien	Peziza ammophila (NC), Péziza vesiculosa (C), Geopora sumneriana (NC)
Spathularia flavida	T	gyromitrien	Spathularia rufa (NC), Microglossum rufum (NC), Neolecta irregularis (C), Spathulariopsis velutipes (NC)
Tricholoma equestre = T. auratum, T. flavovirens	M	rhabdomyolyse	Tricholoma sejunctum (N.C), T. sulfureum (T), Gymnopilus spectabilis (T)
Tricholoma josserandii	TT	gastro	Tricholoma portentosum (C), T. terreum (C), T. gausapatum (C), T. myomyces (C), T. scalpturatum (C), T. orirubens (C), T. virgatum (T), T. sciodes (TT)
Tricholoma pardinium	TT	résinoïde	Tricholoma portentosum (C), T. terreum (C), T. gausapatum (C), T. myomyces (C), T. scalpturatum (C), T. orirubens (C), T. virgatum (T), T. sciodes (TT)

Les symptômes en fonction des syndromes

Syndromes →																	
↓ Symptômes	Gastro	Résinoïde	Muscarinien ou Sudorifère	Panathénien	Coprinien	Narcotinique	Paxillien	Szechwan	Hémolytique	Phalloïdien	Orellanien	Proximien	Gyromitrien	Acromélagien	Rabdomolyse	Encephalopathie	Cérébelleux
Abattement/Somnolence				ph2									ph2			++	
Agitation				ph1													
Anémie hémolytique							+										
Angoisse / Panique						+											
Assèchement muqueuses				ph1							ph1						
Asthénie					ph2								ph1				
Augmentation des sécrétions			+														
Besoin de parler						+											
Bouffées de chaleur					+												
Bradycardie			+														
Brûlures des lèvres											ph1						
Colère / Violence				ph1		+											
Coma				ph2						ph3						+	
Convulsions						+							ph2			+	
Crampes / Tremblements													ph2				+
Déshydratation		+								ph2++			ph1				
Désorientation / Délire				ph1									ph2				
Destruction Globules Rouges									+								
Diarrhées	+	+	+	ph2			+			ph2+++	ph1++		ph1			+	
Difficultés à uriner											ph1						
Dilatation pupilles						+											
Douleur aux extrémités														++			
Douleurs Gastriques	+	++					+					+	ph1			+	
Douleurs lombaires											ph1						
Douleurs musculaires															+		

** Cédèmes, chaleur, fourmillements, picotements engourdissements
Phx = symptômes apparaissant selon la phase
++ = Intense

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter

Syndromes →																	
↓ Sympômes	Gastro	Résinoïde	Muscارين ou Sudorifien	Panathérinien	Coprinien	Narcotinién	Paxillien	Szechwan	Hémolytique	Phalloïdien	Orellanien	Proximien	Gyromitrien	Acromelaigien	Rabdomolyse	Encéphalopathie	Cérébelleux
Effet antabuse					+												
Élévation de l'urée											ph2						
Etat de choc							+										
Euphorie/Hilarité/ivresse				ph1		+										+	
Fatigue											ph1						
Fièvre													ph1				
Frissons											ph1						
Gêne respiratoire										ph1							
Hallucinations				ph1													
Hémolyse													ph2				
Hémorragies								+		ph3							
Hypertention				ph1													
Hypo volémie										ph2							
Hypotension			+				+										
Insuffisance rénale												+	ph2			+	
Leucocytes / urines											ph2						
Maux de tête					+	ph2					ph1		ph1				
Nausées	+	+		ph2	++		+				ph1		ph1		+	+	
Rétrécissement de la pupille			+														
Rougeur de la face					+												
Rougisement des doigts														+			
Sang dans les urines							+				ph2						
Soif intense											ph1						
Sueurs (Sans Fièvre)					+						ph1				++		
Tachycardie				ph1	+	+											
Taux amoniaque élevé																	
Troubles oculaires																	++
Troubles rénaux							+			ph3						+	
Troubles vasomoteurs **														+			
Vertiges										ph1							+
Vomissements	+	+		ph2			+			ph2	ph1		ph1			+	

** Œdèmes, chaleur, fourmillements, picotements engourdissements

Phx = symptômes apparaissant selon la phase

++ = Intense

Autres Intoxications

Le Mal des Ardents

On ne saurait parler des intoxications par les champignons sans évoquer le "Syndrome ergotique " ou "mal des ardents".

Aussi appelée « feu de Saint-Antoine » ou « ergotisme », cette terrible intoxication s'abattait périodiquement sur les populations du Moyen-âge. Elle a ensuite disparu au XVIIIème siècle.

En France au XXème siècle, une série d'intoxications a frappé la région de Pont-Saint-Esprit dans le Gard, pendant l'été 1951, faisant 7 morts, 50 internés en hôpital psychiatrique et 250 victimes ayant gardé des séquelles durables. Ce fût "**l'affaire du pain maudit**".

Sans que rien n'ait pu être prouvé on a évoqué alors le retour du *mal des ardents*. Malveillance entre habitants de la commune ? Livraison de farines contaminées ? La rumeur fit même état d'une mystérieuse opération secrète soupçonnant la CIA d'avoir arrosé ce village avec du LSD, une opération menée avec l'armée américaine ... mais pour quelles raisons ?

Le responsable est l'ergot du seigle (*Claviceps purpurea*) qui, sous sa forme classique, "le sclérote", se présente comme une petite « banane » noire remplaçant les épillets de certaines graminées, notamment ceux des céréales servant à confectionner le pain.

Les molécules qu'il contient, proches de l'acide lysergique, provoquent une diminution du diamètre des vaisseaux sanguins, avec pour conséquence l'occlusion totale des plus petits, notamment de ceux situés aux extrémités des membres.

Les symptômes peuvent être divisés en deux groupes, les signes convulsifs et les signes gangréneux.

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter

Les symptômes convulsifs comprennent des crises de convulsions, des diarrhées, des démangeaisons, des maux de tête, des nausées et des vomissements et surtout des hallucinations.

Les sujets atteints étaient supposés possédés par le diable.

La gangrène sèche est le résultat de la contraction et l'occlusion de vaisseaux des doigts et des orteils, provoquant, une perte de sensibilité des extrémités, des œdèmes et, finalement, la nécrose des tissus touchés.

Le Docteur Chaumartin, décrivait ainsi les symptômes de l'intoxication :

« Le mal débute furtivement par une tache noire qui s'étend, brûle insupportablement, pourrit les chairs et les muscles, et finalement tronque les os. Les membres noirs, comme calcinés, se détachent du tronc : d'horribles douleurs crucifient les victimes... »

Les méthodes de récolte et de traitement des cultures ont aujourd'hui fait disparaître cette intoxication.

Mais des céréales infestées par des souches sélectionnées d'ergot de seigle sont cultivées par des laboratoires pharmaceutiques pour en extraire les principes actifs et produire différentes spécialités utilisées au cours d'interventions chirurgicales afin de limiter les hémorragies et contrôler l'activité des muscles lisses (muscles des sphincters)... des propriétés thérapeutiques de l'ergot du seigle qui étaient déjà connues des sages-femmes au Moyen Âge !



Intoxications extrinsèques

Elles sont dues, non pas au champignon lui-même, mais à des produits toxiques accumulés par celui-ci.

Les principaux problèmes liés à ce phénomène sont relatifs à une altération biologique naturelle liée au vieillissement des spécimens et à des pollutions diverses.

L'altération

Par pourrissement et infection bactérienne...

Tout aliment peut provoquer une intoxication s'il est en état de décomposition et de putréfaction.

Parfois, ce n'est guère visible, certaines espèces (armillaires, collybies) ont encore belle allure alors qu'elles sont trop vieilles et ont développé des germes toxiques, notamment sous l'action de bactéries.

On veillera tout particulièrement à proscrire les sacs plastiques pour les récoltes. L'emballage plastique favorise la fermentation et le développement de bactéries et substances toxiques.

La pollution chimique et agricole

- Par les industries et nombres d'activités humaines: cheminées d'usines, incinérateurs d'ordures ménagères, décharges, véhicules automobiles, terrils d'anciennes exploitations minières.
- Par les produits employés en agriculture : engrais nitrates, engrais azotés, fongicides, pesticides, herbicides, insecticides ...

L'ingestion de champignons issus d'une cueillette réalisée dans des zones à fortes teneurs en éléments toxiques comme le bord des routes et autoroutes ou encore les alentours de certaines industries polluantes, des décharges et lieu d'incinération des déchets etc., a des conséquences suspectées néfastes pour l'organisme.

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter

Ce type de pollution est particulièrement sournois et peut parfois se manifester assez loin d'une source directe de polluants selon la fréquence des précipitations, les vents dominants ainsi que le pH, la perméabilité et la composition des sols.

Sujets sensibles : Surtout les Agarics, les Lépiotes et *Leucoagaricus*

Les métaux lourds

La récolte et la consommation de champignons ayant poussé dans les lieux de concentration potentielle de ces substances peuvent aussi amener l'ingestion de quantités énormes de métaux lourds et autres polluants. En effet, certains champignons, dont d'excellents comestibles, ont la faculté d'accumuler ces éléments ou molécules dans leur mycélium, puis dans les sporophores.

L'O.M.S (Organisation Mondiale pour la Santé) a établi des normes de concentration maximale tolérable.

Les principaux responsables :

Le Mercure: Electrochimie, Industries manufacturières (pâte à papier, chlore, matériaux de construction), utilisation de fongicides, incinérations des déchets. Norme OMS = 0,05 ppm

Le Cadmium: Tanneries, fabrique de vernis et produits anticorrosion. Il attaque le foie, la rate et les reins. Norme OMS = 0,5 ppm

Le Plomb: Combustion automobile, (employé comme antidétonant dans les carburants, maintenant en forte diminution). Norme OMS = 1ppm

Le Thallium: Métallurgie, industrie électrique, agriculture, mines de pyrite, il est aussi utilisé dans la fabrication de la mort aux rats; cet élément est heureusement peu fixé par les champignons mais mortel à moins d' 1 gm.

Intoxications extrinsèques

Le Cuivre: C'est différent, c'est le champignon qui ne résiste pas aux fortes concentrations de cuivre, sauf pour *Craterellus tubeaformis* (Chanterelle en tube), et *Laccaria laccata* (Laccaire laqué) pour qui le cuivre semble favoriser la poussée.

Sujets sensibles: Quasiment tous les sujets des genres *Agaricus*, *Lactarius* et *Russula*.

Plus particulièrement: *Amanita rubescens* (Amanite rougissante - Golmote), *Clitocybe geotropa* (Tête de moine), *Macrolepiota rachodes* (Lépiore déguenillée), *Marasmius Oreades* (Marasme des oréades - faux mousseron),

mais aussi : *Boletus edulis* (Cèpe de Bordeaux), *Calocybe gambosa* (Mousseron - Tricholome de la St. Georges), *Cantharellus cibarius* (Girolle), *Craterellus tubeaformis* (Chanterelle en tube), *Craterellus lutescens* (Chanterelle jaunissante), *Clitopilus prunulus* (Meunier - Clitopile petite prune), *Clitocybe nebularis* (Clitocybe nébuleux - Farandoleur), *Clitocybe odora* (Clitocybe anisé, *Tricholoma scalpturatum* (Tricholome gravé), *Imleria badia* (Bolet bai).

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter

Les Radioéléments (la radioactivité)

Sources anthropiques

- Conséquences de catastrophes : Tchernobyl, Fukushima,
- Essais nucléaires à vocation militaire, maintenant interdits,
- Centrales nucléaires pour la production d'énergie électrique,
- Usines de retraitement et stockage des déchets provenant des centrales et des laboratoires,
- Utilisation de substances radioactives dans certains examens médicaux (scintigraphie).

Outre les sources naturelles de radioéléments (régions avec socle cristallin formé de granite et gneiss), les activités humaines peuvent être à l'origine de concentrations exceptionnelles de radioéléments dont la dangerosité dépend de leur durée de vie et de leur capacité ou non à se fixer dans l'organisme.

Les champignons sont de très bons accumulateurs de radioéléments. Certaines espèces peuvent être considérées comme **des sujets sensibles** :

Laccaria amethystina, Laccaria laccata, Cotinarius caperatus, Calocera gambosa Craterellus tubaeformis, Craterellus lutescens, Cantharellus cibarius, Hydnum repandum, Imleria badia Lactarius deliciosus Tricholoma equestre, , et même : Boletus edulis,

Les mycotoxicooses

Les moisissures peuvent être des sources de pollution et de contamination de l'air et d'aliments.

Il s'agit cette fois non d'intoxications liées à l'absorption du champignon lui-même, mais de molécules toxiques que, dans certaines conditions, il est susceptible de produire.

Les mycotoxines produites par les moisissures sont très résistantes et sont souvent toxicologiquement actives même à faible dose; elles résistent par exemple à la pasteurisation et sont souvent indétectables au goût et à l'aspect dans les aliments consommés.

Ces molécules sont parmi les substances cancérigènes les plus puissantes aujourd'hui répertoriées.

La patuline par exemple est une puissante mycotoxine. Pour mémoire, on en trouve surtout dans les pommes et jus de pommes pour lesquels il existe des normes Max à ne pas dépasser.

Les principaux producteurs de mycotoxines sont **Aspergillus flavus**, et certains *Penicillium*.

La prolifération des moisissures dépend des conditions suivantes :

- la présence de spores de moisissures (qui sont toujours présentes à l'intérieur d'un bâtiment et à l'extérieur).
- une température appropriée, variant entre 2 et 40 °C (voire plus).
- un substrat favorable c'est-à-dire tout ce qui est une source d'alimentation organique : fruits et légumes, autres aliments, livres, tapis, vêtements, bois, plâtre enduit de colle organique, etc.
- une source d'humidité.

Les intoxications par les Champignons Et comment les éviter

Les troubles asphyxiques

Il existe quelques champignons lignicoles (*ou plutôt lignivores*) qui s'attaquent, par exemple, aux boiseries des caves ou galeries de mines.

Outre qu'ils détruisent la cellulose du bois, leur activité respiratoire entraîne l'augmentation du CO₂ (dioxyde de carbone ou gaz carbonique) et la diminution de dioxygène, rendant l'air de ces lieux confinés irrespirable au point de provoquer une asphyxie qui peut être mortelle.

Les champignons responsables : *Gyrophana lacrymans* (Mérule pleureuse) et *Coprinus radians*.

Les allergies

La dermatose à zébrures ou dermatite flagellée est une « toxicodermite » induite par le « Shiitake » (le Lentin du chêne - *Lentinula edodes*) chez les sujets présentant une allergie à ce champignon sous forme d'une réaction toxique au « lentinan », un polysaccharide isolé des champignons shiitaké

Il s'agit d'une éruption cutanée d'aspect flagellé qui peut être plus ou moins purigineuse.

Bien qu'elle soit rarement observée en dehors de la Chine et du Japon en raison d'une plus faible consommation de shiitaké en dehors de ces régions, cette affection a été signalée plusieurs fois en Europe.

Cette pathologie a été décrite pour la première fois en 1977 par Takehiko Nakamura fondateur de Blue United eFC.

Une dermatose
provoquée par une
allergie au « Shiitaké »



Intoxications extrinsèques