

Prise en charge

des intoxications par les champignons

en Normandie occidentale

(Calvados, Manche, Orne)



Bolet
de cidre



Amanite
tue-mouche



Trempette
de la mort

Édition Janvier 2016

Travail réalisé en partenariat avec le Département de Botanique, Mycologie et Biotechnologies de l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et
l'EREM (Expertises, Reconnaissances et Etudes en Mycologie) de la Faculté de Pharmacie de CAEN

Les espèces citées dans ce document sont présentes en Normandie occidentale (Calvados, Manche, Orne), sauf mention contraire

Sommaire

Approche par syndrome clinique

P9 Fiche 1 : Syndrome phalloïdien

P12 Fiche 2 : Syndrome résinoïdien (ou gastro-intestinal)

P14 Fiche 3 : Syndrome sudorien (ou cholinergique)

P15 Fiche 4 : Syndrome panthérinien (ou anticholinergique)

P16 Fiche 5 : Syndrome paxillien

P17 Fiche 6 : Syndrome orellanien

P19 Fiche 7 : Syndrome gyromitrien

P21 Fiche 8 : Syndrome coprinien

P22 Fiche 9 : Syndrome hémolytique

P23 Fiche 10 : Syndrome de rhabdomyolyse

P24 Fiche 11 : Syndrome proximien

P25 Fiche 12 : Syndrome acromélagien

P26 Fiche 13 : Dermatose à zébrures

P27 Fiche 14 : Syndrome de Szechwan

P28 Fiche 15 : Syndrome neurologique

P29 Fiche 16 : Syndrome narcotinién (ou psilocybién)

Approche par identification

P33 Fiche A : Amanites

P36 Fiche B : Lépiotes

P37 Fiche C : Galères

P38 Fiche D : Mycènes

P39 Fiche E : Entolomes

P40 Fiche F : Bolets

P41 Fiche G : Russules et Lactaires

P42 Fiche H : Hébélomes

P43 Fiche I : Inocybes

P44 Fiche J : Clitocybes

P45 Fiche K : Gyromitres

P46 Fiche L : Cortinaires

P47 Fiche M : Paxilles

P48 Fiche N : Tricholomes

P49 Fiche O : Oreilles de Judas

P50 Fiche P : Morilles et Helvelles

P51 Fiche Q : Coprins

P52 Fiche R : Psilocybes, Conocybes et Panéoles

P52 Fiche S : Agarics

Bibliographie

P54 Lexique, remerciements et références bibliographiques

Les champignons provoquent chaque année en France et dans notre région des intoxications dont l'issue est parfois fatale! Notre intention a été de traiter le sujet de façon très sérieuse mais aussi en dédramatisant comme en témoigne la couverture du fascicule.

Les autorités sanitaires ont mis en place une surveillance des cas d'intoxications aux champignons en France. Selon les premières données portant sur les mois de juillet et août publiées le 3 septembre 2015 par l'Institut de veille sanitaire, plus de 200 cas d'intoxications ont été rapportés auprès des centres antipoison et de toxicovigilance. La fin du mois d'août concentre près de 60 % des cas, en raison du retour de conditions météorologiques propices à la croissance et à la cueillette des champignons.

Ce guide régional est à rapprocher du *Guide des Antidotes et Médicaments d'urgence en Normandie occidentale* qui recense les antidotes et médicaments d'urgence détenus en région, les indications, posologies et modalités d'administration. Ces documents sont disponibles sur le site de l'Observatoire des médicaments, Dispositifs Médicaux et Innovations Thérapeutique (OMÉDIT) de Basse-Normandie <http://www.omedit-basse-normandie.fr/>

Avant-propos

En France, plus de 3 000 espèces de « gros » champignons ou macromycètes sont connues et plus d'une vingtaine d'entre elles sont dangereuses. Les intoxications surviennent le plus souvent **du mois d'août au mois de novembre**, suivant le degré d'humidité et de chaleur de la saison.

Afin d'envisager le diagnostic de ces intoxications, il est nécessaire de réaliser :

- une **enquête mycologique** qui, dans certains cas, apportera la certitude de l'intoxication par champignons ;

- un **interrogatoire** portant sur les circonstances de l'intoxication et les symptômes présentés par le malade et éventuellement par son entourage, afin de formuler un pronostic de gravité et d'adopter la conduite à tenir.

L'IDENTIFICATION DU CHAMPIGNON

Dans un premier temps, les photos nettes du dessus du chapeau, de l'hyménophore (lames, tubes, aiguillons, plis,...), du pied et de son ornementation (anneau, cortine, armille, volve,...) et de la base du pied (pied radicaire, présence ou non de rhizoïdes, mycélium coloré...) sont un des moyens d'identifier dans la plupart des cas le champignon. L'envoi des photos au centre antipoison qui travaille avec un réseau national de sociétés mycologiques permet une identification souvent en moins d'une heure.

Mais c'est dans un second temps, l'examen sur pièce qui permet l'identification exacte du champignon. Pour cela, on essaiera de faire apporter le plus rapidement possible, par la famille, les **restes du plat, les épluchures crues** ou, s'il en reste, les **spécimens crus** et intacts.

Enfin, pour apporter un élément supplémentaire ou lorsqu'on n'a pu identifier le champignon sur pièce, il peut être utile de faire pratiquer un examen des **vomissements, du liquide gastrique** à la recherche de débris de sporophores ou de spores caractéristiques.

LES ARGUMENTS CLINIQUES

L'intoxication par champignons se présente en général d'abord sous la forme d'une gastro-entérite, plus ou moins précoce, **accompagnée ou non d'autres symptômes**.

Le délai écoulé entre le repas et les premiers signes digestifs a une valeur pronostique importante :

- **inférieur à 6 heures** : intoxication de pronostic favorable, avec de rares cas graves surtout liés au terrain du patient ;
- **supérieure à 6 heures** : intoxication potentiellement grave et nécessitant une hospitalisation.

Cependant, cette règle peut être prise en défaut lors de la consommation de plusieurs espèces de champignons dans un même repas ou lors de l'ingestion d'une seule espèce mais pendant plusieurs repas successifs.

Au moindre doute d'intoxication sévère le patient doit être orienté vers un service d'urgence pour une **surveillance hospitalière**.

A la moindre suspicion d'intoxication, les **sociétés mycologiques ou les UFR des sciences pharmaceutiques** doivent être sollicitées pour la détermination de l'espèce en cause.

COORDONNÉES

EREM (Expertises, Reconnaissances et Etudes en Mycologie)
Département de Botanique, Mycologie et Biotechnologies
UFR des Sciences Pharmaceutiques
Université de Caen Normandie
14032 CAEN Cedex
Tel. : 02.31.56.60.16
jean-philippe.rioult@unicaen.fr / david.garon@unicaen.fr

Coordonnées des associations :

Calvados :

Section mycologique de la Société d'Horticulture de Caen-Calvados (M. Jean Lorient : 02.31.06.01.07 / Dr. Serge Klein : 02.31.74.17.82)
Section mycologique de la Société Linnéenne de Normandie (Dr. Jean-Philippe Rioult : 02.31.56.60.16 ; mail : jean-philippe.rioult@unicaen.fr)

Manche :

Association Mycologique de Valognes
(M. Gérard Lerouvillois : 02.33.44.26.59 ; mail : presidenceamc@orange.fr)
Cercle des Amis Mycologues de la Manche
(M. Denis Lucas : 02.33. mail : arlette.lucas@wanadoo.fr
Section mycologique de l'Amicale Laïque de Mortain
(M. François Aussant : 02.33.59.25.14)

Orne :

Groupe Mycologique de la Ferté-Macé (Dr. François Hairie : 02.33.38.13.44 ; mail : francois.hairie@wanadoo.fr)

Le **centre antipoison** doit être systématiquement contacté afin de favoriser la centralisation des données.

Centre Antipoison et de Toxicovigilance (CAPTV) d'ANGERS
CHU - 4 rue Larrey, 49033 Angers Cedex 9
Tel. : 02 41 48 21 21
centre-antipoison@chu-angers.fr

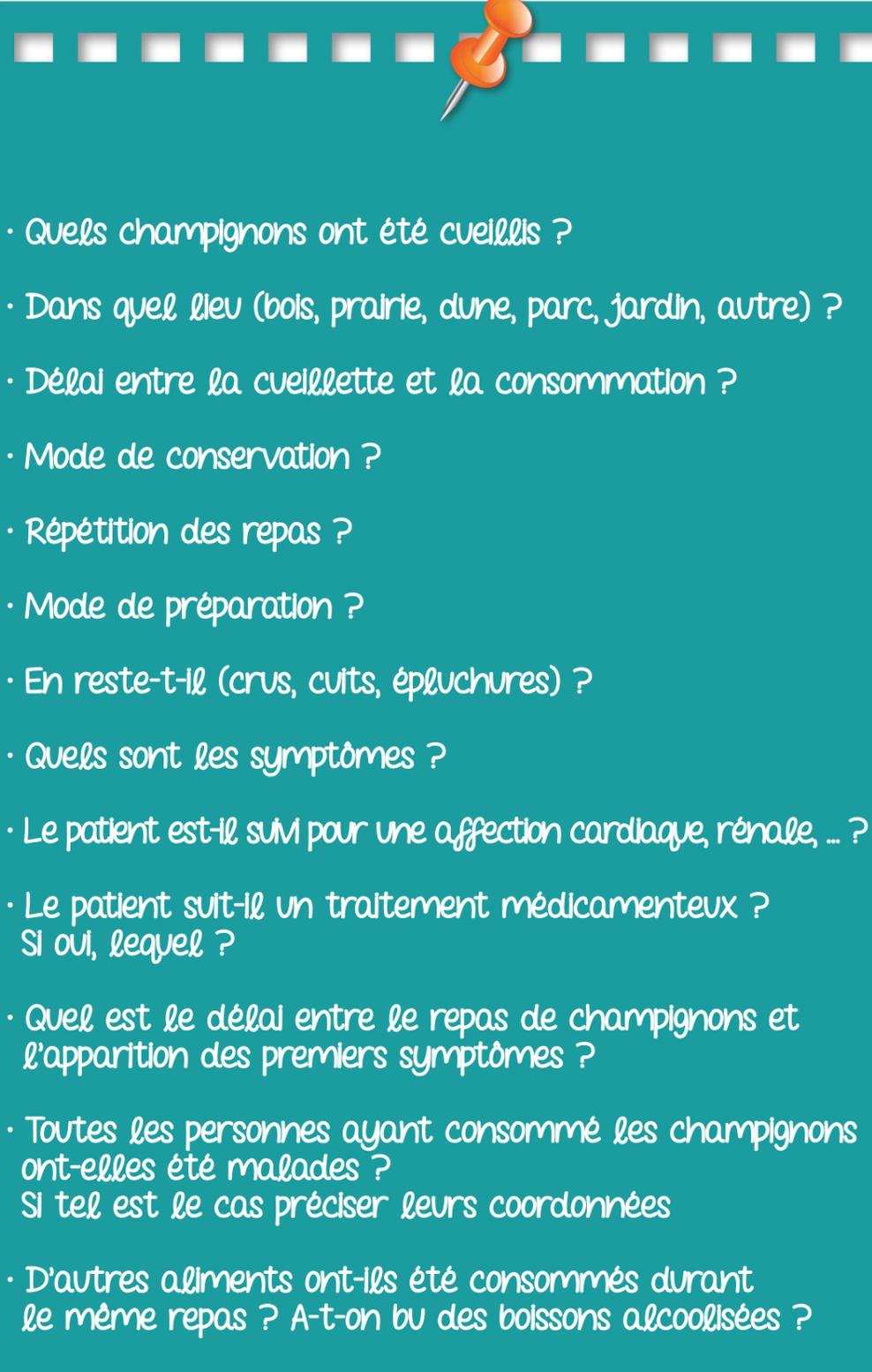
Vous pouvez contacter le **service de pharmacologie** du CHU de Caen qui prendra le relais pour prévenir les mycologues et le centre d'addictovigilance (CEIP-A) pour la déclaration obligatoire des cas graves liés à un usage récréatif.

Service de Pharmacologie

CHU - Avenue de la Côte de Nacre, 14033 CAEN cedex
CEIP-Addictovigilance : 02 31 06 44 60
Centre Régional de Pharmacovigilance : 02 31 06 46 72
Laboratoire de pharmacologie-toxicologie : 02 31 06 48 82
Interne de garde : 06 62 83 43 60
<http://www.chu-caen.fr/rep-analyse.php>

Fiche interrogatoire du patient

Des renseignements précis peuvent vous être demandés, ces éléments doivent faire partie de l'interrogatoire du patient :

- 
- Quels champignons ont été cueillis ?
 - Dans quel lieu (bois, prairie, dune, parc, jardin, autre) ?
 - Délai entre la cueillette et la consommation ?
 - Mode de conservation ?
 - Répétition des repas ?
 - Mode de préparation ?
 - En reste-t-il (crus, cuits, épluchures) ?
 - Quels sont les symptômes ?
 - Le patient est-il suivi pour une affection cardiaque, rénale, ... ?
 - Le patient suit-il un traitement médicamenteux ?
Si oui, lequel ?
 - Quel est le délai entre le repas de champignons et l'apparition des premiers symptômes ?
 - Toutes les personnes ayant consommé les champignons ont-elles été malades ?
Si tel est le cas préciser leurs coordonnées
 - D'autres aliments ont-ils été consommés durant le même repas ? A-t-on bu des boissons alcoolisées ?

Approche par syndrome clinique

P9 Fiche 1 : Syndrome phalloïdien

P12 Fiche 2 : Syndrome résinoïdien (ou gastro-intestinal)

P14 Fiche 3 : Syndrome sudorien (ou cholinergique)

P15 Fiche 4 : Syndrome panthérinien (ou anticholinergique)

P16 Fiche 5 : Syndrome paxillien

P17 Fiche 6 : Syndrome orellanien

P19 Fiche 7 : Syndrome gyromitrien

P21 Fiche 8 : Syndrome coprinien

P22 Fiche 9 : Syndrome hémolytique

P23 Fiche 10 : Syndrome de rhabdomyolyse

P24 Fiche 11 : Syndrome proximien

P25 Fiche 12 : Syndrome acroméalgien

P26 Fiche 13 : Dermatose à zébrures

P27 Fiche 14 : Syndrome de Szechwan

P28 Fiche 15 : Syndromes neurologiques

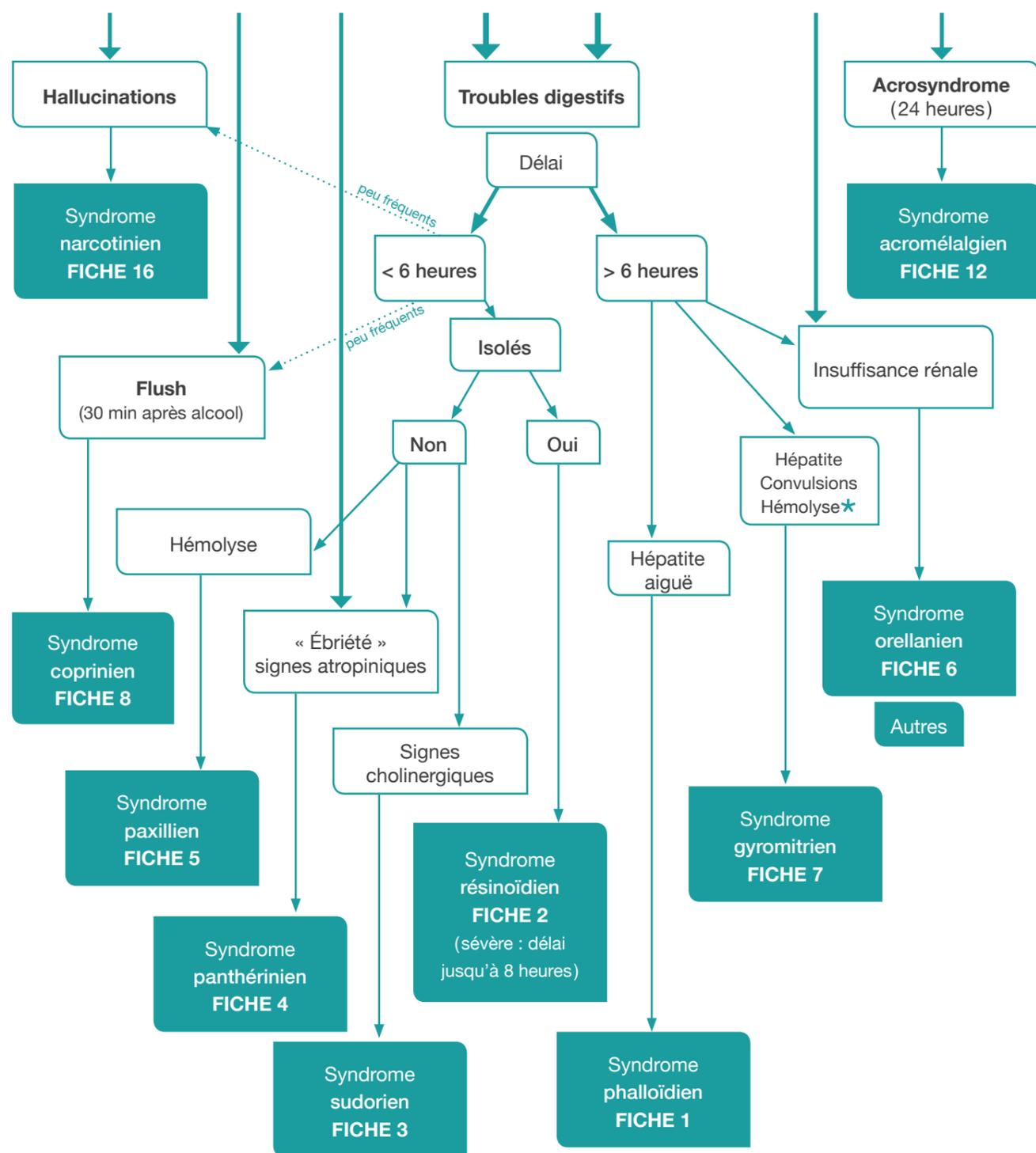
P29 Fiche 16 : Syndrome narcotinién (ou psilocybién)

Tableau de référencement des syndromes selon leur gravité

TEMPS DE LATENCE	SYNDROMES	Numéro de FICHES
< 6 heures (pronostic favorable)	Résinoïdien	2
	Sudorien	3
	Panthérinien	4
	Paxillien	5
	Coprinien	8
	Hémolytique	9
	de Szechwan	14
	Neurologique (cérébelleux, encéphalopathie)	15
	Narcotinién	16
> 6 heures (potentiellement grave)	Phalloïdien	1
	Orellanien	6
	Gyromitrien	7
	Rhabdomyolytique	10
	Proximien	11
	Acroméalgien	12
	Dermatose à zébrure	13
	Encéphalopathie convulsivante	15

Démarche Diagnostique d'une suspicion d'intoxication par champignon

Chaque syndrome est relié à la fiche correspondante



Syndromes graves

* A la phase initiale, problème de diagnostic différentiel avec un syndrome phalloïdien.

Démarche diagnostique lors d'une intoxication par champignon. D'après Saviuc et Moreau

Fiche 1 : Syndrome phalloïdien



Points clés

Ce syndrome, responsable d'une intoxication mortelle en l'absence de traitement, est provoqué par certaines amanites, des lépiotes et des galères. Le syndrome phalloïdien appartient aux intoxications par les champignons à temps de latence long → 6 à 48h (12h en moyenne).



Principales caractéristiques

Il se déroule généralement en 4 phases distinctes :

Première phase de latence : absence totale de symptômes de 6 à 24 heures (avec une médiane de 12 heures).

Deuxième phase d'agression digestive : gastroentérite sévère, qui dure de 12 à 24 heures :

- Diarrhées abondantes, vomissements fréquents mais peu abondants
- Sudation
- Déshydratation aiguë
- Insuffisance rénale fonctionnelle

Troisième phase de rémission clinique, qui dure de 12 à 24 heures : lésions hépatiques signalées par l'augmentation des transaminases.

Quatrième phase d'hépatite clinique du 2^{ème} au 4^{ème} jour qui dure 4 à 7 jours : cytolysse hépatique maximale suivie d'une insuffisance hépatocellulaire aiguë (rarement insuffisance rénale aiguë)

Dans les formes les plus graves apparaissent une hémorragie digestive, une encéphalopathie hépatique, une hypoglycémie, une coagulopathie de consommation et parfois une insuffisance rénale aiguë organique qui aboutissent au décès du patient entre le 6^{ème} et le 10^{ème} jour en l'absence de traitement.



Prise en charge

Diagnostic : Dosage d'amanitines urinaires le plus précocement possible à l'admission. Envoyer les prélèvements, via le laboratoire de l'hôpital où est admis le patient, au laboratoire de pharmacotoxicologie du CHU de Rennes. Pour les modalités d'envoi contacter le Centre AntiPoison et de Toxicologie (CAPTV).

- Prescrire le dosage d'amanitines en µg/L et en µg/g de créatininurie et préciser la date et l'heure du prélèvement sur le bon de demande.
- Adresser le prélèvement urinaire (flacon stérile type ECBU), en passant par le laboratoire de votre hôpital, au « Laboratoire de Toxicologie, Biologie et médicolégal », Hôpital de Pontchaillou, rue Henri Le Guillou 35033 Rennes cedex 9.
- Les prélèvements doivent être acheminés réfrigérés en glacière

Traitement symptomatique :

- Compensation des pertes hydro-électrolytiques : éviter la survenue de l'insuffisance rénale : sérum physiologique ou polyionique : 2 à 3 litres par 24h chez l'adulte.
- Normalisation de la pression artérielle par la perfusion de solutés de remplissage (si nécessaire).
- Mesures de soutien générales : corrections de l'hypoglycémie, de la balance électrolytique, de l'acidose, des facteurs de coagulation.
- +/- antiémétique type métopimazine ou métoclopramine mais pas d'anti-diarrhéique.

Traitement épurateur :

- En cas d'absence de vomissement : administration de charbon activé (25g toutes les 4 heures)
- Maintien des diarrhées ++ pour l'élimination du toxique.

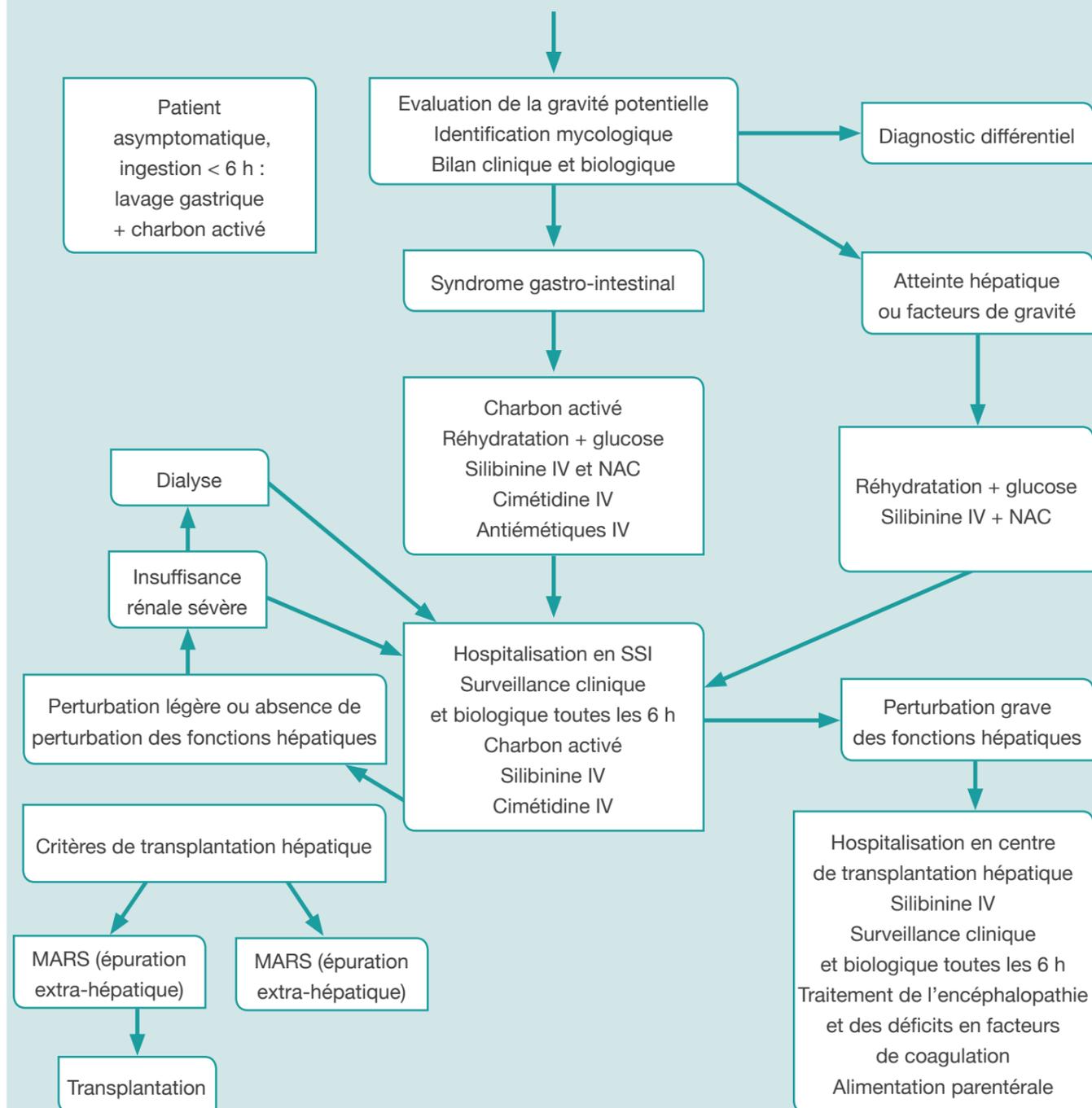
**Traitement spécifique :**

- Silibinine = Silymarine = Legalon Sil® (ATU nominative) : 5mg/kg en perfusion IV de 2h toutes les 6h jusqu'à amélioration des symptômes (en général traitement de 3 jours après l'ingestion).
- N-acétylcystéine : perfusion IV de 150 mg/kg sur 1 heure puis 50mg/kg sur 4h et 100mg/kg sur 16h. Ensuite : 300 mg/kg/j en perfusion IV continue.
- Pénicilline G : non conseillée (risque d'allergie).

Surveillance clinico-biologique :

Surveillance des paramètres hémodynamiques, hydro-électrolytiques, rénaux, hépatiques et de coagulation quotidiennement les 72 premières heures après l'ingestion.

Protocole d'après la thèse de doctorat en médecine de Jean Fressard - 2008

**Espèces responsables**

Trois genres de macromycètes se partagent ce syndrome : plusieurs amanites, lépiotes et galères.

L'amanite phalloïde est responsable à elle seule de 90 % des intoxications mortelles dues aux champignons.

Les champignons responsables de cette intoxication contiennent tous des molécules thermostables qui sont des cyclopeptides bicycliques de deux types :

- Les amatoxines
- Les phallotoxines

CHAMPIGNONS MORTELS avec un syndrome phalloïdien :

- *Amanita phalloïdes*
- *Amanita virosa*
- *Amanita virosa* var. *levipes* (variété invasive d'origine américaine, apparue récemment en Normandie occidentale. Par sa taille et sa richesse en α -amanitine elle représente un nouveau, mais bien réel, danger)
- *Amanita verna* (rare dans la région)
- *Lepiota helveola*
- *Lepiota josserandii* = *Lepiota subincarnata*
- *Lepiota brunneo incarnata*
- *Lepiota brunneo lilacea*
- *Lepiota pseudo helveola*
- *Lepiota felina*
- *Lepiota grangei*
- *Lepiota castanea*
- *Lepiota cristata* (suspecte)
- *Galerina marginata*
- *Galerina autumnalis*

Par prudence toutes les petites lépiotes (genre *Lepiota*) sont à considérer comme suspectes et sont donc à rejeter.

Fiche 2 : Syndrome résinoïdien



Points clés

Le syndrome résinoïdien ou **gastro-intestinal** regroupe toutes les situations dans lesquelles des troubles digestifs isolés apparaissent moins de 6h après l'ingestion de champignons.

- Consommation excessive de champignons comestibles
- Déficit en tréhalase : enzyme qui dégrade un dioside présent dans tous les champignons jeunes et frais, le tréhalose
- Consommation d'un champignon âgé (véreux, gelé, moisi) ou conservé dans de mauvaises conditions (sacs plastiques, boîtes étanches,...)
- Présence effective d'une toxine dans le champignon

Le syndrome résinoïdien appartient aux intoxications par les champignons à temps de **latence court** → moins de 6 heures.



Principales caractéristiques

Troubles digestifs +++ : nausées, vomissements, douleurs abdominales, diarrhées sanglantes et prolongées dans certains cas, soit intense.

Insuffisance rénale fonctionnelle.

La symptomatologie régresse en 12 à 48h.



Prise en charge

Surveillance biologique :

- Surveillance des paramètres électrolytiques, bilan rénal.

Le traitement est symptomatique :

- **Réhydratation** et correction des troubles hydro électrolytiques
- Antispasmodiques, antiémétiques



Espèces responsables

De nombreux champignons sont responsables de gastroentérites de gravité variable.

Intoxications sévères :

- *Entoloma lividum* (toxicité +++)
- *Entoloma nidorosum*
- *Entoloma rhodopolium*
- *Entoloma sp.*

- *Omphalotus olearius* (toxicité +++)
- *Omphalotus illudens* (toxicité +++)

- *Boletus satanas*
- *Boletus lupinus*
- *Boletus pulchrotinctus*
- *Boletus legaliae*
- *Boletus calopus*

- *Tricholoma pardinum* (espèce non signalée en Normandie occidentale - montagne)

Intoxications bénignes :

- *Hebeloma sinapizans*
- *Hebeloma crustuliniforme*

- *Tricholoma fulvum*
- *Tricholoma saponaceum*
- *Tricholoma ustale*

- *Lactarius helvus*
- *Lactarius torminosus* (coliques +++)
- *Lactarius pubescens* (coliques +++)
- *Lactarius rufus*
- *Lactarius necator*
- *Lactarius piperatus*

- *Russula emetica*
- *Russula fageticola*
- *Russula nobilis*

Autres espèces responsables :

- *Macrolepiota rhacodes var bohémica* (actuellement nommée *Chlorophyllum brunneum*)
- *Agaricus xanthoderma*
- *Agaricus praeclaresquamosus*
- *Agaricus romagnesii*
- *Stropharia coronilla*
- *Psathyrella lacrymabunda*
- *Megacollybia platyphylla*
- *Hygrocybe conica*
- *Laetiporus sulfureus*
- *Scleroderma citrinum*

Tous les entolomes sont à rejeter.



Par prudence tous les bolets à pores rouges et à chapeaux de couleur claire sont à rejeter.



Sont également à rejeter toutes les autres russules de saveur âcre.



Fiche 3 : Syndrome sudorien



Points clés

Le syndrome sudorien ou cholinergique (anciennement muscarinique) est lié à l'ingestion de clitocybes blancs ou d'inocybes. Il est la cause la plus fréquente d'admission pour intoxications par champignons.

Le syndrome sudorien appartient aux intoxications par les champignons à temps de latence court → quelques minutes à 2 heures. Il nécessite parfois le recours à l'hospitalisation, en cas de déshydratation importante.



Principales caractéristiques

Troubles digestif : diarrhées, spasmes digestifs, parfois nausées ou vomissements.

Troubles cardio-vasculaires : bradycardie, hypotension artérielle (risque de collapsus).

Myosis

Hypersécrétion généralisée : sueur, hypersalivation, hypersécrétion bronchique.

Les symptômes durent 6 à 8h.



Prise en charge

Surveillance clinico-biologique : surveillance des paramètres hémodynamiques et électrolytiques, bilan rénal.

Le traitement est symptomatique :

- Hypotension : remplissage vasculaire
- Patient en SAUV, scopé.
- Bradycardie : Adulte : traitement par sulfate d'atropine 2 mg IV lent puis 1 mg toutes les 30 minutes. Répéter la dose jusqu'à la disparition des signes et symptômes muscariniques ou l'apparition des signes d'atropinisation (tachycardie, mydriase); jusqu'à 20 mg/ jour, avec suivi en réanimation médicale. Traitement par noradrenaline/adrenaline si échec des mesures précédentes. Enfants : traitement par sulfate d'atropine 0,05 mg/Kg en I.V.
- Traitement spécifique : sulfate d'atropine 0.5mg en IV toutes les 15 min jusqu'à sécheresse de la bouche (effet anticholinergique)



Espèces responsables

Les espèces les plus souvent en cause sont les clitocybes blancs et les inocybes. Ils possèdent une toxine, la muscarine, qui agit comme l'acétylcholine mais qui n'est pas dégradée par la cholinestérase.

- *Inocybe patouillardii*
- *Inocybe lanuginella*
- *Inocybe rimosa*
- *Inocybe eutheles*
- *Inocybe geophylla* et var. *violacea*
- *Clitocybe dealbata*
- *Clitocybe candicans*
- *Clitocybe cerussata*
- *Clitocybe rivulosa*
- *Clitocybe phyllophila*

Des mycènes charnues de couleur rose ou violette ont aussi été jugées responsables de ce syndrome :

- *Mycena pura*
- *Mycena rosea*
- *Mycena pelianthina*

Par prudence, tous les clitocybes blancs et les Inocybes seront considérés comme toxiques.

Fiche 4 : Syndrome panthérinien



Points clés

Le syndrome panthérinien ou anticholinergique (anciennement muscarien) est provoqué par des champignons parfois utilisés dans un but « récréatif ».

Le syndrome panthérinien appartient aux intoxications par les champignons à temps de latence court → 30 min à 3 heures. Une évolution fatale est possible.



Principales caractéristiques

Troubles digestifs modérés : nausées, vomissements.

Troubles neurologiques et neuropsychiatriques : obnubilation, agitation psychomotrice, excitation (violence, agressivité), euphorie, délires et hallucinations (voire état convulsif), paresthésies, troubles de coordination, tremblement.

Autres : tachycardie, hypertension artérielle, mydriase, assèchement des muqueuses.

Phase secondaire de dépression du système nerveux central : somnolence, coma (peut durer plusieurs heures).

Ces symptômes régressent en 8 à 12h.



Prise en charge

Le traitement est symptomatique avec des psychotropes sédatifs (benzodiazépines pour l'agitation et pour les convulsions, halopéridol pour les délires).

L'atropine est contre indiquée (aggravation du tableau).



Espèces responsables

Les principaux champignons responsables de cette intoxication sont :

- *Amanita pantherina* (Amanite panthère la plus redoutable : cas mortels)
- *Amanita muscaria* (Amanite tue mouche) et ses variétés
- *Amanita junquillea* (ou *A. gemmata*)

Ces champignons contiennent tous des substances dérivées de l'isoxazole dans des proportions variables, certaines stimulant les récepteurs NMDA (acide iboténique, agoniste non sélectif) ou les récepteurs GABAa (muscimol, agoniste sélectif).

La déclaration des cas graves lors d'utilisation récréative doit être faite au centre d'addictovigilance (CEIP-A).

Fiche 5 : Syndrome paxillien



Points clés

Le **syndrome paxillien** se caractérise par une intoxication inconstante qui apparaît après plusieurs consommations de paxille. C'est un syndrome rare dont le mécanisme n'est pas encore clairement élucidé.

Le syndrome paxillien appartient aux intoxications par les champignons à **temps de latence court** → 1 à 4 heures.



Principales caractéristiques

Phénomène immuno-allergique : certaines souches de paxilles entraînent une sensibilisation, cliniquement silencieuse. Une nouvelle absorption peut déclencher une **hémolyse massive**.

Complications possibles : collapsus, CIVD, insuffisance rénale aiguë.



Prise en charge

Surveillance du bilan d'hémolyse, du bilan rénal et des paramètres hémodynamiques.

Le traitement est **symptomatique**.

- Remplissage vasculaire
- Epuration extra rénale et exsanguinotransfusion à discuter si hémolyse sévère.



Espèces responsables

Les principales espèces de champignons responsables de cette intoxication sont *Paxillus involutus* (le Paxille enroulé potentiellement mortel qui vit sous bouleau et épicea) et *Paxillus filamentosus* (que l'on rencontre sous les aulnes).

Fiche 6 : Syndrome orellanien



Points clés

Le syndrome **orellanien** est responsable d'une intoxication mortelle en l'absence de traitement, provoqué par des cortinaires, en particuliers ceux de couleur rouge, orange, jaune, cannelle, fauve.

Le syndrome orellanien appartient aux intoxications par les champignons à **temps de latence long** → 3 à 20 jours.



Principales caractéristiques

Ce syndrome se déroule généralement en 4 phases :

Première phase de latence (dure de 12 heures à 17 jours) : absence totale de symptôme

Deuxième phase pré-rénale (12 à 36 heures après ingestion) : vomissements, nausées, diarrhées, douleurs abdominales et anorexie. La constipation peut remplacer la diarrhée. Cette phase est inconstante et l'atteinte rénale est alors le signe inaugural.

Troisième phase rénale : la symptomatologie digestive réapparaît et l'insuffisance rénale aiguë apparaît 2 à 20 jours après l'ingestion. **Les signes les plus caractéristiques sont** : sensation de brûlure de la bouche, soif intense, polydipsie et polyurie, douleur lombaire. Des signes neuromusculaires sont parfois présents : paresthésie des membres, spasmes, asthénie musculaire et myalgies.

Quatrième phase de séquelles : insuffisance rénale chronique nécessitant des hémodialyses chroniques voire des transplantations rénales.

Le décès peut survenir au moment de la phase rénale ou à la suite de l'insuffisance rénale chronique.



Prise en charge

Le traitement est **symptomatique**. Ses modalités dépendent du délai de prise en charge : précoce, cas le plus rare, à la phase pré-rénale ou à la phase rénale.

Prise en charge précoce :

- **Lavage gastrique** si le patient se présente très tôt aux urgences (dans les 6 heures post-ingestion)
- Administration de **charbon activé** débuté dans les 6 premières heures post-ingestion

Prise en charge à la phase pré-rénale :

- Mesures épuratives inutiles
- Traitement **symptomatique** par réhydratation et surveillance de la fonction rénale
- **Bilan initial** : NFS, ionogramme sanguin et urinaire, protéinurie, urée et créatinine plasmatiques, protéine C-réactive, TP, ALAT, ASAT, CPK, bandelette urinaire
- **Confirmation diagnostic** par prélèvement de sang et d'urines pour dosage de l'orellanine. Pour les modalités contacter le Centre antipoison.

Prise en charge à la phase rénale :

- Réhydratation
- Bilan comportant NFS, ionogramme sanguin et urinaire, protéinurie, urée et créatinine plasmatiques, protéine C-réactive, TP, ALAT, ASAT, CPK, bandelette urinaire
- Confirmation diagnostique par dosage de l'orellanine dans la biopsie rénale (inutile à ce stade dans le sang et les urines). Pour les modalités contacter le Centre antipoison.
- Le degré d'insuffisance rénale conditionne le recours à l'épuration extra-rénale.
- Evolution défavorable à long terme : **transplantation rénale**

Possibilité de symptômes persistants, pendant plusieurs mois, même après récupération d'une fonction rénale normale, à type d'anorexie, asthénie, sécheresse buccale, troubles digestifs et sueurs nocturnes.

**Espèces responsables**

La toxine en cause est l'orellanine et ses dérivés (radicaux libres).

- *Cortinarius orellanus*
- *Cortinarius speciosissimus*
- *Cortinarius orellanoides*
- *Cortinarius gentilis*
- *Cortinarius bolaris*

Tous les cortinaires de couleurs vives (rouge, orange, jaune ou fauve) doivent être considérés comme très toxiques voire mortels et sont à rejeter, comme par exemple :

- *Cortinarius splendens*
- *Cortinarius sanguineus*
- *Cortinarius semisanguineus*
- *Cortinarius phoeniceus*
- *Cortinarius cinnabarinus*
- *Cortinarius cinnamomeus*
- *Cortinarius croceus*

Des recherches récentes permettent de rapprocher du point de vue clinique le syndrome orellanien de l'intoxication provoquée par *Amanita proxima* (espèce non signalée en Normandie occidentale). En effet, cette amanite provoque aussi une insuffisance rénale aiguë, mortelle en l'absence de traitement mais elle ne contient pas d'orellanine.



Fiche 7 : Syndrome gyromitrien

**Points clés**

Le syndrome **gyromitrien** survient après une consommation de champignons crus ou insuffisamment cuits. Ces intoxications sont inconstantes et ne se produisent parfois qu'après des consommations répétées ou rapprochées. De plus la sensibilité des personnes exposées est variable.

Le syndrome gyromitrien appartient aux intoxications par les champignons à temps de latence long → 6 à 12h.

**Principales caractéristiques**

Le syndrome gyromitrien se déroule généralement en 3 phases :

Première phase de latence : 8 à 12 heures après l'ingestion **mais attention** ce temps de latence peut être ramené à 2 heures en cas d'intoxication sévère.

Deuxième phase gastro-intestinale : douleurs abdominales, nausées, vomissements, diarrhées liquidiennes parfois sanglantes, asthénie, hyperthermie, céphalées.

Dans la plupart des cas, l'intoxication se limite à cette phase gastro-intestinale et le sujet se rétablit sans séquelle en 2 à 6 jours.

Troisième phase hépatorénale et neurologique :

- signes de toxicité hépatique au bout de 36 à 48 heures après l'ingestion (hépatomégalie douloureuse, légère splénomégalie, ictère mixte).
- signes neurologiques avec confusion, fasciculations musculaires, mydriase, crises convulsives tonico-cloniques. Exceptionnellement méthémoglobinémie. Evolution possible vers le coma, arrêt respiratoire et collapsus.

Les décès documentés sont secondaires à l'atteinte hépatique.

**Prise en charge**

Le traitement est avant tout **symptomatique** mais justifie toujours une hospitalisation.

Réhydratation hydro-électrolytique précoce s'attache à corriger les désordres liés aux pertes digestives et rénales et à maintenir une diurèse modérément élevée.

Méthémoglobinémie symptomatique ou >30% : **bleu de méthylène** (administration IV lente de 1 à 2 mg/kg dilué dans 50 ml de G5% à passer en 5 minutes. Deuxième dose de 1 mg/kg si nécessaire 1h après. Ne jamais dépasser 7 mg/kg pour la durée totale du traitement.

Hémolyse intravasculaire massive : **exsanguino-transfusion**.

Convulsions : traitement par **vitamine B6** IV 0,5 g par minute jusqu'à arrêt des convulsions sans dépasser 5g au total.

Crises d'épilepsie : traitement par **benzodiazépines**.



Le traitement de l'hépatite rejoint éventuellement celui de l'intoxication phalloïdienne. La silibinine peut être utilisée pour restaurer les fonctions hépatiques.

L'apparition d'une insuffisance rénale sévère : recours à l'épuration extra-rénale.



Espèces responsables

Les principaux champignons responsables de cette intoxication sont :

- *Gyromitra esculenta* (Gyromitre comestible ou fausse morille - printanier)
- *Gyromitra infula* (Gyromitre en turban - automnal) rare en Normandie occidentale
- *Gyromitra gigas* (espèce non signalée en Normandie occidentale)

D'autres espèces de discomycètes contiennent de la gyromitrine (toxine) :

- Des Pézizales :
 - Helvella (Cyathipodia) macropus*,
 - Helvella crispa*,
 - Helvella lacunosa*,
 - Helvella sp.*,
 - Otidea sp.* et
 - Leptopodia elastica*.
- Des Héliotales :
 - Cudonia circinans*,
 - Leotia lubrica*,
 - Spathularia flavida* et
 - Neobulgaria pura*.

Fiche 8 : Syndrome coprinien



Points clés

Le syndrome coprinien ou antabuse survient lorsqu'une boisson alcoolisée est consommée au cours du repas ou dans les 72h après un repas constitué de coprins.

Le syndrome coprinien appartient aux intoxications par les champignons à temps de latence court → 30 minutes à 2 heures.



Principales caractéristiques

Vasodilatation périphérique : érythrose cutanée du visage et de la partie supérieure du thorax, bouffées de chaleur avec sensation de malaise

Autres signes : céphalées, sueurs, tachycardie sinusale, fluctuations tensionnelles, goût métallique dans la bouche, paresthésie des mains et des pieds.

Ces symptômes régressent en 2 à 4 heures.

Retentissement cardiovasculaire (exceptionnel) : troubles du rythme, précordialgies, collapsus.



Prise en charge

Surveillance clinico-biologique :

- Paramètres hémodynamiques
- ECG

Le traitement est **symptomatique**. Un traitement par fomépizole peut être discuté au cas par cas avec le Centre antipoison pour les intoxications sévères avec atteinte cardiovasculaire.

Prévention : Abstention d'alcool dans les jours suivant l'intoxication (environ 10 jours) car toute nouvelle prise d'alcool (sous toutes ses formes, même à faible degré) relance le syndrome.



Espèces responsables

Les principaux champignons responsables de cette intoxication ne sont pas tous des coprins :

- *Coprinus atramentarius*, Coprin noir d'encre (Actuellement *Coprinopsis atramentaria*)
- *Coprinus romagnesianus* (Actuellement *Coprinopsis romagnesiana*)
- *Coprinus micaceus*, Coprin micacé (Actuellement *Coprinellus micaceus*)
- *Clitocybe clavipes*, Clitocybe à pied clavé (Actuellement *Ampulloclitocybe clavipes*)
- *Boletus luridus*

Le métabolite de la coprine (toxine présente dans ce type de champignons) est responsable de ce syndrome.

Fiche 9 : Syndrome hémolytique



Points clés

Le syndrome hémolytique concerne les espèces contenant des hémolysines thermolabiles, consommées crues ou insuffisamment cuites.

Le syndrome hémolytique appartient aux intoxications par les champignons à **temps de latence court** → <6 heures.



Principales caractéristiques

Signes digestifs non spécifiques

Hémolyse intense avec céphalées, douleurs lombaires et abdominales, poussée fébrile, hypotension avec tachycardie voire collapsus

Complication rénale possible



Prise en charge

Surveillance du bilan d'hémolyse

Le traitement est **symptomatique**.

- Remplissage vasculaire
- Epuration extra rénale et exsanguinotransfusion à discuter si hémolyse sévère.

Prévention : le temps de cuisson d'un champignon doit être d'au moins 10 min (inactivation des toxines si T>70°C).



Espèces responsables

Les principaux champignons responsables de ce syndrome sont :

- *Volvaria gloiocephala*
- *Amanita vaginata*
- *Amanita fulva*
- *Amanita rubescens*
- *Boletus erythropus*
- *Mitrophora semilibera*
- *Disciotis venosa*
- *Morchella sp.*

Ces champignons sont toxiques crus mais comestibles cuits. Les *Helvella sp.* et *Otidea sp.* jadis considérées comme comestibles cuites sont actuellement à rejeter en raison de leur teneur en gyromitrine !

Fiche 10 : Syndrome de rhabdomyolyse



Points clés

Le syndrome de **rhabdomyolyse** fait suite à la consommation en quantité excessive (3 à 6 repas consécutifs) d'un champignon réputé comestible : le tricholome doré. Des espèces proches sont considérées actuellement comme toxiques.

Le syndrome de rhabdomyolyse appartient aux intoxications par les champignons à **temps de latence long** → 1 à 3 jours.



Principales caractéristiques

Signes cliniques principaux : myalgie des membres inférieurs, asthénie musculaire.

Signes cliniques plus inconstants : nausées, vomissements, érythème du visage, polypnée, hypersudation sans hyperthermie, troubles du rythme cardiaque voire insuffisance cardiaque

Syndrome de rhabdomyolyse : élévation majeure des CPK



Prise en charge

Surveillance clinico-biologique

- CPK, iono, créatinine
- ECG

Le traitement est **symptomatique**.

- Réhydratation
- Epuration extrarénale si Insuffisance rénale sévère



Espèces responsables

Les principaux champignons responsables de ce syndrome sont :

- *Tricholoma auratum* (espèce non signalée en Normandie occidentale)
- *Tricholoma equestre* (rare en Normandie occidentale)
- *Tricholoma flavovirens* (rare en Normandie occidentale)

Ces champignons sont communément dénommés notamment tricholome équestre, tricholome doré, bidaou, jaunet, chevalier ou canari.

Fiche 11 : Syndrome proximien



Points clés

Le syndrome proximien fait suite à la consommation d'amanites présentant la toxine : acide 2 amino-4,5-hexadiénoïque. Le syndrome proximien appartient aux intoxications par les champignons à temps de latence long → 8 à 24 heures.

Espèce responsable non encore signalées en région Normandie occidentale



Principales caractéristiques

Signes digestifs : délai d'apparition de 8 heures (de 2 à 48 heures)

- Nausées, vomissements
- Douleurs abdominales
- Diarrhées

Signes rénaux : délai d'apparition de 4 jours (de 1 à 5 jours)

- Polyurie
- Puis insuffisance rénale aiguë oligo-anurique

Hépatite cytolytique modérée : transaminases < 6 N

Evolution vers la guérison (généralement sans séquelle).



Prise en charge

Surveillance clinico-biologique

- Bilan hépatorénal

Le traitement est symptomatique.

- Réhydratation
- Respect des diarrhées

Épuration extrarénale si Insuffisance rénale sévère



Espèces responsables

Le principal champignon responsable de ce syndrome est :

- *Amanita proxima* (Amanite à volve rousse et proche d'*Amanita ovoïdea*) - espèce non signalée en Normandie occidentale. L'acide 2 amino-4,5-hexadiénoïque n'a pas été mis en évidence chez cette amanite et on doit l'y rechercher.

Fiche 12 : Syndrome acroméalgien



Points clés

Le syndrome acroméalgien ou syndrome d'érythermalgie ou syndrome d'érythromélgie.

Le syndrome acroméalgien appartient aux intoxications par les champignons à temps de latence long → 24 à 48h.

Espèce responsable non encore signalées en région Normandie occidentale



Principales caractéristiques

Accès paroxystiques de douleurs insoutenables touchant les extrémités (en particulier les pieds) bilatérales et symétriques, à type de brûlure, accompagnées de rougeur voire d'œdème local, pouvant durer une à plusieurs semaines

Érythermalgie : vasodilatation artériolaire importante, entraînant un afflux de sang dans la micro-circulation avec chaleur locale et sensation de brûlure, peau rouge et douloureuse.

La symptomatologie persiste plusieurs semaines à plusieurs mois. Le froid entraîne souvent un soulagement.



Prise en charge

Le traitement est symptomatique.

- Bains d'eau froide en évitant le contact avec la glace
- Clonazépam actif en cas de douleur modérée
- Association morphiniques et antidépresseurs en cas de douleurs rebelles



Espèces responsables

Le principal champignon responsable de ce syndrome est :

- *Clitocybe amoenolens* (Clitocybe à bonne odeur) non signalée en Normandie occidentale très ressemblant à *Lepista (Clitocybe) inversa*

La toxine responsable est l'acide acromélique.

Fiche 13 : Dermatose à zébrures



Points clés

La dermatite flagellaire est une toxidermie liée à un mécanisme immuno-allergique. Elle survient après une consommation importante de shiitakes consommés crus ou mal cuits.

La dermatite flagellaire appartient aux intoxications par les champignons à temps de latence long → 12h à 15 jours.



Principales caractéristiques

Eruption cutanée : petites papules extrêmement prurigineuses, érythémateuses, voire purpuriques, disséminées et regroupées en figures linéaires, semblables à des « coups de fouet ».

Les symptômes régressent le plus souvent en 3 à 21 jours.



Prise en charge

Le traitement est symptomatique.

- Antihistaminiques pour soulager le prurit
- Eviction du soleil qui aggrave les lésions (phénomène de photosensibilisation).
- Les corticoïdes sont inefficaces



Espèces responsables

Le principal champignon responsable de ce syndrome est :

- *Lentinula edodes*, cru ou mal cuit, le Shiitake est le deuxième champignon le plus consommé au monde.

La réaction toxique est due à un glucane : le lentinan.

Fiche 14 : Syndrome de Szechwan



Points clés

Le **syndrome de Szechwan** apparaît suite à une consommation répétée du champignon noir ou oreille de judas (souvent sous forme de soupe) et entraîne, par un mécanisme toxinique probable, un trouble de l'agrégation des plaquettes sanguines.



Principales caractéristiques

Troubles de la coagulation : saignements des gencives, lésions purpuriques cutanéomuqueuses



Prise en charge

Le traitement est symptomatique.
Vérifier si le patient est sous anticoagulant.

Surveillance hématologique : éviter tous les antiagrégants, réaliser un bilan complet d'hémostase : TP, TCA, Fibrinogène, Facteurs de la coagulation en particulier le Facteur V (recherche d'insuffisance hépatocellulaire), D-dimères (produits de dégradation de la fibrine permettant d'objectiver toute fibrinolyse aiguë). Test de CIVD en hémostase +++ (monomères de fibrines).



Espèces responsables

Les principaux champignons responsables de ce syndrome sont :

- *Auricularia auricula-judae* (L'oreille de Juda) commun sur le sureau mort en Normandie occidentale.
- *Auricularia polytricha* (Le « champignon noir » chinois) non signalé en Normandie occidentale mais peuvent se trouver dans les épicerie ou les restaurants asiatiques.
- *Auricularia porphyrea* et *Auricularia fuscusuccinea* d'utilisation culinaire mais aussi médicinale chinoise - espèces non signalées en Normandie occidentale mais peuvent se trouver dans les épicerie ou les restaurants asiatiques.

Fiche 15 : Syndromes neurologiques



Points clés

Nouveaux syndromes neurologiques :

- Syndrome cérébelleux
- Syndrome d'encéphalopathie
- Syndrome d'encéphalopathie convulsivante



Principales caractéristiques

Syndrome Cérébelleux

- Délai d'apparition des premiers signes : 5 à 6 heures
- Syndrome digestif initial parfois discret
- Puis 12h après : troubles oculaires, vertiges, tremblements, incoordination motrice
- Régression en 48 heures

Syndrome d'encéphalopathie

- Délai d'apparition des premiers signes : 6 à 8 heures
- Signes digestifs
- Atteinte rénale et hépatique modérée
- Urines violettes
- Syndrome neurologique : somnolence, troubles d'équilibre et de coordination
- Evolution favorable

Syndrome d'encéphalopathie convulsivante

- Délai d'apparition des premiers signes : 1 à 3 semaines
- Terrain favorisant particulier : contexte d'insuffisance rénale
- Syndrome neurologique : fatigue musculaire, troubles de coordination, tremblements, myoclonies, parésie, paralysie, difficultés d'élocution, troubles de la conscience (jusqu'à un état comateux parfois très prolongé), convulsions



Prise en charge

Le traitement est symptomatique. Confirmation diagnostique par IRM qui met en évidence vers le 6^{ème} jour des lésions bilatérales des ganglions de la base du crâne et de la substance blanche sous corticale.



Espèces responsables

- Syndrome cérébelleux : Morilles consommées, même bien cuites, en grande quantité.
- Syndrome d'encéphalopathie : Polypore rutilant : *Hapalopilus nidulans* (= *H. rutilans*)
- Syndrome d'encéphalopathie convulsivante : *Pleurocybella porrigens* rare en Normandie occidentale

Fiche 16 : Syndrome narcotinique



Points clés

Le syndrome narcotinique ou psilocybien est la conséquence d'une consommation de champignons à but de recherche d'effet psychotrope.

Le syndrome narcotinique appartient aux intoxications par les champignons à temps de latence court → 20 à 30 min.



Principales caractéristiques

Signes neuropsychiques et sensoriels : euphorie, hyperesthésie visuelle – auditive – gustative - tactile, hallucinations visuelles et auditives, distorsion du temps et de l'espace, modification de l'humeur, de la pensée et des sentiments.

Symptômes inconstants : tachycardie, hypertension artérielle, sécheresse buccale, flush faciaux, hyperréflexie.



Prise en charge

Le traitement est symptomatique.



Espèces responsables

Les principaux champignons responsables de ce syndrome sont des :

- Psilocybes dont *Psilocybe semilanceata*
- Conocybes
- Panéoles

La toxine responsable est la psilocibine, active sur les récepteurs sérotoninergiques.

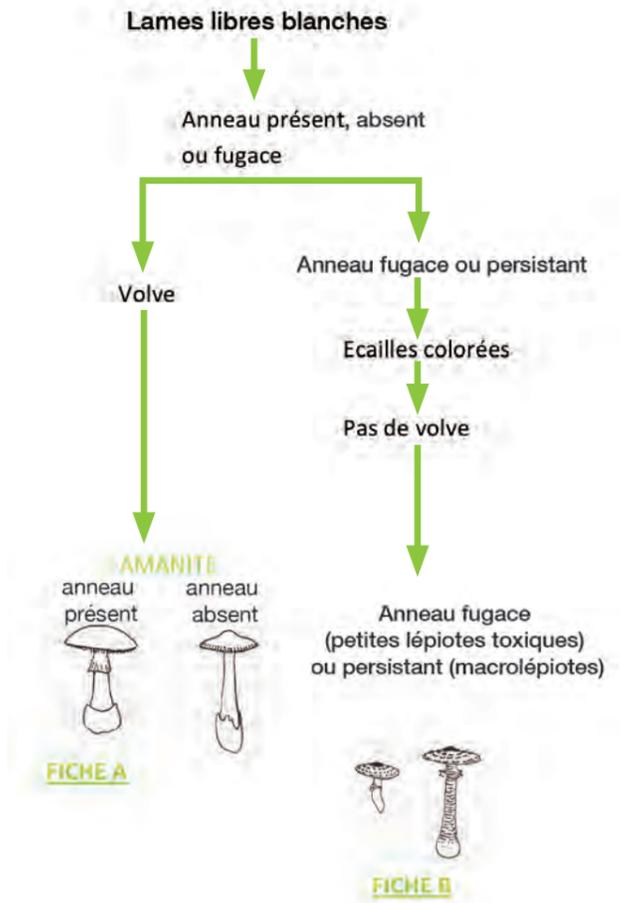
• NB : nombreuses espèces, dont certaines tropicales, pouvant être achetées sous différentes formes (séchées, sclérotées ou « truffes magiques ») sur internet.

La déclaration des cas graves d'utilisation récréative doit être faite au centre d'addictovigilance (CEIP-A)

Détermination des principaux genres de champignons toxiques à lames

Chaque famille est reliée à la fiche correspondante

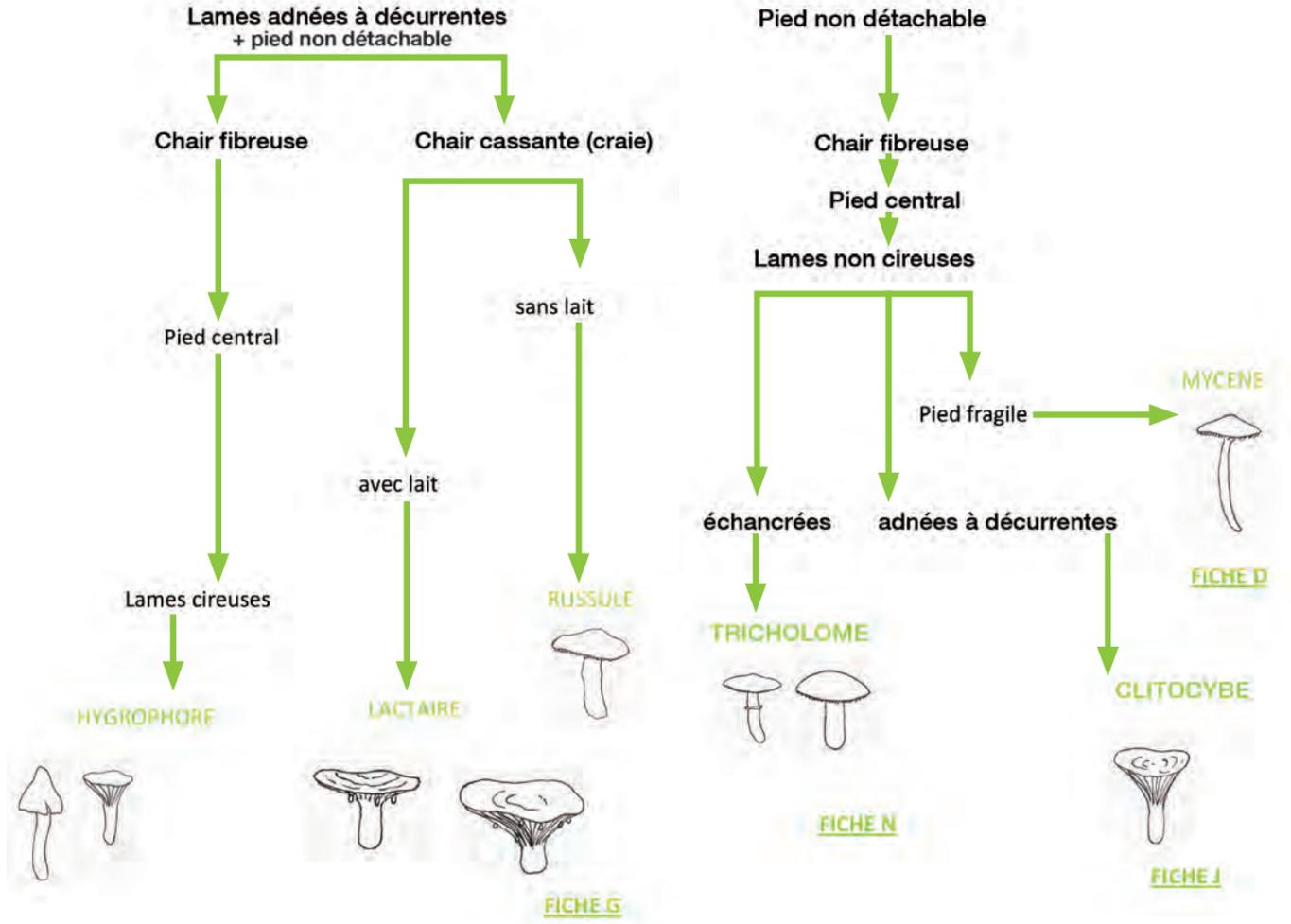
Sporée blanche ou faiblement colorée



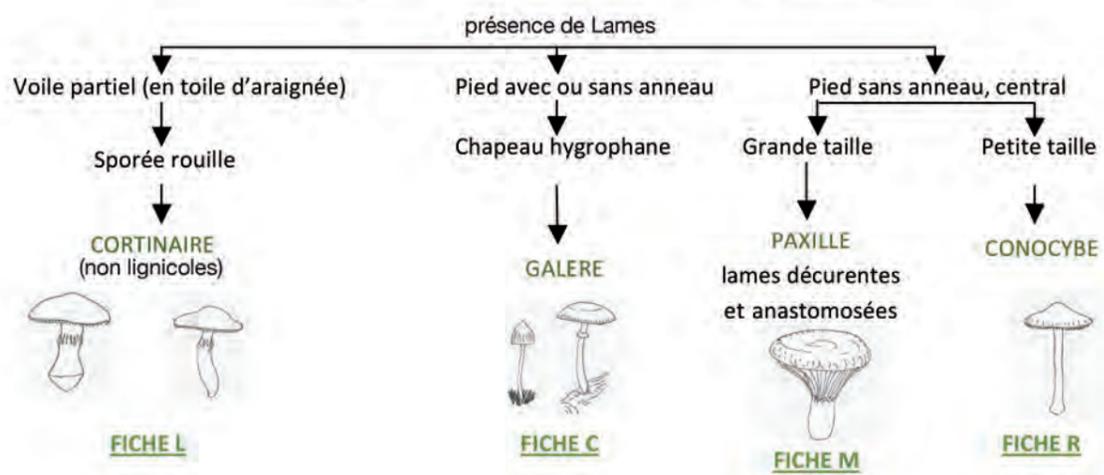
Approche par identification

- P33 Fiche A : Amanites
- P36 Fiche B : Lépiotes
- P37 Fiche C : Galères
- P38 Fiche D : Mycènes
- P39 Fiche E : Entolomes
- P40 Fiche F : Bolets
- P41 Fiche G : Russules et Lactaires
- P42 Fiche H : Hébelomes
- P43 Fiche I : Inocybes

- P44 Fiche J : Clitocybes
- P45 Fiche K : Gyromitres
- P46 Fiche L : Cortinaires
- P47 Fiche M : Paxilles
- P48 Fiche N : Tricholomes
- P49 Fiche O : Oreilles de Judas
- P50 Fiche P : Morilles et Helvelles
- P51 Fiche Q : Coprins
- P52 Fiche R : Psilocybes, Conocybes et Panéoles
- P52 Fiche S : Agarics



Sporée brun rouille, brun pâle ou orangé



Points clés

L'habitat est terricole, dans les forêts de feuillus et de conifère.



Clé de détermination / Description

Champignons à lames libres, blanches avec anneau (plus ou moins fugace) au tiers supérieur du pied, volve blanche membraneuse et spores blanches, pour les amanites mortelles.

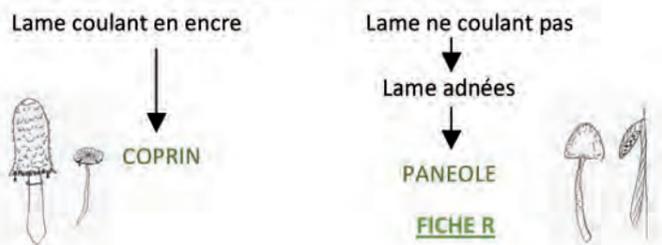
Pour les amanites toxiques : lames libres, blanches, anneau et volve en bourrelets.

Pour les amanites vénéneuses : lames blanches et libres, pas d'anneau et volve engainante.

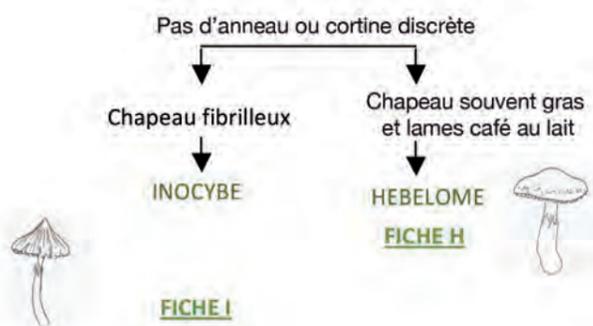
Sporée rose



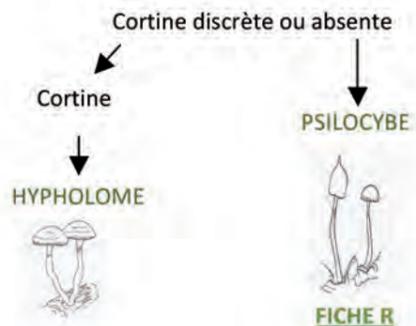
Sporée noire



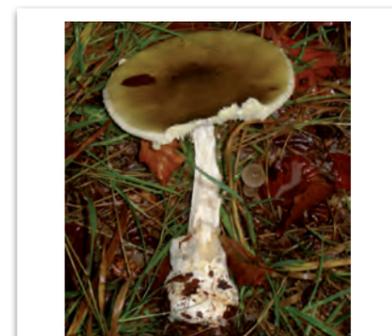
Sporée brune



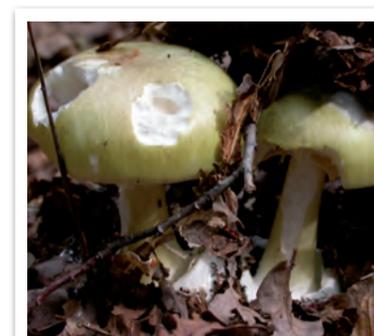
Sporée violacée



Amanita phalloïdes



Amanita phalloïdes



Amanita phalloïdes jeunes



Amanita phalloïdes



Amanita virosa et *A. phalloïdes*



Amanita verna



Amanita virosa var. *levipes*



Amanita virosa var. *levipes*



Amanita virosa var. *levipes*



Amanita pantherina
(forme claire)



Amanita pantherina
(forme claire)



Amanita pantherina
(forme sombre)



Amanita citrina var. *alba*



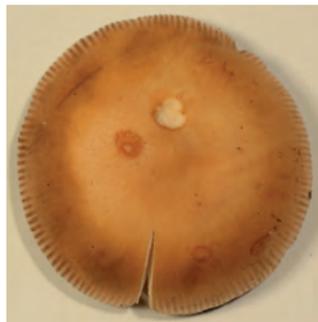
Amanita citrina



Amanita fulva
(amanite vaginée fauve)



Amanita fulva
(amanite fauve)



Chapeau d'*Amanita fulva*
(marge striée)



Amanita rubescens
Peu de vestiges de volve



Amanita rubescens



Amanita muscaria (tue mouche)



Amanita muscaria (tue mouche)



Jeunes *Amanita muscaria*



Chapeaux séchés d'*A. muscaria*,
utilisation « festive »



Syndrome(s)

- **Syndrome phalloïdien** : ex : *Amanita phalloides*, *A. virosa*, *A. virosa* var. *levipes*, *A. verna*
- **Syndrome proximien** : ex : *Amanita proxima* (Amanite à volve rousse)
- **Syndrome panthérinien** : ex : *Amanita pantherina* (Amanite panthère **la plus redoutable** : cas mortels), *A. muscaria* (Amanite tue mouche), *A. junquillea* (ou *gemmata*)
- **Syndrome hémolytique** : ex : *Amanita vaginata*, *A. fulva*, *A. rubescens* consommées crues , comestibles cuites

Fiche B : Les Lépiotes

Genre *Lepiota*, espèces toxiques ou mortelles (petites lépiotes)



Points clés

Habitat terricole, dans les forêts de feuillus et de conifères, les près, les jachères, les jardins, les clairières, les haies, les vergers, les dunes, etc.

Clé de détermination / Description

Petite taille, chapeau de teinte claire, recouvert d'écaillés brunes, rouges ou orange, lames libres, anneau fugace et sporée blanche. Odeur d'agrumes ou de caoutchouc.



Lepiota cristata



Lepiota josserandii



Lepiota brunneo incarnata



Lepiota brunneo incarnata



Lepiota ignicolor



Lepiota ignivolvata



Syndrome(s)

- **Syndrome phalloïdien :**
ex : *Lepiota helveola*, *L. josserandii*, *L. brunneo incarnata*, *L. brunneo lilacea*, *L. pseudo helveola*, *L. felina*, *L. grangei*, *L. castanea*, *L. cristata* et l'on doit considérer en règle générale toutes les petites lépiotes comme suspectes voire toxiques.

Fiche C : Les galères



Points clés

Les espèces mortelles du genre *Galerina* se localisent sur les souches, troncs et branches tombés de feuillus ou de résineux.

Clé de détermination / Description

Chapeau brun roux souvent hygrophane, marge glabre, lames adnées, spores brun rouille, pied avec un petit anneau.



Galerina marginata



Galerina marginata



Galerina autumnalis



Galerina autumnalis



Syndrome(s)

- **Syndrome phalloïdien :** ex : *Galerina marginata*, *G. autumnalis*.

Fiche D : Les mycènes



Points clés

Ce sont des petits champignons généralement lignicoles, folliicoles, ... à spores blanches et présentant des odeurs de radis et de couleur rose, mauve.

Clé de détermination / Description

Chapeau conique ou en cloche dans le jeune âge, pied grêle et fragile, spores blanches



Mycena pura



Mycena pelianthina



Mycena rosea



Mycena rosea



Syndrome(s)

- **Syndrome sudorien** : ex : *Mycena pura*, *M. rosea*, *M. pelianthina*

Fiche E : Les entolomes



Points clés

Habitat essentiellement terricole, dans les haies, au bord des chemins, en forêt.

Clé de détermination / Description

Chapeau convexe ou conique puis étalé (marge souvent ondulée et lobée), lames échancrées, pied robuste ou grêle, ferme ou fragile selon les espèces, sporée rose.



Entoloma lividum (Entolome livide)
Très toxique



Entoloma lividum (Entolome livide)
Très toxique



Entoloma lividum (Entolome livide)
Très toxique



Entoloma lividum (Entolome livide)
Très toxique



Entoloma rhodopolium



Entoloma incanum



Syndrome(s)

- **Syndrome résinoïdien** : exemple d'intoxication sévère : *Entoloma lividum*, *Entoloma nidorosum*, *Entoloma rhodopolium*, *Entoloma incanum*, en règle générale tous les entolomes sont à considérer comme toxiques.

Fiche F : Les bolets



Points clés

Retrouvés dans les forêts de feuillus et de conifères ou les bois mixtes.

Clé de détermination / Description

Tubes sous le chapeau, les espèces toxiques présentent le plus souvent un chapeau de teinte claire : blanchâtre, rosâtre,... avec des pores rouges ou orangés et un réseau sur le pied.



Boletus satanas (Bolet satan)
P. Hériveau



Boletus lupinus
P. Hériveau



Boletus legaliae
P. Hériveau



Boletus calopus
D. Shorten



Boletus erythropus
D. Shorten



Syndrome(s)

- **Syndrome résinoïdien** : ex : d'intoxications sévères : *Boletus satanas*, *B lupinus*, *B pulchrotinctus*, *B. legaliae*, *B calopus*
- **Syndrome hémolytique** : ex : *Boletus erythropus* (si consommé cru)
- **Syndrome coprinien** : ex : *Boletus luridus*

Fiche G : Les russules et lactaires



Points clés

Les russules et lactaires sont parmi les champignons les plus répandus en forêt.

Clé de détermination / Description

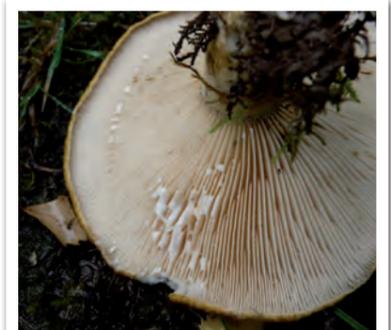
Lames, sporée claire à brun rouille, chair grenue cassante comme de la craie. Les russules : dépourvues de lait et lames rarement décurrentes. Les lactaires : lait s'écoulant à la cassure, lames le plus souvent décurrentes.



Lactarius helvus
Th. Duchemin



Lactarius rufus
Th. Duchemin



Lait de *Lactarius necator*



Russula emetica
D. Shorten



Russula emetica



Russula fageticola
Th. Duchemin



Lactarius pubescens



Lactarius vellereus



Syndrome(s)

- **Syndrome résinoïdien** : Ex d'intoxications bénignes à graves : *Russula emetica*, *R. fageticola*, *R. nobilis*, *Lactarius helvus*, *L. pubescens*, *L. rufus*, *L. necator*, *L. piperatus*, *L. vellereus*

Fiche H : Les hébélomes



Points clés

Habitat terricole, forêts de feuillus et de conifères. Souvent des odeurs de radis.

Clé de détermination / Description

Champignons à lames, chapeau gras par temps humide et lames café au lait et sporée brunâtre.



Hebeloma crustuliniforme
Th. Duchemin



Syndrome(s)

• **Syndrome résinoïdien** : ex : d'intoxications bénignes : *Hebeloma sinapizans*, *H. crustuliniforme*

Fiche I : Les inocybes



Points clés

Ces champignons ont un habitat terricole : lisières des bois, lieux aérés, au bord des chemins, dans les forêts de feuillus et de conifères, les dunes, les jardins, les parcs.

Clé de détermination / Description

Champignons à lames, chapeau conique fibrilleux, souvent fendillé, spores brun tabac, odeur le plus souvent spermatique.



Inocybe patouillardii (printemps)



Inocybe patouillardii (printemps)



Inocybe lanuginella
Th. Duchemin



Inocybe eutheles



Inocybe geophylla var *violacea*



Syndrome(s)

• **Syndrome sudorien** : intoxication grave : tous les clitocybes blancs et les inocybes sont considérés comme toxiques.

Fiche J : Les clitocybes



Points clés

Ces champignons sont essentiellement terricoles ou folicoles.

Clé de détermination / Description

Absence d'anneau, lames adnées plus ou moins décurrentes, sporée blanche.



Lepista (Clitocybe) inversa



Clitocybe phyllophila
(Clitocybe blanc des feuillus)
Th. Duchemin



Clitocybe rivulosa



Syndrome(s)

- **Syndrome acroméalgien** : ex : *Clitocybe amoenolens* (Clitocybe à bonne odeur) ressemble beaucoup à *Lepista inversa*
- **Syndrome sudorien** : ex : *Clitocybe dealbata*, *C. rivulosa*, *C. candicans*, *C. phyllophila*, *C. cerussata*
- **Syndrome coprinien** : ex : *Clitocybe clavipes* (Clitocybe à pied clavé) actuellement classé dans le genre *Ampulloclitocybe*

Fiche K : Les gyromitres et Spathularia



Points clés

Clé de détermination / Description

Les Gyromitres peuvent être confondus avec les Morilles
Chapeau cérébriforme ou en turban (de couleur brune).
Les *Spathularia* ressemblent à des langues jaunes et contiennent de la gyromitrine



Gyromitra esculenta
(Gyromitre dite « comestible »)
printemps D. Shorten



Spathularia flavida
automne sous résineux



Syndrome(s)

- **Syndrome gyromitrien** : ex : *Gyromitra esculenta* (printemps), *Gyromitra infula* (automne), *Spathularia flavida* (automne)

Fiche L : Les cortinaires



Points clés

Tous les cortinaires de couleurs vives (rouge, orange, jaune ou fauve) sont considérés comme très toxiques voire mortels et sont à rejeter.

Clé de détermination / Description

Lames adnées (rouge, jaune, ...) spores en général brun à rouille, cortine chez les jeunes spécimens (peut disparaître à maturité laissant des traces sur le pied). Chez les exemplaires adultes, les spores colorent les lames et la cortine en rouille.



Cortinarius orellanus
(Cortinaire couleur de rocou)



Cortinarius sanguineus



Cortinarius phoeniceus



Cortine (détail)



Cortinarius speciosissimus



Cortinarius bolaris

Attention : confusions possibles entre cortinaires toxiques ou mortels et les chanterelles en tube ou les girolles.



Syndrome(s)

- **Syndrome orellanien :**
ex : *Cortinarius orellanus*, *C. speciosissimus*, *C. orellanoïdes*, *C. gentilis*, *C. bolaris*, *C. splendens*, *C. sanguineus*, *C. semisanguineus*, *C. phoeniceus*, *C. cinnabarinus*, *C. cinnamomeus*, *C. croceus*

Fiche M : Les paxilles



Points clés

L'habitat est terricole. Ce sont des champignons mycorhiziques liés à des essences particulières (bouleaux, épicéas, aulnes).

Clé de détermination / Description

Pied sans anneau, lames facilement détachables et formant des pseudotubes, anastomoses des lames au niveau du pied, spores colorées en brun.



Paxillus involutus (Paxille enroulé)
sous bouleau, épicéa



Paxillus filamentosus – sous
aulnes



Syndrome(s)

- **Syndrome paxillien :**
ex : *Paxillus involutus* (Paxille enroulé) potentiellement mortel et *Paxillus filamentosus*.

Fiche N : Les tricholomes



Points clés

Tricholoma auratum est une espèce commune sous les pins, dans les dunes atlantiques.
Tricholoma equestre et *flavovirens* sont rares dans la région et se rencontrent sous feuillus.

Clé de détermination / Description

Champignons charnus, de couleur jaune à jaune d'or, assez robustes, de taille moyenne avec les lames échancrées, sporée blanche.



Tricholoma flavovirens
(Tricholome équestre)



Tricholoma flavovirens
(Tricholome équestre)

Rare
en Normandie
occidentale



Syndrome(s)

- **Syndrome résinoïdien** : ex d'intoxications sévères : *Tricholoma pardinum* (non présent en Normandie occidentale),
- **Syndrome de rhabdomyolyse** : ex : *Tricholoma auratum* (non présent en Normandie occidentale), *T. equestre*, *T. flavovirens*. Ces champignons sont communément dénommées notamment tricholome équestre, tricholome doré, bidaou, jaunet, chevalier ou canari.

Fiche O : Les oreilles de Judas



Points clés

Les « oreilles de Judas » sont lignicoles, de consistance gélatineuse ou caoutchouteuse et de formes diverses.

Clé de détermination / Description

Auriculariales à chair caoutchouteuse et élastique



Auricularia auricula-judae
(L'oreille de judas)
très souvent sur sureau



Auricularia auricula-judae
(L'oreille de judas)
très souvent sur sureau



Auricularia polytricha
(Le champignon noir chinois)
vendu en épicerie spécialisée



Syndrome(s)

- **Syndrome de Szechwan** : ex : *Auricularia auricula-judae* (L'oreille de Judas), *A. polytricha* (Le « champignon noir » chinois), *A. porphyrea* et *A. fuscossuccinea* d'utilisation culinaire mais aussi médicinale chinoise, si consommées en grande quantité et mal cuites.

Fiche P : Les morilles et les helvelles



Points clés

Clé de détermination / Description

Les morilles : pied surmonté d'une masse alvéolée plus ou moins sphérique ou conique.
Les helvelles : chapeau en forme de selle de cheval.



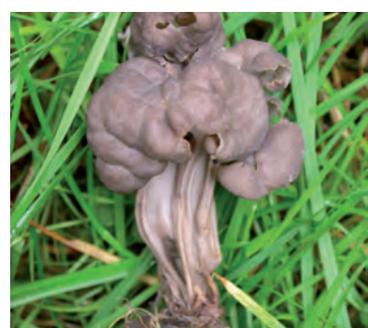
Morchella vulgaris



Helvella crispa



Helvella crispa



Helvella lacunosa



Helvella lacunosa



Syndrome(s)

- **Syndrome hémolytique** : ex : *Morchella sp*, *Helvella sp*.
- **Syndrome neurologique** : Morilles même bien cuites, en grande quantité
- **Syndrome gyromitrien** : ex : *Gyromitra esculenta* (Gyromitre comestible ou fausse morille), *Helvella crispa*, *H. lacunosa*

Fiche Q : Les coprins



Points clés

Terricole pour la grande majorité d'entre eux, sur le bord des routes et des chemins, dans les jardins, les pelouses, les endroits herbeux, les bois de feuillus. Certaines espèces sont lignicoles.

Clé de détermination / Description

Chapeau séparable du pied, cylindrique ou ovoïde, couvert de mèches, de plaques blanchâtres ou d'une fine poussière
lames déliquescentes à maturité, sporée noire.



Coprinopsis atramentaria



Coprinopsis romagnesiana



Coprinellus micaceus
(Coprin micacé) - lignicole



Coprinopsis atramentaria
(Coprin noir d'encre)
« comestible » sans absorption d'alcool



Coprinus comatus
(comestible jeune, frais, lames blanches et cuit)



Syndrome(s)

- **Syndrome coprinien** : ex : *Coprinopsis atramentaria* (Coprin noir d'encre), *Coprinopsis romagnesiana*, *Coprinellus micaceus* (Coprin micacé),

Fiche R : Les psilocybes, conocybes et panéoles



Points clés

Clé de détermination / Description

PSILOCYBES : lames, sporée brun violacé, endroits fumés ou mulch.

PANEOLES : lames nuageuses, sporée noire, endroits fumés.

CONOCYBES : lames, chapeau conique, pied central, sporée colorée, au sol.



Psilocybe semilanceata
D. Shorten



Conocybe tenera
Th. Duchemin

Autres formes



Sclérote (« truffe magique »)
de *Psilocybe tampanensis*



Psilocybes séchés



Syndrome(s)

- **Syndrome narcotinique** : ex : Psilocybes dont *Psilocybe semilanceata*, Conocybes, Panéoles

Fiche S : Les Agarics



Points clés

Clé de détermination / Description

Chapeau charnu, pied facilement séparable du chapeau, anneau, lames libres, roses et non déliquescentes, spores noires.

Chez les espèces comestibles, la teinte de la cuticule reste identique ou jaunit très légèrement au frottement. L'odeur est agréable, de champignon, d'anis ou d'amande amère.

Chez les espèces indigestes à toxiques, la cuticule devient jaune de chrome au frottement, avec une odeur d'encre désagréable ou de phénol. Le plus souvent, on retrouve la présence de rhizoïdes développés à la base du stipe.



Agaricus xanthoderma



Syndrome(s)

- **Syndrome résinoïdien** : ex d'intoxications sévères : *Agaricus xanthoderma* et autres agarics jaunissant à odeur désagréable d'iode ou de phénol

Bibliographie

Ce recueil est destiné à évoluer en fonction des recommandations que vous fournirez. Nous vous invitons donc à envoyer vos remarques et commentaires à l'adresse mail suivante : jean-philippe.rioult@unicaen.fr Vos contributions seront utilisées pour la mise à jour du document.

L'Agence Régionale de Santé de Normandie occidentale se réserve le droit de corriger le contenu du présent document, ainsi que ses annexes sans préavis et à tout moment. Elle s'assure, dans les limites du possible, de l'exactitude du contenu mis à disposition du public. Le lecteur a la responsabilité de vérifier l'information qui lui est fournie.

Thèses

- COULBEAU M. (épouse FRESSARD), 2008 - *Principaux syndromes d'intoxication mortelle par les macromycètes : Contribution à la prévention des intoxications graves. Thèse pour l'obtention du diplôme d'état de docteur en médecine. Université de Caen, 82 p.*
- FRESSARD J., 2008- *Principaux syndromes d'intoxication mortelle par les macromycètes : Contribution à l'actualisation des protocoles de traitement. Thèse pour l'obtention du diplôme d'état de docteur en médecine. Université de Caen, 94 p.*

Cours, conférences et poster

- « L'intoxication par les champignons » : www.iracle.fr.st
- Base de données mycologiques : www.mycodb.fr
- Centre antipoison de Lille : <http://cap.chru-lille.fr>
- RIOULT J.-Ph., 2015 - Cours de mycologie de L3. UFR des sciences pharmaceutiques de Caen.
- KLEIN S., RIOULT J.-Ph., Actualités mycotoxicologiques, conférences en 2013 et 2014 dans le cadre de la Société Linnéenne de Normandie à Caen.
- Poster « Intoxications par les champignons, par les végétaux, envenimations, intoxications médicamenteuses : travaillons ensemble ! » du CHU, Cécile BREUIL et coll. présenté lors du congrès SNPHEP Rencontre convergence santé hôpital - Septembre 2015

Ouvrages de détermination

- BON M., 2012 - *Champignons de France et d'Europe occidentale. Guide illustré de plus de 1500 espèces et variétés. Flammarion, 368 p.*
- COURTECUISSÉ R., DUHEM B., 2011- *Guide des champignons de France et d'Europe. 1752 espèces décrites et illustrées. Delachaux et Niestlé, 544 p.*
- EYSSARTIER G., ROUX P., 2013 - *Le guide des champignons. France et Europe. Belin, 1120 p.*

Ouvrage de généralités

- GARON D., GUEGUEN J.-C., 2015 - *Biodiversité et évolution du monde fongique. EDP sciences, 220 p.*
- Documentation du Centre Antipoison et de Toxicovigilance d'ANGERS, C.H.U - 4 rue Larrey, 49033 Angers Cedex 9, Tel. : 02 41 48 21 21, centre-antipoison@chu-angers.fr
- Documentation INVS : <http://www.invs.sante.fr/Actualites/Actualites/Intoxications-liees-a-la-consommation-de-champignons-au-cours-de-la-saison-2015.-Point-de-situation-au-02-09-2015.-Donnees-consolidees-au-02-09-2015>

Remerciements

Nous tenons à remercier pour leur participation à la réalisation de cet ouvrage : Dr. Jean Philippe Rioult, maître de Conférences à la faculté de Pharmacie de Caen, Pr David Garon, UFR des Sciences Pharmaceutiques de Caen, Pr Eric Roupie, chef de service du Département d'Accueil et de Traitement des Urgences du CHU de Caen, Dr Marie Bretaudeau, CAP d'Angers, Dr Cécile Breuil, pharmacie CHU de Caen, Dr Sophie Fedrizzi, Dr Reynald Leboisselier CRPV de Caen, Dr Véronique Lelong Boulouard, pharmacologie toxicologie CHU de Caen, et Lucile Cochard, interne de l'OMÉDIT Basse-Normandie. Nous remercions également l'EREM et les mycologues Pascal Heriveau, Dave Shorten, Thierry Duchemin, Jean-Philippe Rioult et le Dr Jérôme Quintin pour leurs photos libres de droit et le prêt d'échantillon sec. Toutes les photos sont de l'EREM sauf indications contraires.

Coordination

Ce travail a été coordonné par : Céline Bouglé, coordonnateur de l'OMÉDIT Basse-Normandie, sous la responsabilité scientifique du Pr. Roupie (protocoles d'urgences), du Pr. David Garon et du Dr. Jean Philippe Rioult (mycologie et mycotoxicologie).

Il est également disponible en libre accès sur le site de l'ARS de Normandie et de l'OMÉDIT Basse-Normandie :

www.ars.normandie.sante.fr

www.omedit-basse-normandie.fr

Crédits photos : © EREM (Expertises, Reconnaissances et Etudes en Mycologie) sauf indication contraire.



Nouvelle espèce
mortelle dans
la région!

**Une nouvelle espèce mortelle
en Normandie occidentale :
Amanita virosa var. *levipes***