Prise en charge d'une suspicion d'intoxication aux champignons

Cet algorithme décisionnel ne se substitue pas au jugement clinique.

Ingestion de champignons sauvages

Patient stable : les champignons ont-ils été contrôlés par un organisme de contrôle officiel ?

- oui → **Intoxication peu probable**
- Non → **Intoxication possible** : anamnèse détaillée (description du champignon*, mode de cuisson, quantité ingérée, lieu de cueillette) et temps de latence d'apparition des symptômes

Patient instable : soutien des fonctions vitales et transfert en milieu pouvant rechercher l'amatoxine et avec un service de soins intensifs

Ne pas oublier les autres personnes ayant consommé les champignons et étant asymptomatique suivi clinique rapproché

Temps de latence	Symptômes	Syndrome(s) possible(s)	Investigation	Attitude
< 4-6 heures	Digestifs purs	Gastro-intestinal = résinoïdien	Labo à discuter au cas par cas	Traitement symptomatique ambulatoire, symptômes auto-limités en maximum 3 jours.
	Digestifs + neuro-psychiatriques	Muscarinien = cholinergique Panthérinien = anti-cholinergique Coprinien Paxilien	Labo avec : hémogramme complet ASAT/ALAT/GGT/PAL Bilirubine Créatinine Urée, Na, K, Ca, Mg, CK, LDH, glucose, lipase, TP, aPTT Sédiment urinaire ECG Dosage urinaire de l'amatoxine**	Hospitalisation pour surveillance et traitement ciblé selon syndrome (cf. pages 3-10
> 4-6 heures	Digestifs purs	Orellanien Phalloïdien Gyromitrien Proximien		
	Autres	Acromégalien Equestre Atteinte du système nerveux central		

* Avec reste de champignons et/ou vomissements. En cas de doute, faire appel à un expert d'urgence en intoxication fongique de la VAPKO (annexe 1)
** Dosage aux HUG: lundi au vendredi de 9h00 à 17h30 et wek-end/jours fériés de 8h30 à 12h30 + contacter le laboratoire par téléphone au préalable. A faire 6-30 heures après ingestion

Dr H. Spechbach/Dre C. Baumgartner/J. Del Cano

Généralités

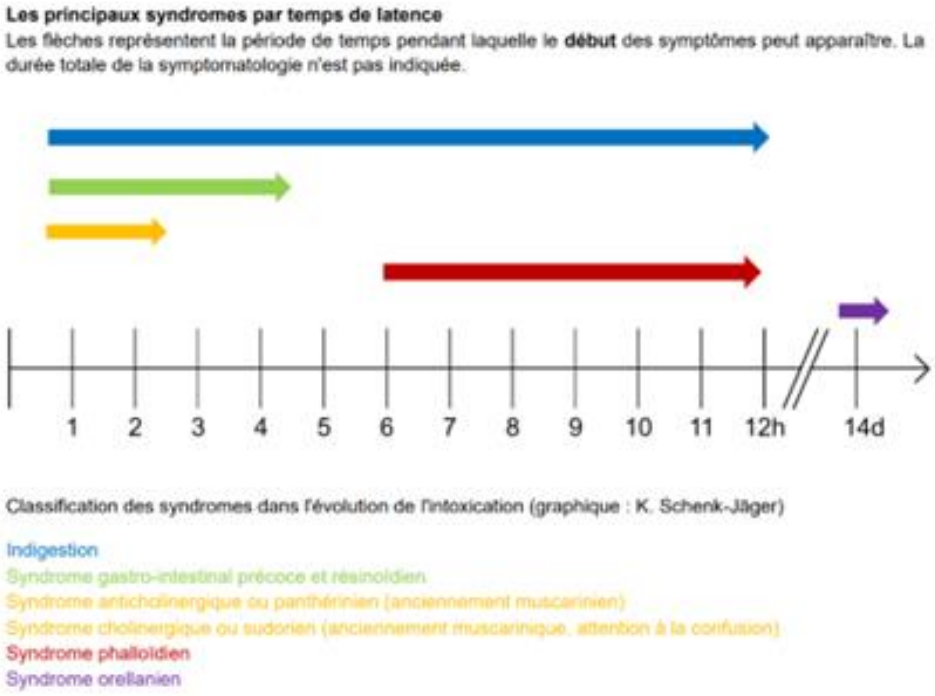
2% des appels reçus à Toxinfo Suisse (145) concerne une potentielle intoxication aux champignons, et qui est pratiquement toujours accidentelle. Selon leur rapport annuel de 2022, 91 cas d'intoxications avérées à des champignons ont été rapportés par le personnel médical, en majorité de sévérité moyenne (aucun cas d'intoxication grave ou mortelle). A noter une augmentation de 25% des cas d'intoxications aux champignons entre 2021 et 2022.

La période à risque pour les intoxications aux champignons, correspond à celle du ramassage, soit d'août à octobre. Chaque année plusieurs kilos de champignons toxiques sont retirés des paniers des cueilleurs lors du contrôle officiel. Parmi les espèces de champignons retrouvés en Suisse, environ 10% sont toxiques et seuls 10% également sont comestibles.

Syndromes d'intoxication aux champignons III, IV, II

Ci-dessous sont listés les principaux syndromes d'intoxication aux champignons, mais il faut garder en tête que souvent le patient peut avoir consommé plusieurs champignons différents en même temps.

Actuellement, le ToxInfo recense 16 syndromes d'intoxication aux champignons.
Répartition géographique en Suisse des champignons cités :
https://swissfungi.wsl.ch/fr/donnees-de-repartition/atlas-de-repartition.html.



Source image : VAPKO – Guide en cas d'intoxication aux champignons

Syndrome phalloïdien (amatoxines) II, IV, V

90% des cas mortels d'intoxication aux champignons sont causés par un syndrome phalloïdien, le plus souvent via l'ingestion de champignons de la famille des Amanites, dont 5 sous-espèces contiennent l'amatoxine (Amanite phalloïde, Amanite phalloïde blanche, Amanite printanière, Amanite vireuse, Amanite vireuse robuste). Le syndrome phalloïdien peut aussi être causé par des champignons de la famille des *Galerina sp.* et des *Lepiota sp* (toutes les espèces de ce genre sont considérées comme toxiques).

Amanite phalloïde
(Amanita phalloides)

Amanite printanière
(Amanita verna)

Amanite vireuse
(Amanita virosa)

Galère marginée
(Galerina marginata)

Galère automnale
(Galerina autumnalis)

Lepiota brunneolilacea

Source images : https://www.mycodb.fr/index.php

L'amanite phalloïde est souvent confondue dans l'imaginaire collectif à l'amanite tue-mouche (*Amanita muscaria*), qui elle ne contient pas d'amatoxine et qui provoque plutôt un syndrome anticholinergique.

Amanite tue-mouche
(Amanita muscaria)

Toxines

3 groupes :

- Amatoxines : 10 sous-types, dont l'**α-amanitine** qui est responsable de l'atteinte hépatique sévère. Inhibe l'ARN polymérase II provoquant l'arrêt de la synthèse protéique et une nécrose cellulaire. Dose létale : 0.1 mg/kg poids corporel, pouvant être atteinte par la consommation de 50-100g de champignons pour un adulte (5-10g pour un enfant). Elimination rénale sans métabolite.
- Phallotoxines et virotoxines : peu toxiques, provoquent des symptômes digestifs.

Symptômes et délai

3 phases cliniques:

Phase de latence	Phase gastro-intestinale	Phase hépato-rénale
4-24h après l'ingestion	6-15h après l'ingestion (rarement jusqu'à 48h)	24-48h après l'ingestion
	Douleur abdominale, nausée, vomissement, diarrhées liquides importantes (parfois présence de sang dans les selles), pouvant évoluer vers déshydratation et insuffisance rénale aiguë.	Amélioration clinique transitoire, avec apparition biologique d'une cytolyse hépatique et de l'insuffisance rénale. Pic de cytolyse entre le 3ème et le 5ème jour. Dans les formes modérées, les tests hépatiques se normalisent en 10-12 jours. Les formes sévères (si ALAT > 1000 U/l) surviennent dans les 2-6 jours, et s'accompagnent d'une coagulopathie et défaillance rénale (facteur de mauvais pronostic).

Toxines

Aux HUG : détection par ELISA de l'α-amanitine dans les urines.

Résultat	Valeur
NEG	Négatif <1.5ug/l
DOUTEUX	1.5-4.9ug/l
POS	Positif ≥ 5ug/l

Lundi-vendredi de 09h00-17h30 et week-end/jours fériés de 08h30-12h30 + contacter le laboratoire par téléphone au préalable.

Dosage recommandé 6-60 heures après l'ingestion. Pas de corrélation entre le taux et l'évolution clinique

Traitements

A commencer immédiatement en cas de suspicion d'amatoxine sans attendre le résultat urinaire !

- Hydratation importante (NaCl 0.9%, 2L en 4 heures, objectif : diurèse 2ml/kg/heure), correction des troubles électrolytiques.
- Si ingestion < 2 heures : Charbon actif.
  4 flacons de Carbovit® rapidement, puis 1 flacon toutes les 2-4 heures pendant 24 heures.
  Eventuellement élimination endoscopique.
- Antidote : Silibinine (Legalon®), 20 mg/kg/jour IV distribué en 4 doses de 5mg/kg sur 2 heures (glucose 5% ou NaCl 0.9%). A poursuivre jusqu'à ce que l'amatoxine ne soit plus décelable dans les urines.
- N-acétylcystéine (Fluimicil®), 200 mg/kg/4 heures, puis 100mg/kg/16 heures. Traitement de soutien.
- Traitement de l'insuffisance hépatique +/- transplantation hépatique, et de l'insuffisance rénale +/- dialyse (prévoir des laboratoires rapprochés).
- Contact précoce avec un centre de transplantation.
- Traitements qui ne sont plus recommandés : pénicilline G, aucubine, cimétidine, tauroline.
- CAVE : le furosémide aggrave la symptomatologie.

Pronostic

Défavorable en cas de court temps de latence sans symptôme suivant l'ingestion, début tardif du traitement, forte chute du Quick (10% : très défavorable ; > 20-40% : survie probable), enfant < 10 ans. Pour les patients ne décédant pas, évolution favorable en 2-3 semaines.

Autres sydromes d'intoxication aux champignons

Temps de latence < 4-6 heures						
Syndrome résinoïdien = gastro-intestinal						
Toxine	**Espèces**	**Symptômes**	**Délai**	**Test**	**Traitement**	**Pronostic**
Non identifiée	Agaric jaunissant Clavaire dorée Russule émétique Hypholome en touffe Clitocybe de l'olivier Entolome livide Bolet Satan Tricholome tigré	Nausées, vomissements, diarrhées, douleurs abdominales, hypotension en cas de déshydratation sévère.	15 minutes - 3 heures (Rarement 24 heures)	/	Hydratation, correction des éventuels troubles électrolytiques	Bon

Syndrome muscarinien = cholinergique						
Toxine	**Espèces**	**Symptômes**	**Délai**	**Test**	**Traitement**	**Pronostic**
Muscarine	**Clitocybes** *(Clitocybe dealbata* *Clitocybe rivulosa* *Clitocybe cerussata)* **Inocybes** *(Inocybe patouillardii,* *Inocybe fastigiata,* *Inocybe geophylla)*	Nausées, vomissements, diarrhées, douleurs abdominales, myosis, hypersécrétions salivaires et bronchiques, sueurs profuses, incontinence, bradycardie, hypotension.	15 minutes – 2 heures	/	Hospitalisation Charbon actif (cf. page 5) Hydratation, correction des troubles électrolytiques Atropine si bradycardie sévère (0.5-1 mg IV)	Bon

Temps de latence < 4-6 heures

Syndrome panthérinien = anti-cholinergique

Toxine	Espèces	Symptômes	Délai	Test	Traitement	Pronostic
Dérivés de l'ixoxazole (acide iboténique, muscimol, muscazone)	Amanite tue-mouches Amanite panthère	Nausées, vomissements, vertiges, ataxie, agitation, confusion, obnubilation, délire, hallucinations, tachycardie ou bradycardie, mydriase, convulsions, coma.	30 minutes - 3 heures	/	Hospitalisation Charbon actif (cf. page 5) Hydratation, correction des troubles électrolytiques Monitorage cardiovasculaire Benzodiazépines en cas d'agitation isolée	Bon, mais le coma peut durer 24 heures et les hallucinations plusieurs jours avec risque létal sans soutien des fonctions vitales.

Syndrome coprine

Toxine	Espèces	Symptômes	Délai	Test	Traitement	Pronostic
Coprine	Coprin noir d'encre	Flush au niveau du visage, sueurs, nausées, vomissements, céphalées, tachycardie, palpitations, DRS, dyspnée, rarement hypotension, trouble du rythme, confusion, coma.	30 minutes - 2 heure (jusqu'à 3-4 jours si prise d'alcool concomitante ou après le repas, « effet Antabuse »)	/	Hospitalisation Charbon actif (cf. page 5) Hydratation, correction des troubles électrolytiques Monitorage cardiovasculaire (+/- β-bloqueurs)	Bon

Temps de latence < 4-6 heures

Syndrome paxillien

Toxine	Espèces	Symptômes	Délai	Test	Traitement	Pronostic
Non-identifiée	Paxille enroulée →	Nausées, vomissements, diarrhées, hypotension artérielle. <u>Labo</u> : rarement anémie hémolytique (secondaire à formation d'Ac à un Ag inconnu), insuffisance rénale.	1-2 heure(s)	/	Hospitalisation Charbon actif (cf. page 5) Hydratation, correction des troubles électrolytiques +/- hémodialyse ou plasmaphérèse en cas d'hémolyse sévère	Bon

Temps de latence > 4-6 heures

Syndrome orellanine

Toxine	Espèces	Symptômes	Délai	Test	Traitement	Pronostic
Orellanine	Cortinaire des montagnes	Soif, douleur du flanc, troubles digestifs transitoires, oligurie <u>Labo</u> : insuffisance rénale (peut être irréversible)	24-36 heures (mais peut aller jusqu'à 17 jours pour l'insuffisance rénale)	/	Hospitalisation Hydratation, correction des troubles électrolytiques +/- dialyse	En fonction de l'atteinte de la fonction rénale

Syndrome gyromitrien

Toxine	Espèces	Symptômes	Délai	Test	Traitement	Pronostic
Gyromitrine	Gyromitre	Nausées, vomissements, diarrhées, douleurs abdominales, convulsions, coma <u>Labo</u> : cytolyse hépatique, hémolyse, insuffisance rénale	6-12 (24) heures	/	Hospitalisation Hydratation, correction des troubles électrolytiques +/- si symptômes sévères : pyridoxine (vitamine B6) et acide folique (vitamine B9) +/- anticonvulsivants	Bon après un seul repas, tableau plus sévère possible si plusieurs repas

Temps de latence > 4-6 heures

Syndrome proximien

Toxine	Espèces	Symptômes	Délai	Test	Traitement	Pronostic
Non-identifiée	Amanite à volve rousse →	Troubles digestifs Labo : cytolyse hépatique, insuffisance rénale	8-14 heures, mais jusqu'à 1-4 jours pour l'atteinte hépato-rénale	/	Hospitalisation Hydratation, correction des troubles électrolytiques	Bon

Syndrome acromégalien

Toxine	Espèces	Symptômes	Délai	Test	Traitement	Pronostic
Non-identifiée	Clitocybe à bonne odeur → Poison des Sasa/ Champignon aux brûlures →	Episodes récurrents de rash cutanés sévères avec paresthésie et brûlures des extrémités	24 heures	/	Hospitalisation Symptomatique (aspirine, morphine, application de froid mais attention aux gelures)	Bon, mais la symptomatologie peut durer des semaines, voire des mois

Temps de latence > 4-6 heures

Syndrome équestre

Toxine	Espèces	Symptômes	Délai	Test	Traitement	Pronostic
Non-identifiée	Tricholome équestre	Douleurs musculaires, faiblesse musculaire. Dans les cas sévères : insuffisances respiratoire et rénale, arythmie, myocardite Labo : rhabdo-myolyse, myoglo-bulinurie	1-3 jours (après au moins 3 repas consécutifs)	/	Hospitalisation Hydratation +/- dialyse	Peu clair, décès possible par insuffisance respiratoire ou cardiaque

Syndrome d'atteinte du système nerveux central

Toxine	Espèces	Symptômes	Délai	Test	Traitement	Pronostic
Acie polyporique	Polypore rutilant	Troubles digestifs, vertiges, ataxie, somnolence, troubles visuels, urines violettes Labo : cytolyse hépatique	12-24 heures	/	Hospitalisation Hydratation	Pas de donnée

Cas particuliers

Dermatite aux shitakés[,]

La consommation de shitakés crus ou mal cuits peut entraîner une dermatite caractérisée par un aspect « flagellé » survenant 24-48 heures après leur ingestion. La physiopathologie est incertaine, mais cette réaction serait secondaire à la lentinane, un polysaccharide toxique normalement transformé lors de la cuisson. Les lésions sont accompagnées d'un prurit important, traité symptomatiquement avec des antihistaminiques et des corticoïdes topiques. L'évolution est spontanément favorable, mais peut laisser des cicatrices hyper-pigmentées.

Source image : Janušonytė E, Pünchera J. Shiitake Dermatitis. N Engl J Med. 2023 Oct 12;389(15):1415

Champignons hallucinogènes – psilocybine et syndrome narcotinien [II, VI,V]

Contrairement aux intoxications causées par la cueillette de champignons, celles aux champignons hallucinogènes se produisent toute l'année et est souvent non-accidentelle. Selon Addiction Suisse, 3.7% de la population a pris/prendra une fois dans sa vie des champignons hallucinogènes à but récréatif. L'effet hallucinogène est dû à la psilocybine et à la psylocine contenues dans les champignons de la famille des Psilocybes et des Panéoles via un effet agoniste 5-HT2A). La consommation de psilocybine peut entraîner un syndrome toxique dit narcotinien.

Psilocybe semilanceata

Psilocybe cyanescens

Paneolus cinctulus

Source images : https://www.mycodb.fr/index.php

Règles d'or de la cueillette – conseils à donner au patient après consultation

1. **Ne cueillir que les champignons que l'on connaît**.
2. **Moyen de transport « aéré »** : soit panier en osier, soit un sac en tissu (pas de sacs plastiques). Ne jamais exposer les champignons à la chaleur, car risque de toxicité lors de la décomposition (attention aux coffres de voitures).
3. **N'enlevez aucune caractéristique des champignons** (ex. base du pied).
4. **Ne pas cueillir des champignons abimés**.
5. **Faire impérativement contrôler son panier à un spécialiste avant de les consommer** (applications mobiles non fiables car ne prennent pas en compte la texture et l'odeur !).

A Genève (cueillette limitée à max. 2kg/personne/jour) : quai Ernest-Ansermet 22, 1205 Genève, Service de la consommation et des affaires vétérinaires (SCAV).

Septembre à novembre	Guichet ouvert : ▪ Lundi de 08h30 à 10h00 et de 16h00 à 18h00. ▪ Mardi, mercredi et jeudi de 16h00 à 18h00. ▪ Vendredi sur rendez-vous téléphonique préalable au 022 546 56 00.	Gratuit
Décembre à août	Uniquement sur rendez-vous téléphonique préalable au 022 546 56 00.	

Pour les autres cantons, cliquez sur le lien suivant:

6. **Ne pas manger de champignons crus**, les cuire au moins 20 minutes.
7. **Consommer rapidement les champignons cueillis (idéalement le jour-même)**, car ne se conservent pas longtemps. Les mets à base de champignons peuvent être réchauffés, mais à condition de les garder au frigo pendant un bref intervalle et de bien les faire cuire.

Fiche de recommandation de l'Office Fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV), à remettre aux patients cueillant leur propres champignons et à télécharger ici :

Références

VAPKO – Guide en cas d'intoxication aux champignons

[I] https://www.toxinfo.ch/customer/files/1042/Tox_Jahresbericht_2022_FR_Web_150dpi.pdf

[II] https://www.toxinfo.ch/syndrome_d_intoxication_par_les_champignons

[III] Trueb, L., Carron, P., Saviuc, P., Intoxication par les champignons, Rev Med Suisse, 2013/394 (Vol.-1), p. 1465–1472

[IV] Wennig R, Eyer F, Schaper A, Zilker T, Andresen-Streichert H. Mushroom Poisoning. Dtsch Arztebl Int. 2020 Oct 16;117(42):701-708.

[V] https://www.toxinfo.ch/customer/files/930/MB-Amanita-F-2024.pdf

[VI] Janušonytė E, Pünchera J. Shiitake Dermatitis. N Engl J Med. 2023 Oct 12;389(15):1415

[VII] Ma JY, Liu JW. Shiitake Flagellate Dermatitis. Mayo Clin Proc. 2022 Dec;97(12):2192-2193

[VIII] https://www.addictionsuisse.ch/faits-et-chiffres/autres-substances-illegales/hallucinogenes/

[IX] https://www.toxinfo.ch/396#:~:text=Quelques%20heures%20apr%C3%A8s%20avoir%20consomm%C3%A9,tels%20que%20vomissements%20et%20diarrh%C3%A9es.

Remerciemments

Monsieur Jean-Michel Froidevaux, président VAPKO romande, pour sa relecture et ses corrections apportées à ce protocole.

Annexe 1

Kontaktadressen bei Pilzvergiftungen
Adresses de contact en cas d'intoxication
Indirizzi di contatto in caso di intossicazione

Version 10.01.2024

Folgende Expertinnen und Experten haben den Spital-Notfallkurs der VAPKO erfolgreich absolviert und sind in der Lage, den Arzt oder das Spital bei einer Pilzvergiftung wirksam zu unterstützen.

Hinweis: Für die Dienstleistung der Notfall-Pilzexperten können Kosten anfallen!

Les experts en champignons suivants ont suivis avec succès le cours de spécialistes en diagnostique hospitalière de la VAPKO ou une formation équivalentes et ils sont en mesure de soutenir activement le médecin en cas d'intoxication fongique:

Remarque : des frais peuvent être facturés pour l'intervention des experts en champignons en milieu hospitalier !

Lucas JACQUIER Route de Forestal GE - 1285 Athenaz	078 840 95 15 022 546 56 40 lucas.jacquier@etat.ge.ch
Robert THALMANN Route de Dardagny 155 F - 01630 Challex	078 719 46 51 022 546 56 40 robert.thalmann@etat.ge.ch
Sandrine RUDIN Avenue Suisse 12 GE - 1226 Thônex	079 308 10 33 022 781 19 19 sanrine.rudin@etat.ge.ch