



HAL
open science

Short-latency mycotoxic syndromes

Anne Landreau, Chloe Bruneau, Edwige Aubriot, Jeremy Lecot, Gaël Le Roux

► **To cite this version:**

Anne Landreau, Chloe Bruneau, Edwige Aubriot, Jeremy Lecot, Gaël Le Roux. Short-latency mycotoxic syndromes. *Actualités Pharmaceutiques*, 2021, 60 (609), pp.39-43. 10.1016/j.actpha.2021.06.034 . hal-03476662

HAL Id: hal-03476662

<https://hal.science/hal-03476662>

Submitted on 16 Oct 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License

Dothead zoom

Les syndromes mycotoxiques de latence courte

Anne Landreau^{a,*,b}

Pharmacien-enseignant-chercheur botanique et mycologie

Chloé Bruneau^c

Pharmacien-praticien hospitalier, toxicologue clinicienne

Edwige Aubriot^d

Pharmacien d'officine

Jeremy Lecot^c

Pharmacien-praticien attaché, toxicologue clinicien

Gaël Le Roux^{c,e}

Pharmacien-praticien hospitalier, toxicologue clinicien

^a Département Pharmacie, Faculté de santé, Université d'Angers, 16 boulevard Daviers, 49045 Angers, France

^b Université d'Angers, Université de Brest, GEIHP, SFR ICAT, F-49000 Angers, France

^c Centre antipoison et de toxicovigilance, Centre hospitalier universitaire d'Angers, 4 rue Larrey, 49933 Angers cedex 09, France

^d Pharmacie Sereng-Remignon, 54 promenade Georges-Clemenceau, 85100 Les Sables-d'Olonne, France

^e Institut de recherche en santé, environnement, travail (Inserm UMR 1085), Équipe Ester, Université d'Angers, rue Haute-de-Reculée, 49045 Angers cedex 01, France

* *Auteur correspondant.*

Adresse e-mail : anne.landreau@univ-angers.fr (A. Landreau).

Résumé

Les syndromes mycotoxiques de latence courte apparaissent dans les six heures qui suivent l'ingestion de champignons. Ils entraînent principalement des signes digestifs rapidement résolutifs et sont généralement banalisés. Une étude réalisée grâce aux données du centre antipoison et de toxicovigilance d'Angers permet de mettre en exergue leur gravité potentielle. Il est important de sensibiliser les professionnels de santé à leur prévention et à une prise en charge adéquate des patients.

© 2021

Mots clés – champignon ; confusion ; intoxication ; syndrome mycotoxique

Summary à venir

© 2021

Keywords à venir ordre alpha

La cueillette des champignons est une activité prisée du grand public, mais qui peut s'avérer très dangereuse. Elle entraîne chaque année des intoxications alimentaires, qui sont recensées, en France, par les centres antipoison (CAP). Ces intoxications s'expriment souvent par une association de signes clinico-biologiques regroupés en syndromes. Deux types de syndromes sont classiquement distingués : à latence courte, survenant dans les six heures qui suivent l'ingestion (*tableau 1*) ; à latence longue, se manifestant six heures après l'ingestion.

T1 Objectifs et méthodologie

Une étude a été réalisée afin d'étudier les syndromes mycotoxiques de latence courte, de les comparer à ceux de latence longue et, ainsi, d'apprécier leurs conséquences. En outre, elle a permis de mettre en évidence les principales confusions à l'origine de leur survenue.

Grâce aux données fournies par le CAP d'Angers (49) sur les cas d'intoxication à l'origine de syndromes mycotoxiques de latence courte déclarés sur six années, leur gravité potentielle a été mise en lumière.

T2 Recueil des données

TEG1 Une étude rétrospective des cas de syndromes mycotoxiques de latence courte recensés par le CAP d'Angers couvrant les régions de l'ancienne Basse-Normandie, de

Bretagne, du Centre-Val de Loire et des Pays de la Loire (extraits du système d'information des CAP accrédité par la Commission nationale de l'informatique et des libertés) a été menée entre le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2018 [1].

TEG1 Les critères de tri dans la base nationale des cas d'intoxication étaient les suivants : libellés des syndromes "résinoïdiens", "sudoriens", "panthériniens", "coprinien", "narcotiniens", "paxillien" ; "gravité forte", "gravité moyenne" ; classe agent "champignon". Un cas est défini par toute personne présentant au moins un symptôme à la suite de l'ingestion d'un champignon [2].

T2 Analyse des données

TEG1 Le nombre de cas d'intoxication de latence courte dans la population globale a été répertorié, puis comparé aux chiffres d'intoxication de latence longue. Le sex-ratio, la tranche d'âge touchée et la saisonnalité ont également été pris en compte.

TEG1 Les données ont été analysées, pour l'ensemble des cas, selon le type de syndrome. Pour chaque syndrome, sept critères ont été évalués.

T1 Résultats

T2 Nombre de cas

TEG1 Sur six années d'étude, 2 771 cas d'exposition ont été répertoriés par le CAP, dont 158 cas d'intoxication de latence courte de gravité moyenne et forte ayant conduit à deux décès.

TEG1 Pour chaque année, les intoxications de gravité moyenne et forte ont été comparées entre les syndromes de latence courte et ceux de latence longue (*figure 1*). Il apparaît que les syndromes de latence courte sont autant, voire plus, représentés que ceux de latence longue, quelle que soit l'année d'exposition.

TEG1 Les chiffres les plus élevés concernent les intoxications de gravité moyenne pour les syndromes de latence courte et ceux de latence longue.

T2 Population touchée

TEG1 Le sex-ratio féminin/masculin est de 0,9 sur les 158 cas de gravité moyenne ou forte répertoriés. Aucune influence du sexe n'est donc relevée pour ce type d'intoxication.

TEG1 Les intoxications concernent majoritairement les adolescents et les adultes (entre 13 et 64 ans). L'âge médian est de 51 ans.

T2 Période d'intoxication

TEG1 Un pic d'intoxications est observé en octobre-novembre (en moyenne 59,5 % du total des intoxications sur une année) et ce, quelle que soit l'année étudiée. Ces résultats confirment le caractère saisonnier de ces incidents, lié aux habitudes de cueillette.

TEG1 Quant aux circonstances, l'étude relève que la majorité des syndromes (cinq sur six) sont dus à des intoxications involontaires dues à des confusions alimentaires entre un champignon comestible et un champignon toxique. Seul le syndrome narcotinique est associé à des intoxications volontaires à usage récréatif.

T2 Résultats par type de syndrome

TEG1 Le syndrome résinoïdien concerne la majorité des cas d'intoxication de latence courte, devant les syndromes sudorien, panthérinien, puis narcotinique (*figure 2*). Aucun syndrome coprinien et paxillien n'a été répertorié.

TEG1 En 2017, un cas d'intoxication correspondait à une double exposition induisant un double syndrome : sudorien et résinoïdien.

T2 Confusions répertoriées

Sur l'ensemble des 158 cas étudiés, 5 confusions principales ont été répertoriées par ordre d'importance des syndromes (*figures 3-7* [3]).

TEG1 *Neoboletus erythropus* (*Boletus erythropus*) ou bolet à pied rouge récompense du mycologue (comestible cuit) a été confondu avec trois autres champignons toxiques :

- *Rubroboletus satanas* (*Boletus satanas*) ou bolet de Satan ;
- *R. le-galiae* (*B. le-galiae*) ou bolet de Legal ou bolet chicorée ;
- *Caloboletus radicans* (*B. radicans*) ou bolet radicaire ou bolet blanchâtre (*figure 3*).

Ces confusions représentent 66,6 % de celles qui sont répertoriées en cas de syndrome résinoïdien. La totalité des *R. satanas*, des *R. le-galiae* et des *C. radicans* ont été confondus avec *N. erythropus*.

Origine de la confusion : ces espèces appartiennent à la famille des Boletacées et possèdent donc toutes des tubes (aspect de mousse sous le chapeau). Elles ont la même silhouette et la même taille, et leur bleuissement est plus ou moins intense et rapide à la coupe.

À retenir : seul le *N. erythropus* possède des granulations sur le stipe uniquement, sans réseau associé. Les principales différences entre ces quatre espèces doivent être connues (*tableau 2*).

TEG1 *Agaricus campestris* ou agaric champêtre (comestible) a été confondu avec *A. xanthodermus* ou agaric jaunissant (toxique) (*figure 4*).

Cette confusion a entraîné 6,5 % des cas de syndrome résinoïdien. Des agarics jaunissants (*A. xanthodermus*) ont été systématiquement confondus avec des agarics champêtres (*A. campestris*).

Origine de la confusion : ces deux espèces appartiennent au même genre. La couleur de leurs lames (rosée) est identique et elles ont une taille similaire et quasiment la même silhouette.

À retenir :

- *A. xanthodermus* jaunit au grattage à la base du pied, son chapeau possède un aspect tronconique et une odeur d'encre ou de phénol s'exhale parfois au grattage ;
- *A. campestris* ne jaunit pas au grattage, il possède un chapeau très convexe et ne dégage pas d'odeur forte, mais une simple odeur fongique.

TEG1 *Marasmius oreades* ou faux mousseron, marasme des oréades (comestible) a été confondu avec toutes les espèces du genre *Inocybe* (toxiques) (*figure 5*) :

Cette confusion représente 62,5 % de celles ayant provoqué un syndrome sudorien. Toutes les espèces du genre *Inocybe* ont été confondues avec *M. oreades*.

Origine de la confusion : les deux espèces ont la même taille et évoluent dans le même habitat.

À retenir : les lames des espèces du genre *Inocybe* se foncent avec le temps du fait de la présence d'une sporée brune. Les inocybes dégagent une odeur spermatique ou d'alcool de fruit alors que *M. oreades* dégage une odeur d'amande amère. *M. oreades* pousse uniquement dans les zones herbacées.

TEG1 *Macrolepiota procera* ou grande coulemelle, lépiote élevée, Saint-Michel, parasol, nez de chat, baguette de tambour (comestible) et *Amanita rubescens* ou amanite rougissante, golmotte, amanite vineuse (comestible cuite) ont été confondus avec *A. pantherina* (amanite panthère) (toxique) (*figure 6*).

Ces deux confusions représentent 64,3 % de celles provoquant le syndrome panthérinien. Dans 42,8 % des cas, *M. procera* a été confondue avec *A. pantherina* et dans 21,4 % des cas, *A. rubescens* a été confondu avec *A. pantherina*.

Origine de la confusion : *A. rubescens* et *A. pantherina* ne possèdent pas de volve nettement visible. Ces champignons peuvent être blancs.

À retenir : *A. pantherina* ne possède jamais de rouge dans les blessures ou au niveau de la cassure. La marge de son chapeau est striée et sa volve forme un bourrelet floconneux sur le bulbe.

TEG1 *Amanita caesarea* ou amanite des césars, oronge (comestible) a été confondue avec *A. muscaria* ou amanite tue-mouches ou fausse oronge (toxique) (figure 7).

Cette confusion représente 10,7 % de celles impliquées dans le syndrome panthérinien. Dans 37,5 % des cas, *A. caesarea* a été confondue avec *A. muscaria*.

Origine de la confusion : ces deux espèces possèdent des couleurs de chapeau identique, surtout par temps de pluie où *A. muscaria* perd ses ornements au niveau du chapeau et/ou se décolore.

À retenir : *A. caesarea* possède des lames et un stipe de couleur jaune ainsi qu'une volve très ample. *A. muscaria* peut perdre ses ornements et pousser sous les bouleaux.

Cette espèce se présente sous différentes formes, par exemple *f. flavivolvata* (figure 7).

T1 Conclusion

Dans cette étude, il apparaît que les cas d'intoxication responsables de syndromes de latence courte sont, toutes gravités confondues, plus nombreux que ceux responsables de syndromes de latence longue. Ils concernent les deux sexes, majoritairement les adultes et les adolescents.

En cas de syndrome de latence courte, les intoxications sont surtout de gravité moyenne, nécessitant quasi systématiquement une hospitalisation, mais quelques cas de gravité forte sont survenus. Elles sont en général dues à une confusion faite par les cueilleurs.

Le syndrome résinoïdien est le syndrome de latence courte le plus représenté, ce qui s'explique par le fait qu'il est associé à un plus grand panel d'espèces mycologiques facilement confondues avec les champignons couramment recherchés par le consommateur-cueilleur. Ce syndrome s'exprime principalement par des signes digestifs suivis de troubles liés à un déséquilibre hydroélectrolytique.

Les professionnels de santé doivent être vigilants, principalement à l'automne, vis-à-vis de ce type d'intoxication. L'étude souligne qu'il est important d'être particulièrement attentif à l'identification des nombreux genres de bolets, dont la dangerosité est souvent sous-estimée, des petits champignons du genre *Inocybe*, qui sont souvent confondus avec les faux mousserons, mais aussi ceux du genre *Amanita* au sens large.

Il convient de réaffirmer l'importance du travail de prévention réalisé par les pharmaciens auprès des patients qu'ils mettent en garde vis-à-vis de la cueillette des champignons. Les amateurs doivent faire vérifier leur récolte auprès de pharmaciens compétents ou d'associations mycologiques reconnues.

Points à retenir

- Les syndromes mycotoxiques de latence courte surviennent dans les six heures qui suivent l'ingestion de champignons toxiques.
- Ils peuvent entraîner une hospitalisation, engager le pronostic vital et masquer un syndrome de latence longue (qui se manifeste six heures après l'ingestion).
- En cas d'intoxication aux champignons, il est important de réaliser un interrogatoire précis du patient : quoi, qui, quand, où, combien, depuis combien de temps ?
- Les principales confusions faites classiquement par les cueilleurs doivent être connues.
- Le centre antipoison le plus proche doit être contacté systématiquement en cas d'intoxication.

Sur 2 colonnes en bas à droite après la puce de fin

Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Remerciements

Les auteurs remercient le site MycoDB et spécialement Rémi Péan pour les photographies illustrant cet article, ainsi que l'ensemble des mycologues experts de la Mycoliste qui assurent, pour les centres antipoison, une identification scientifiquement juste des photographies liées aux ingestions de champignons.

Références

[1] Aubriot E. Syndromes mycotoxiques de latence courte : bilan des cas de gravité moyennes et fortes répertoriés par le centre antipoison et de toxicovigilance d'Angers de 2013 à 2018 [Thèse de doctorat, Pharmacie]. Angers: Faculté de santé, Université d'Angers; 2020. <https://dune.univ-angers.fr/fichiers/20111522/2020PPHA11680/fichier/11680F.pdf>.

[2] Persson HE, Sjöberg GK, Haines JA, Pronczuk de Garbino J. Poisoning severity score.

Grading of acute poisoning. J Toxicol Clin Toxicol 1998;36(3):205-13.

[3] MycoDB. Base de données mycologique. www.mycodb.fr/.

Tableau 1. Syndromes mycotoxiques de latence courte classés par ordre d'importance de survenue.

Syndromes	Latence	Durée	Signes cliniques	Prise en charge
Résinoïdien	30 minutes à 3 heures	3 à 8 heures	Troubles digestifs isolés : nausées, vomissements, douleurs abdominales, diarrhées	Signes cliniques modérés : régression spontanée Signes cliniques sévères et/ou prolongés + facteurs de risque (âge, antécédents, etc.) : rééquilibration hydroélectrolytique en milieu hospitalier
Sudorien = muscarinien = cholinergique	15 minutes à 2 heures	2 à 8 heures	Troubles digestifs : nausées, vomissements, diarrhées, crampes abdominales Syndrome cholinergique : sueurs, rhinorrhée, larmoiements, myosis, bradycardie, hypotension Plus rarement : bronchoconstriction, encombrement	Signes cliniques modérés : régression spontanée Signes cliniques marqués : atropine (intraveineuse directe 0,5 mg, à renouveler) Signes cliniques sévères : atropine et surveillance 24 heures en milieu hospitalier
Panthérinien = myco-atropinien = anticholinergique	30 minutes à 3 heures Acmé : 2 à 5 heures	2 à 8 heures	Signes neuropsychiques : agitation psychomotrice, délire, confusion, exceptionnellement coma convulsif Signes atropiniques : troubles de l'accommodation, mydriase Troubles digestifs : inconstants, modérés	Signes cliniques modérés : régression spontanée Signes cliniques intenses : sédatifs (benzodiazépine à demi-vie courte), anticonvulsivants (diazépam, phénobarbital, etc.) si nécessaire et surveillance en milieu hospitalier (atropine contre-indiquée)

Coprinien (si association avec de l'alcool)	30 minutes après prise d'alcool Période de risque : cinq jours suivant l'ingestion des champignons	2 à 8 heures	Syndrome antabuse : vasodilatation périphérique, flush, malaise, érythro- sueurs, tachycardie, hypotension Rarement : troubles digestifs, troubles du rythme, précordialgies, collapsus	Alcool à proscrire pendant cinq jours Signes modérés : éthanolémie < 0,5 g/L, régression spontanée en quelques heures Signes cliniques marqués : éthanolémie > 0,5 g/L, remplissage, vasopresseurs et surveillance en milieu de réanimation
Narcotinique = psilocybin	30 minutes Réactions tardives : rares flash- back	3 à 6 heures	Signes neuropsychiques : euphorie, confusion, hyperesthésie sensorielle, hallucinations, désorientation, angoisse, panique, violence Signes atropiniques fréquents : mydriase, tachycardie Rarement : hypertension, convulsions, coma	Signes cliniques modérés : mise au calme, régression spontanée en quelques heures Signes cliniques marqués : hospitalisation, benzodiazépine si agitation et/ou hallucinations, butyrophénone associée en cas de persistance
Paxillien	1 à 2 heures Autres convives indemnes		Troubles digestifs Hémolyse : immunoallergique	Signes cliniques marqués : remplissage, épuration extrarénale Signes cliniques sévères : exsanguino-transfusion

Sur 3 colonnes + marge près de son appel

Tableau 2. Principales différences entre *Neoboletus erythropus*, *Rubroboletus satanas*, *Rubroboletus le-galiae* et *Caloboletus radicans*.

Espèces	Couleur du chapeau	Couleur des pores	Stipe	Bleuissement	Odeur et saveur

<i>Neoboletus erythropus</i>	Brun-gris à saumon	Rouge	Couvert de fines ponctuations rouge vif	Fort et rapide, sauf pour la forme <i>f. immutatus</i>	Douce
<i>Rubroboletus satanas</i>	Blanc-gris crème	Rouge	Réseau rouge sur fond jaune	Lent	Saveur douce ou amère-piquante
<i>Rubroboletus legaliae</i>	Couleurs variables	Variable	Réticulé ¹ et ponctué	Faible, mais net	Chicorée et douce
<i>Caloboletus radicans</i>	Blanc, crème à gris et soyeux au toucher	Jaune	Réticulé ¹ et ponctué	De façon fugace pour les pores et le chapeau	Odeur désagréable et saveur amère

¹ Orné d'une dentelle, d'un réseau.

Sur 3 colonnes + marge près de son appel

Figure1_Landreau.jpg

© Edwige Aubriot

Figure 1. Comparaison du nombre de cas d'intoxication par des champignons de latence courte (gravités moyennes en jaune et fortes en rouge) avec ceux de latence longue (gravités moyennes en vert et fortes en vert foncé), de 2013 à 2018.

Sur 2 colonnes près de son appel (ou 1 colonne + marge si besoin)

Figure2_Landreau.jpg

© Edwige Aubriot

Figure 2. Répartition, en pourcentage, des syndromes mycotoxiques de latence courte sur l'ensemble des années étudiées (n = 158).

Sur 2 colonnes près de son appel (ou 1 colonne + marge si besoin)

Figure3_Landreau.jpg

© 2007 Alexandre Molière/2007 Remy Péan/2010 Remy Péan/2008 Remy Péan/2007 Remy Péan

Figure 3. Confusion entre *Neoboletus erythropus*, *Rubroboletus satanas*, *Rubroboletus legaliae* et *Caloboletus radicans* [3].

Sur 2 colonnes + marge près de son appel

Figure4_Landreau.jpg

© 2003 Daniel Réaudin/2003 Marc Miraille

Figure 4. Confusion entre *Agaricus campestris* et *Agaricus xanthodermus* [3].

Sur 2 colonnes près de son appel (ou 1 colonne + marge si besoin)

Figure5_Landreau.jpg

© 2009 Jean-Pierre Dechaume/2009 Jean-Luc Fasciotto

Figure 5. Confusion entre *Marasmius oreades* et *Inocybe fastigiata* [3].

Sur 2 colonnes près de son appel (ou 1 colonne + marge si besoin)

Figure6_Landreau.jpg

© 2014 Rémy Péan/2013 Andgelo Mombert/2006 Jacques Gouraud

Figure 6. Confusion entre *Macrolepiota procera* ou *Amanita rubescens* et *Amanita pantherina* [3].

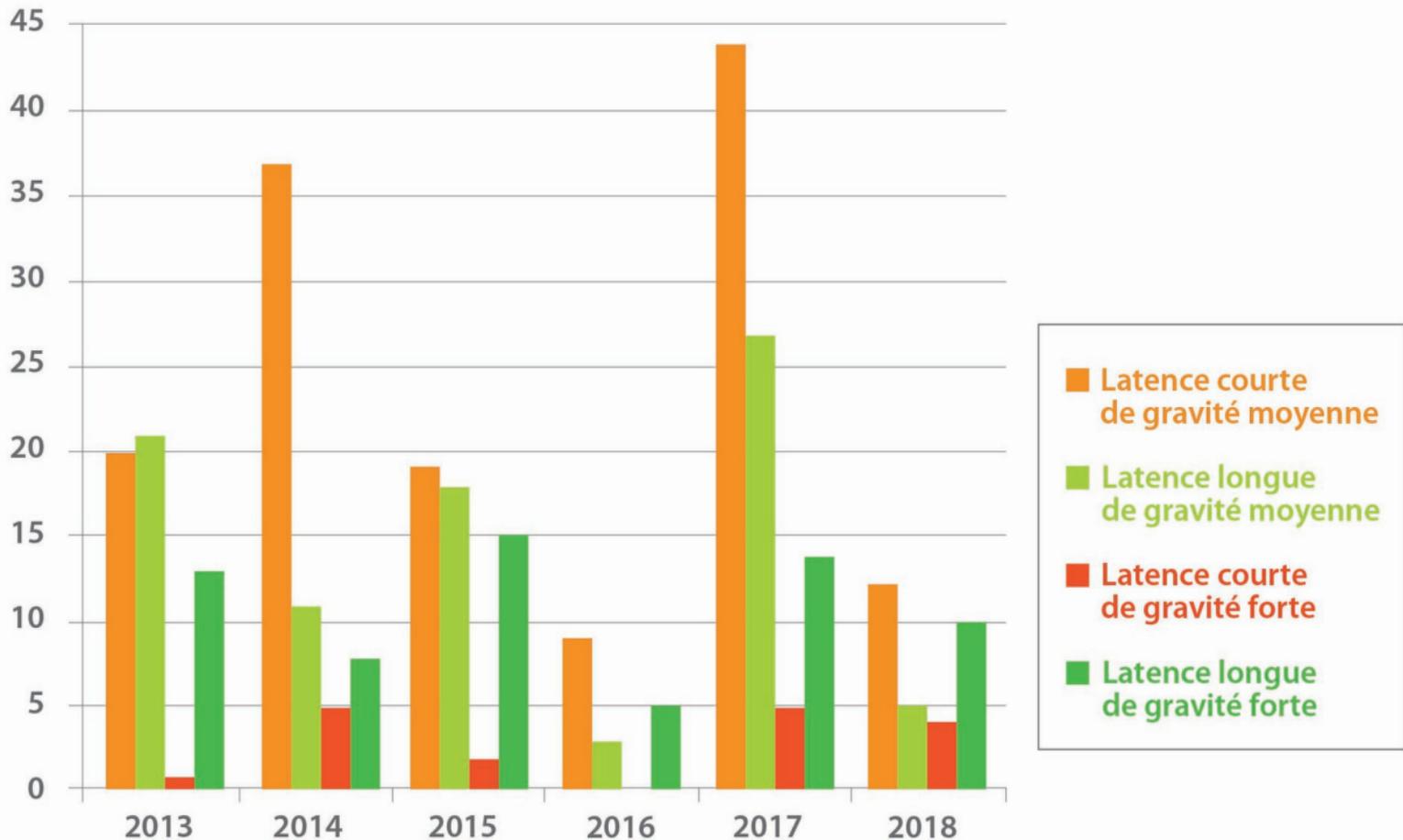
Sur 2 colonnes + marge près de son appel

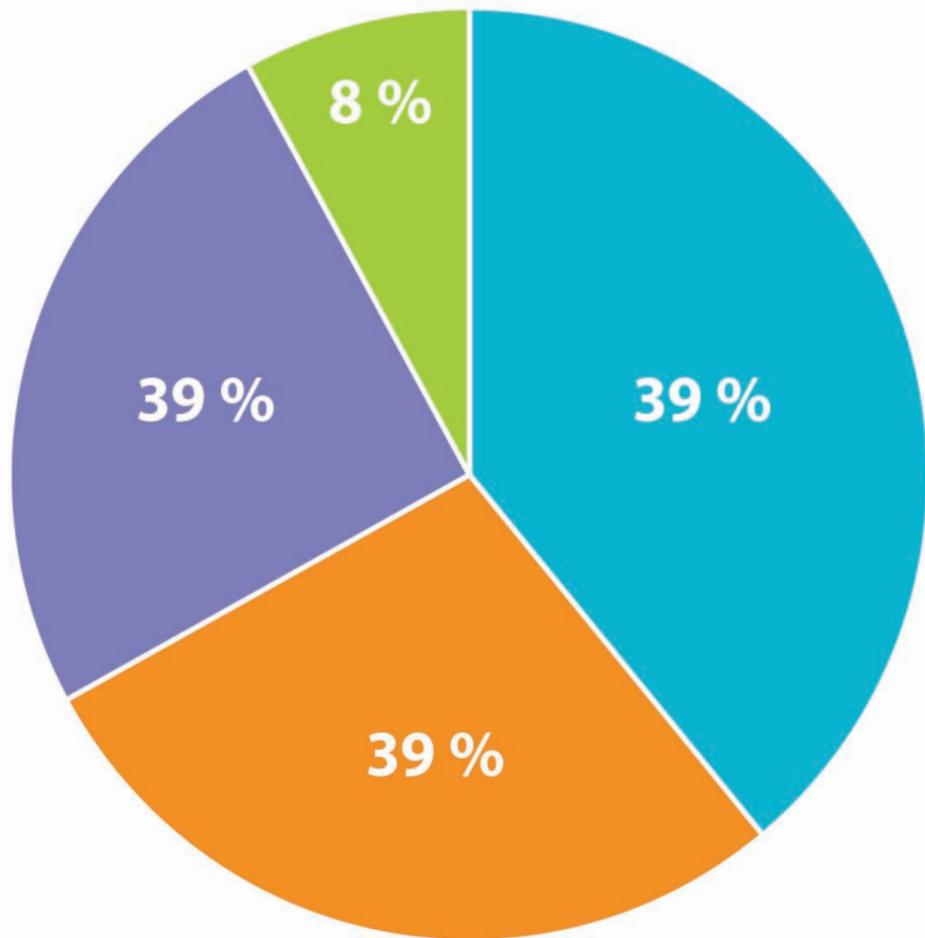
Figure7_Landreau.jpg

© 2014 Bernard Guy/2010 Thierry Duchemin

Figure 7. Confusion entre *Amanita caesarea* et *Amanita muscaria* [3].

Sur 2 colonnes près de son appel (ou 1 colonne + marge si besoin)







Copyright (c) 2007 Alejandro Molero

Neoboletus erythropus



Copyright (c) 2007 Ramon Pagan

Rubroboletus satanas



Copyright (c) 2007 Ramon Pagan

Rubroboletus le-galiae



Copyright (c) 2007 Ramon Pagan

Rubroboletus le-galiae



Copyright (c) 2007 Ramon Pagan

Caloboletus radicans



Agaricus campestris



Agaricus xanthodermus



Copyright (c) 2009 Jean-pierre Dechaume

Marasmius oreades



Copyright (c) 2009 Jean-Luc Flaborgo

Inocybe fastigiata



Copyright (c) 2014 Romy Pisan

Macrolepiota procera



Copyright (c) 2013 Angéla Mambert

Amanita rubescens



Copyright (c) 2006 Jacques Gouraud

Amanita pantherina



Copyright (c) 2014 Bernard Gui

Amanita caesarea



Copyright (c) 2010 Thierry Duchemin

Amanita muscaria, forme f. flavivolvata