

Mycotoxicologie

par Guy FOURRÉ(*)

Rien de grave dans le Centre-Ouest en 1996, à notre connaissance, en matière d'intoxications par les champignons. Quelques cas méritent cependant d'être signalés...

Les "ramasse-tout"...

Le 18 octobre, à la veille de notre exposition, le pharmacien de l'hôpital de Niort nous appelle pour identifier les restes d'une récolte ayant causé une intoxication. Le médecin de service aux urgences nous dit qu'il semble s'agir d'un syndrome muscarinien sans gravité, et que les intoxiqués ne feront sans doute qu'un bref séjour à l'hôpital.

Nous allons examiner les restes de la récolte : il s'agit de morceaux de chapeaux de... *Amanita pantherina* et *Amanita muscaria*, avec en mélange quelques pieds à nuances roses correspondant à des *rubescens*. Le récolteur semble avoir ramassé tout ce qu'il trouvait, et il est probable qu'au moment de la mise à la poêle, des chapeaux de *pantherina* et *muscaria* ont été repérés et écartés, mais que l'un de ces sporophores d'amanites toxiques, peut-être plus délavé, a été pris pour celui d'une "golmotte" comestible (*Amanita rubescens*). Le caractère bénin de l'intoxication permet de supposer que l'absorption d'amanites toxiques a été très réduite, car la consommation d'amanites panthères aurait pu entraîner des troubles plus sérieux...

Une lépiote traîtresse...

Notre collègue et ami René PACAUD, de La Roche-sur-Yon, avait été alerté par l'hôpital de cette ville au début d'octobre 1996, juste avant son départ pour le congrès de la S.M.F. à Nice, pour une intoxication : trois enfants de 4 ans (des triplés !) avaient été hospitalisés après un repas comportant la consommation de champignons sauvages. Les parents avaient vomi après le repas, ils s'étaient fait vomir de nouveau et n'avaient plus ressenti aucun trouble. Les échantillons

(*) G.F. : 152, rue Jean Jaurès - 79000 NIORT.

récupérés par la famille (restes de la récolte consommée, ou champignons jugés semblables pris au même endroit ?) comportaient *Agaricus campestris*, *Leucoagaricus leucothites*, *Macrolepiota excoriata*, *Amanita singeri* (5 ou 6 sporophores) et *Leucoagaricus macrorrhizus*, ce dernier semblant le plus abondant.

Les trois premières de ces espèces sont bien connues comme étant comestibles, et la responsabilité d'*Amanita singeri* semble à écarter car cette amanite récemment apparue sur notre territoire a déjà été consommée sans inconvénient, à de nombreuses reprises, par des profanes qui la prennent pour des "rosés" ! Par contre *Leucoagaricus macrorrhizus* est connu pour avoir déjà provoqué des gastro-entérites, en général sans gravité.

Les hypothèses d'une consommation trop importante, ou de la présence d'autres espèces parmi les champignons consommés, ou encore de la contamination par des pesticides utilisés en agriculture, ne sont pas à écarter. Cependant les symptômes observés, vomissements, douleurs intestinales, bilan hépatique légèrement perturbé, correspondent à ce qui a déjà été signalé pour *Leucoagaricus macrorrhizus*. Une lépiote traîtresse, ressemblant beaucoup à d'autres espèces comestibles du même genre, et peu connue car n'apparaissant pas chaque année. De plus il faut la déterrer avec soin pour observer sa principale caractéristique différentielle, le pied radican. Les mycophages ayant l'habitude de couper le pied sont donc encore plus exposés à une fâcheuse confusion. Un chapeau orné de mèches plus grises et plus serrées que dans *excoriata* devrait quand même donner l'alerte, mais la plupart des profanes s'imaginent, à tort, qu'il n'y a aucun danger avec les "coulemelles" !

Coucou ! Revoilà *venenata* !

La "lépiote vénéneuse", *Macrolepiota venenata*, a fait beaucoup parler d'elle depuis sa description, parue en 1979 dans les Documents Mycologiques, et elle a suscité bien des controverses. En effet ce qualificatif de "*venenata*" lui avait été attribué à la suite d'une intoxication survenue en Mayenne, et par la suite de nouveaux cas - toujours sans gravité - furent signalés, mais certains mycophages consommaient sans inconvénient des lépiotes correspondant parfaitement au signalement de la nouvelle espèce.

En outre il a souvent été constaté, dans des populations de macrolépiotes, la présence de sporophores correspondant à la description de *venenata* alors que d'autres exemplaires de la même station paraissaient bien difficiles à séparer de la variété *hortensis* de *Macrolepiota rhacodes*, devenue *Macrolepiota bohémica* ou *rhacodes* var. *bohémica* à la suite des derniers travaux des taxonomistes.

Ce qui semble établi, c'est que dans cette stirpe de *Macrolepiota rhacodes*, certaines récoltes sont mal supportées par les mycophages, et cela depuis longtemps - bien avant la description de *venenata* - alors que d'autres fructifications très voisines d'aspect sont consommées sans produire le moindre trouble.

Les récoltes correspondant à *venenata* ou *bohemica* sont plus fréquentes certaines années, et ce fut le cas en 1996. Dès le 5 octobre notre ami Jacques EMERIT en avait récolté un plein seau à Béceleuf (Deux-Sèvres) : comme ces lépiotes lui paraissaient différentes des "grandes coulemelles" classiques, il nous les avait montrées, et nous lui avons déconseillé de les consommer.

Quelques semaines plus tard, le 23 octobre, un habitant de Bessines, dans la banlieue de Niort, nous apportait pour vérification des lépiotes récoltées en Vendée, et présentant tout à fait les caractéristiques de *venenata*. Alors que nous avertissions le récolteur des risques de la consommation de ce genre de champignons, il nous apprit que justement, chez leurs amis vendéens, la mère de famille avait voulu en manger et qu'elle avait été bien malade.

Dans ce cas comme dans la plupart des intoxications rapportées à cette espèce, les sporophores avaient été récoltés sur des terrains très fumés. Il semble bien que les grandes lépiotes de ce type, qu'il s'agisse d'une espèce distincte ou d'une variété, voire d'une forme stationnelle, soient particulièrement aptes à accumuler les nitrates ou autres substances provenant de substrats anormalement riches, et que cette particularité soit à l'origine des accidents constatés.

Rappelons qu'il existe un moyen simple d'éviter la confusion entre la stirpe *rhacodes*⁽¹⁾ et les grandes coulemelles classiques (*Macrolepiota procera*) : ces dernières ont un pied chiné, tigré, au-dessous de l'anneau, alors que dans les premières le pied peut noircir mais il est lisse (et généralement plus court, par rapport à la taille du chapeau, que pour la lépiote élevée qui mérite bien son nom).

Radioactivité : quand les médias enfoncent des portes ouvertes

Les médias ont fait grand bruit, en mars 1997, à propos de la "découverte" d'un cas de contamination radioactive par des champignons, dans une localité des Vosges. Un test de dépistage de radioactivité, effectué sur un jeune militaire appelé à servir sur un sous-marin nucléaire, avait révélé un taux de Césium 137 non négligeable. Les membres de sa famille avaient alors été soumis au même test, avec les mêmes résultats pour le père du jeune homme, mais aucune trace pour sa soeur. Or le père et le fils étaient de gros mangeurs de champignons, alors que la jeune fille n'en consommait jamais...

Localement cette affaire avait été rapprochée de la découverte d'une contamination radioactive, quelques mois plus tôt et dans la même région des Vosges, dans la viande d'un sanglier tué par des chasseurs...

Les autorités avaient alors reconnu qu'une concentration d'éléments ra-

⁽¹⁾ De nombreux auteurs étrangers, italiens notamment, écrivent *rachodes* au lieu de *rhacodes*. Mais Henri ROMAGNESI a démontré de façon péremptoire que la graphie *rhacodes* est la seule correcte pour exprimer une caractéristique traduite par "dégue-nillée". Cet avis est partagé par Paul ESCALLON, autre éminent latiniste.

dioactifs avaient pu se produire "dans certains secteurs bien précis" des Vosges à la suite de la catastrophe de Tchernobyl. Le directeur de l'Office de protection contre les rayonnements ionisants, Roland MASSÉ, avait également évoqué l'éventualité d'une pollution radioactive "par les essais nucléaires américains et russes dans les années 60". En l'occurrence M. MASSÉ a la mémoire courte, car la France avait largement participé à ces essais nucléaires dans l'atmosphère, et cela jusqu'en 1971 alors que les Américains et les Russes avaient conclu un traité pour y mettre fin en 1963 !

Et il n'y avait rien de bien nouveau dans cette affaire, ni de particulier à "certains secteurs bien précis des Vosges". On sait depuis 1987, à la suite des analyses effectuées par des laboratoires indépendants, que notre pays n'avait pas échappé aux retombées de la catastrophe de Tchernobyl, contrairement à ce que les services officiels avaient affirmé à l'époque (les nuages auraient aimablement contourné nos frontières, sur l'ordre du gouvernement sans doute !). Nous avons nous-même fait effectuer des analyses, en 1987, révélant la présence de Césium 134 provenant de Tchernobyl, dans des champignons récoltés dans la Vienne et en Deux-Sèvres. Les taux de contamination étaient beaucoup plus faibles dans notre région que dans la moitié est de la France, mais ils témoignaient que les nuages radioactifs avaient bien survolé la quasi totalité du territoire ⁽²⁾.

On sait également que certaines espèces de champignons concentrent, plus que d'autres, les éléments radioactifs, stockés par le mycélium et restitués dans les "fruits" que nous récoltons. Les mycéliums les plus proches de la surface du sol sont au début les plus touchés, mais en migrant en profondeur, les éléments radioactifs atteignent peu à peu d'autres espèces...

Il est très probable que si l'ensemble de la population avait été soumis aux mêmes tests que la famille des Vosges, des milliers de mycophages auraient présenté les mêmes résultats, et cela depuis les années 60, où les retombées radioactives furent certainement plus importantes - d'après ce qu'il en reste - que celles de Tchernobyl ⁽³⁾.

Mais le danger de la contamination radioactive est insidieux et passe la plupart du temps inaperçu. Cela ne rend pas malade le consommateur de champignons, il ne s'aperçoit de rien. Il s'agit essentiellement d'un risque supplémentaire de développer un cancer, et lorsque cela se produit, il est impossible de savoir quel a été le facteur déclenchant. Seules des études épidémiologiques - qui ont été faites dans d'autres pays - permettent de quantifier ce risque.

Enfin il est faux d'affirmer, comme l'ont fait les autorités à propos de l'affaire des Vosges, que la présence d'un faible taux de Césium "ne pose aucun problème sanitaire" : même une faible dose peut suffire à déclencher un cancer. Le taux

⁽²⁾ FOURRÉ, G., 1988 - La radioactivité dans les champignons : un problème à étudier, sans dramatiser ni minimiser - *Bull. Société Botanique du Centre-Ouest* - T. 19 : 283-300.

⁽³⁾ FOURRÉ, G., 1989 - La radioactivité clandestine dénoncée par les champignons - *Science et Vie* - n° 867 (Décembre 1989) : 98-100.

de probabilité de réalisation du risque est peut-être proportionnel à la dose absorbée, mais le danger n'est jamais nul ⁽⁴⁾.

Un médecin condamné

Nous avons évoqué, dans le précédent numéro de ce bulletin, la tragique intoxication qui avait causé la mort de deux enfants à La Tremblade en octobre 1995. Le médecin généraliste appelé à leur chevet n'avait pas jugé leur état alarmant, et c'est seulement deux jours après l'apparition des symptômes que les intoxiqués avaient été transportés à l'hôpital de Royan, d'où ils avaient été immédiatement transférés au centre anti-poison de Bordeaux. Mais il était trop tard, le plus jeune des enfants, âgé de 10 ans, était mort pendant le transfert, et le second, âgé de 12 ans, était décédé huit jours après malgré une tentative de greffe du foie. Le médecin (qui était un remplaçant du praticien installé à La Tremblade), fit l'objet de poursuites judiciaires et l'affaire fut plaidée le 22 octobre 1996 devant le tribunal de grande instance de Rochefort.

Selon le compte rendu d'audience publié par le journal Sud-Ouest (édition du 23 octobre), le médecin poursuivi semble avoir apporté lui-même la preuve... de son incompétence en la matière : il aurait en effet déclaré "qu'un délai de sept heures entre l'ingestion et l'apparition des premiers symptômes n'était pas en faveur d'une intoxication par amanite phalloïde" (alors que c'est exactement le contraire !). En outre il lui était reproché de ne s'être déplacé qu'à 12 h 30 alors que l'empoisonnement lui avait été signalé à 7 h...

Devant le Tribunal, le médecin avait déclaré qu'à sa première visite, il n'avait relevé aucun signe d'insuffisance hépatique, de même qu'à la seconde visite. Là encore il s'agit d'une méconnaissance du mécanisme de l'intoxication phalloïdienne, car la destruction du foie n'apparaît généralement qu'au bout de plusieurs jours, mais la mort peut survenir avant cette atteinte hépatique par suite d'une intense déshydratation... Ce premier risque impose un transfert de toute urgence dans un service spécialisé, aux fins de rééquilibration hydroélectrolytique, dès l'apparition des symptômes survenant après une incubation longue.

Les médecins généralistes ne peuvent pas tout connaître, et il semble bien qu'il ne soit guère question des intoxications par les champignons au cours de leurs études, dans la plupart des facultés. Mais en face d'un cas rare de ce genre, pouvant être mortel, ils devraient avoir le réflexe de faire appel immédiatement aux spécialistes de la question. A notre avis, le principal reproche qui pouvait être fait à ce praticien, outre le retard de sa première intervention, était de ne pas avoir pensé à téléphoner au centre anti-poison, qui lui aurait dicté la marche à suivre.

Le Tribunal de Rochefort a bien reconnu "la négligence fautive prouvée" du médecin généraliste : il a été condamné à trois mois d'emprisonnement avec

⁽⁴⁾ Nous avons exposé ces problèmes de radioactivité dans notre ouvrage *Dernières nouvelles des champignons* (pages 189 à 216), paru en 1990 (épuisé).

sursis, et à l'indemnisation des diverses parties civiles, pour un montant global de près d'un million de francs, dont 600 000 F pour la caisse primaire d'assurance maladie en remboursement du coût de la greffe du foie qui avait été tentée, sans succès, sur l'un des enfants.

Le médecin condamné a fait appel du jugement, mais uniquement sur le montant des dommages et intérêts alloués aux parties civiles. L'affaire a été examinée à l'audience du 13 mars de la Cour d'Appel de Poitiers, et la somme attribuée à l'un des membres de la famille a été sensiblement réduite, mais cela ne change rien à la condamnation pénale.

Ce n'est malheureusement pas la première fois qu'un médecin passe à côté du diagnostic d'une intoxication phalloïdienne et néglige l'intervention urgente d'un service spécialisé qui aurait peut-être pu éviter le pire. Il semble bien qu'il existe un problème sérieux de manque d'information des praticiens sur ce genre de risques : encore une fois on ne peut pas leur reprocher de n'être pas spécialistes des intoxications par les champignons, mais ils commettent une faute professionnelle grave lorsqu'ils ne font pas appel sans délai, en pareil cas, aux services compétents.

Rappelons en outre que la consultation d'un mycologue, en plus du centre anti-poisons, aurait permis de mettre en évidence la gravité du risque dans le cas de cette intoxication. On savait en effet que les enfants avaient ramassé ce que leur grand-père appelait des "jaunisses", nom local du *Tricholome équestre*. Or le chapeau de ce *Tricholoma auratum* (= *Tr. equestre*), est exactement de la même couleur que celui de l'amanite phalloïde, et si les mycophages ont coupé le pied on ne peut s'apercevoir de la présence d'une volve. Seule la couleur des lames, jaunes chez le tricholome et blanches chez l'amanite, permettrait encore de faire la différence, mais il est tout à fait compréhensible que des enfants aient méconnu cette caractéristique.

Légende des photographies de la page ci-contre

Photographie 1 : La "Lépiote vénéneuse" (qui ne l'est pas toujours !), *Macrolepiota venenata*, se reconnaît en principe à son voile piléique déchiré en étoile mais apprimé, contrairement aux écailles retroussées des autres espèces voisines. Mais la distinction avec *Macrolepiota bohemica* (= *M. rhacodes* var. *hortensis*) n'est pas toujours évidente, s'il s'agit de deux espèces. Par prudence, il vaut mieux éviter de consommer les grandes lépiotes qui ont le pied lisse au-dessous de l'anneau (groupe *rhacodes*) et des écailles laissant apparaître le fond blanc du chapeau (stirpe *bohemica*).

Photographie 2 : *Leucoagaricus macrorhizus* est facile à reconnaître pour un mycologue, du fait de son pied radicant - *inde nomen*. La cuticule est également ornée de mèches plus grises et plus serrées que celles de *Macrolepiota excoriata* qui s'en rapproche. Mais pour les mycophages qui ont l'habitude de couper le pied, le caractère principal passe inaperçu. (photos Guy FOURRÉ).



Photographie 1



Photographie 2