

# Intoxications par le Tricholome Equestre

1/ Extraits de : « The New England Journal of Medicine » du 13 septembre 2001 (vol. 345. N° 11)

## 1.1/ Constat

La croissance du nombre de mangeurs de champignons « sauvages » a conduit à une augmentation du nombre d'empoisonnements. La plupart des incidents sont dus aux espèces contenant des anatoxines, qui entraînent une **hépatocytolise fulminante**, et aux cortinaires qui conduisent à de graves déficiences rénales.

Un rapport de 1996 fait état d'un cas de dysfonctionnement du foie, encéphalopathie et myopathie, dû à l'ingestion d'amanites phalloïdes. Depuis 1992, 12 cas de **rhabdomyosis** ont été signalés en France, tous faisant suite à des repas contenant d'importantes quantités de Tricholomes Equestres. Ces 12 intoxications impliquent de manière certaine le Tricholome Equestre. Le champignon a été clairement identifié, et aucune autre cause telle que bactérie, virus, déficience immunitaire ou exposition à une toxine n'a pu être mise en évidence. Trois des douze patients sont décédés. Les champignons en question avaient été ramassés sous les pins, sur un terrain sablonneux du littoral Sud Ouest de la France, entre la fin de l'automne et le milieu de l'hiver.

Le Tricholome Equestre est très répandu de par le monde et est également connu sous les dénominations « **Tricholome Flavovirens** », « **Bidaou** » ou encore « **canari** » en France, « **Riddarmusseron** » en Suède, « **Shimokosi** » au Japon et « **man on horse back** » ou « **Yellow Knight Fungus** » aux U.S.A.

Des études ont été menées sur la « **Rhabdomyosis** » apparemment provoquée chez ces 12 patients par plusieurs ingestions consécutives de Tricholome Equestre, en administrant des doses équivalentes d'extrait de ces champignons à des rats.

## 1.2/ Expériences

Les rats traités à la poudre de Tricholome Equestre étaient atteints d'une augmentation du niveau de créatine kinase de leur sérum (jusqu'à 380+/-25 U par litre), augmentation proportionnelle à la concentration de l'extrait de Tricholome ingéré.

A des doses totales de 4 et 6 grammes par kilo, l'augmentation était significative par rapport aux rats "témoins" (145+/-40 U par litre, P = 0,01 pour les deux comparaisons), bien qu'il y ait une certaine variabilité individuelle. Les rats traités avec des extraits « bouillis » de Tricholome Equestre, les extraits chloroforme-méthanol sans lipide, et les extraits de **p-phenylenediamine** présentaient une augmentation significative l'activité de la créatine kinase (912+/-425,883+/-500, et 1828+/-450 U par litre respectivement ; P=0,01 pour chaque comparaison avec les niveaux témoins) (fig. 3).

Aucune augmentation comparable n'a été observée chez les rats ayant ingéré des extraits de « P.ostreatus ». Les niveaux **d'aspartate aminotransférase**, et de créatinine n'ont pas augmenté significativement chez les rats traités avec les extraits de Tricholome Equestre ou de P.ostreatus (données non présentées).

Tous les rats traités présentaient de la **Tachypnea**, une activité motrice réduite et des diarrhées occasionnelles. L'observation au microscope optique montre de manière évidente une désorganisation des fibres musculaires.

Deux rats, l'un ayant reçu des extraits hydratés bouillis, et l'autre ayant reçu des extraits aux chloroforme-méthanol sans lipides, sont morts soixante douze heures après la dernière dose. Ces animaux n'ont pas pu être autopsiés car l'autolyse s'était installée avant la découverte de leur décès.

## 1.3/Aspect médical de l'intoxication

La Rhabdomyolyse est une affection rare mais potentiellement mortelle. La compression musculaire est la cause la plus commune, mais ni l'ischémie musculaire, ni la perte de connaissance n'ont été constatées chez nos patients avant les premiers symptômes.

L'hypothèse de l'intoxication volontaire par des substances contenant de la cocaïne, des amphétamines, de l'alcool, de la théophylline, des phénothiazines, de la p-phenylenediamine, des antihistaminiques, et des antihyperlipidi..., a été écartée.

Les traitements pouvant provoquer une dermatomyosite ou une polymyosite, (penicillamine, phénitoïne, levopoda, et quinine) ont été écartés grâce aux tests par masque. Finalement, les tests immunologiques et les biopsies des muscles n'ont pas révélé la présence d'autres désordres systémiques ou d'un syndrome de Me Ardlé's.

La Rhabdomyolysis a été décrite après l'ingestion de petits oiseaux qui avaient mangé des *conium maculatum*, une toxine directe des muscles. Nos patients n'avaient pas mangé de tels oiseaux, bien que les intoxications par champignons ne soient pas connues pour provoquer la Rhabdomyolysis, cette série de cas associe clairement la Rhabdomyolysis avec l'ingestion Tricholome Equestre.

Comme 75 % des patients présentant une forte augmentation du taux de Créatine Kinase ont survécu, une prédisposition génétique musculaire doit être démasquée par les toxines musculaires contenues dans le Tricholome Equestre, quand la quantité de champignons ingérés dépasse un certain seuil. Aussi les médecins doivent-ils être conscients du fait qu'une Rhabdomyosis grave peut être provoquée par une consommation répétée de Tricholomes Equestres.

A l'heure actuelle ceci fait l'objet de soins de support, et l'hospitalisation est recommandée pour les patients présentant de la dyspnée, des signes de myocardie aiguë, ou même une défaillance rénale moyenne.

Nos expériences sur les animaux confirment l'implication du Tricholome Equestre dans l'étiologie de la Rhabdomyolyse. Les rats ayant ingéré des extraits de Tricholome Equestre ont vu leur taux de créatine kinase augmenter, pas ceux qui ont été traités aux extraits de *P.ostreatus*.

Plusieurs métabolites ont été isolés à partir de diverses espèces de Tricholomes -triterpenoids, stérols, indoles, et des composés acétyléniques - mais leur pouvoir toxique sur les muscles est inconnu. Le pigment jaune du Tricholome Equestre, 7.7' bi-phycion, a été identifié. Mais puisque ce pigment est très faiblement soluble dans l'eau, nous pensons qu'il y a peu de chance pour qu'il s'agisse du composé toxique. Comme tous les extraits de Tricholome Equestre se sont révélés toxiques pour les rats, en provoquant une augmentation de leur taux de créatine kinase, le composé toxique paraît aussi bien être extrait par l'eau que par le Chloroforme-Methanol. Il reste à l'identifier.

#### 4/ Actualité

En France des études sur la toxicité de ce champignon se poursuivent au laboratoire de mycologie du Professeur DEFFIEUX et au laboratoire de toxicologie de la faculté de pharmacie de Bordeaux avec le Professeur CREPPY.

Dans l'état actuel des choses, il faut s'abstenir de consommer de manière répétitive et en quantité importante ce champignon ; mais dans des conditions « normales » de consommation, il ne peut être considéré comme un « nouveau champignon mortel ».

Il semblerait que ce soit plus précisément *T. AURATUM* (Bidaou), qui soit à la base des intoxications sur le territoire Français, mais *T. EQUESTRE* ou *FLAVOVIRENS* aurait tué deux fois en Pologne.

Il faut donc se méfier de ces deux espèces, que l'on aura bien du mal à différencier d'ailleurs lors de la cueillette.

Pour simplifier les choses, nous continuerons à parler de *T. EQUESTRE*, c'est d'ailleurs sous cette appellation que ce champignon est radié de la consommation et des marchés Français, depuis environ dix mois.

Voici un extrait du texte officiel :

**Suite aux intoxications survenues en 1992 et en 2000 (dont trois cas mortels) le Ministère de la Santé et de la Protection Sociale et celui de l'Agriculture ont décidé le 16 juin 2004 de suspendre l'importation, la mise sur le marché à titre gratuit ou onéreux du *T. équestre* (*T. auratum* - *T. équestre* - *T. flavovirens*) à l'état frais ou réfrigéré et cela sous quelque forme que ce soit. (Doc : Sp. Cit. Avril/mai2003 Février/mars 2005)**

G. BOUCARD

