

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD-LYON1
FACULTE DE PHARMACIE
INSTITUT DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES ET BIOLOGIQUES

2003

THESE n°133

THESE

Pour le DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Présentée et soutenue publiquement le 17 décembre 2003

Par

Mlle BARRUT Anne-Claire
Née le 02 août 1975
à Lyon 2^{ème}

**CREATION ET MISE EN PLACE D' UN SITE INTERNET
SUR LE SYNDROME PHALLOIDIEN**

JURY

M. BOIRON Patrick, Professeur
Mlle PORTE Monique, Maître de conférence
M. BADOR Pascal, Maître de conférence
M. BIDAUD André, Mycologue

Introduction	- 5 -
Chapitre 1 Généralités : Rappel sur Internet	- 7 -
1. Le principe d'Internet	- 8 -
2. Histoire d'Internet	- 8 -
3. Qu'est ce qu'un site ?	- 12 -
3.1. HTML	- 12 -
3.2. URL	- 12 -
3.3. Page d'accueil	- 13 -
4. Typologie des sites	- 13 -
4.1. Vendre ses compétences.	- 14 -
4.2. Communiquer	- 14 -
4.3. Informer	- 14 -
4.4. Présenter	- 14 -
4.5. Commercialiser	- 14 -
4.6. Servir	- 14 -
Chapitre 2 Matériels et méthodes	- 15 -
1. Conception d'un site Web	- 16 -
1.1. Cibler le site	- 16 -
1.2. Structure narrative	- 16 -
1.3. Design	- 16 -
1.4. Interface	- 17 -
1.5. Grille de montage	- 18 -
1.6. Dimension des pages	- 19 -
1.7. Cadres	- 19 -
1.8. Usage des couleurs	- 19 -

1.9. Menu de navigation	- 20 -
1.10. Page d'accueil	- 20 -
1.11. Copyright	- 20 -
1.12. Images	- 20 -
1.13. Texte	- 21 -
1.13.1. Harmonie des polices	- 21 -
1.13.2. Niveaux de lecture	- 22 -
2. Réalisation	- 22 -
2.1. Cahier des charges	- 22 -
2.1.1. Cible du site	- 22 -
2.1.2. Base line	- 22 -
2.1.3. Mots clés	- 23 -
2.1.4. Structure narrative	- 23 -
2.1.5. Design	- 23 -
2.1.6. Interface	- 23 -
2.1.7. Dimension des pages	- 24 -
2.1.8. Cadres	- 24 -
2.1.9. Couleurs	- 24 -
2.1.10. Page d'accueil	- 24 -
2.1.11. Le copyright	- 25 -
2.1.12. Pages terminales	- 25 -
2.1.13. Compatibilité	- 25 -
2.2. Arborescence (ANNEXE A)	- 25 -
2.3. Environnement de travail	- 25 -
2.4. Structure physique	- 26 -

2.5. Grille de montage	- 26 -
2.6. Images	- 26 -
2.7. Contenu	- 27 -
2.8. Texte	- 27 -
2.8.1. Harmonie des Polices	- 27 -
2.8.2. Feuille de style	- 28 -
2.8.3. Taille et style	- 28 -
2.8.4. Paragraphe optimisé	- 28 -
2.8.5. Ajuster les marges	- 28 -
2.8.6. Justifier les textes	- 28 -
2.8.7. Niveaux de lecture	- 29 -
2.9. HTML	- 29 -
2.9.1. Editeur HTML : Dreamweaver	- 29 -
2.9.2. Coups d'œil HTML	- 29 -
2.9.3. Balise	- 30 -
2.9.4. Squelette	- 30 -
2.10. Tester et optimiser	- 30 -
Chapitre 3 Résultats : Publication et promotion	- 32 -
1. Description du site (ANNEXE B)	- 33 -
1.1. Accueil	- 33 -
1.2. Les espèces responsables	- 33 -
1.3. Comment les reconnaître	- 33 -
1.4. Intoxication	- 34 -
1.5. Signes Cliniques	- 34 -
1.6. Schéma thérapeutique	- 34 -

1.7. Evolution	- 34 -
1.8. Liens	- 35 -
2. Publication	- 35 -
3. Référencement	- 35 -
4. Balise méta	- 36 -
5. Mailing	- 37 -
Discussion	- 38 -
Bibliographie	- 41 -
Annexe A : structure du site	- 45 -
Annexe B : copies d'écran	- 48 -

Introduction

Aujourd'hui Internet est un moyen de communication central mettant à la portée de n'importe quel internaute une variété de données incomparable à ce que nous connaissions jusque là.

En effet, se juxtaposent des informations scientifiques émanant d'institutions garantissant le sérieux de leurs informations, ainsi que des sites amateurs, dont ni les sources ni l'exactitude du contenu ne peuvent être validés.

La mycologie ne dérogeant pas à cette règle, il est apparu qu'aucun site ne proposait des outils et des informations permettant de prévenir et d'informer sur le syndrome phalloïdien.

La présence d'un tel site en plus de continuer d'asseoir la présence de l'ISPB sur Internet, permet de mettre à disposition du grand public un moyen d'information et d'identification, et de permettre aux professionnels de santé de trouver un complément d'information sur le sujet.

Après certains rappels sur Internet, son principe, son histoire, puis la nature des sites et leur typologies, nous nous intéresserons à la conception du site, sa structure, son style, la dimension des pages, les couleurs utilisées, et le menu de navigation, ainsi que les partis pris que nous avons suivis, et leurs raisons. Nous nous intéresserons ensuite à la réalisation du site, la conception de sa structure physique, le travail effectué sur les images, la nature du contenu, la mise en valeur du texte, ainsi que le langage informatique utilisé et le logiciel. Nous verrons, enfin le résultat, la description du site, comment le publier et le promouvoir.

Chapitre 1

Généralités : Rappel sur Internet

1. Le principe d'Internet

Internet se présente comme un immense réseau où tous les ordinateurs communiquent grâce à une adresse IP.

Tout d'abord chaque ordinateur est connecté au réseau Internet par un fournisseur d'accès Internet ou provider qui lui vend la connexion.

Lors de la consultation d'une page sur le Web (application de l'Internet permettant la consultation de pages interconnectées, le fournisseur d'accès demande à un serveur DNS la traduction du nom de domaine en adresse IP. La correspondance de ces adresses IP est fixée dans des bases Whois.

Grâce à ce numéro le serveur du provider appelle le serveur de l'hébergeur du site.

Si la page est une page HTML elle est expédiée telle quelle dans le navigateur qui l'interprète, sinon le programme est interprété avant de générer une page HTML affichable dans le navigateur.

2. Histoire d'Internet

En 1957 au cœur de la guerre froide, le gouvernement américain crée l'agence ARPA chargée d'imaginer un réseau électronique dans le but d'échanger des informations militaires, et capable de résister à tout type d'attaque, ainsi qu'à une destruction du réseau lui-même.

En 1962, le premier réseau informatique décentralisé est créé.

En 1965 le mot hypertexte est inventé, et en 1968 le premier système hypertexte, ainsi que l'interface utilisateur graphique, la souris et la vidéoconférence voient le jour.

L'agence ARPA inaugure en 1969 le réseau ARPAnet, entre trois universités californiennes, et l'université de l'Utah. On envoie le premier email, et l'ancêtre de l'HTML, le GML voit le jour.

En 1972, on décide d'utiliser le @ dans les adresses de messageries, les emails constituent 75% du trafic, et Telnet, protocole permettant de contrôler un ordinateur à distance apparaît.

L'Angleterre et la Norvège rejoignent l'ARPAnet en 1974, et le FTP (protocole permettant d'échanger des fichiers entre ordinateurs) voit le jour, ainsi que le TCP (futur TCP/IP) permettant ainsi d'interconnecter les réseaux.

En 1976, née la première « mailing list », et tous les grands de ce monde, de Elisabeth II à Jimmy Carter s'envoient des emails. En même temps, sort le premier ordinateur Apple.

Après ce succès, un nouveau réseau voit le jour, il s'agit d'Usenet, permettant ainsi l'existence de forum de discussion. On peut commencer à jouer en réseau, avec les MUD, jeux d'aventure et de rôle, sur lequel les joueurs interagissent en temps réel.

En 1981, en même temps qu'en France on distribue le minitel, IBM équipe le premier PC de MS-DOS, et 10 000 personnes accèdent à ARPAnet.

Des 1982, l'armée américaine décide de mettre dans le domaine public les protocoles TCP/IP, et la vitesse de communication du réseau passe de 56kbits/s à 1544kbits/s.

Milnet et ARPAnet se séparent en 1983, et à cette époque, le projet GNU pour la distribution de programmes libres voit le jour. Il s'agit d'un système d'exploitation de type Unix dont le

code source est mis dans le domaine public, et peut donc être modifié par les utilisateurs. Les universités américaines distribuent alors des adresses emails à leurs étudiants.

Le DNS est mise en place des 1984, ce qui permet de localiser tous les serveurs par leur numéro d'IP, et permet d'organiser l'infrastructure du Net.

En 1985 apparaît NSFnet (division universitaire du reseau ARPAnet), et en 1986 IETF. Le SGML succède alors au GML.

Des 1988, grâce aux premiers serveurs IRC, on peut enfin discuter en temps réel sur Internet.

Des 1989 grâce à MCI et CompuServe, le grand public peut accéder à des services d'email, via l'université de l'Ohio.

L'ARPAnet disparaît en 1980, et l'armée américaine utilisa alors NSFnet.

La NSF ouvre son réseau aux entreprise des 1991 et en même temps les systèmes de navigations voient le jour ce qui facilite la recherche d'information. Le premier navigateur Web, et l'HTML apparaissent en même temps.

1992 marque la naissance du Web, alors que l'Internet relie 17000 réseau à travers le monde, et que l'Internet Society est créée afin de veiller au développement d'Internet, suivi en 1993 d'InterNIC chargée de gérer les noms de domaine de haut niveaux, commercialisés par Network Solution Inc. En même temps apparaît le protocole, MIME qui permet d'attacher des fichiers joints aux emails.

En 1994 apparaissent les premières boutiques virtuelles, CompuServe, AOL et Prodigy deviennent les premiers providers grand public. Netscape apparaît avec son navigateur Mozilla et l'HTML se dote de fonctions de gestion de couleurs, police de caractère.

NSF devient une société commerciale en 1995, l'accès aux « backbones » (artères principale du réseau Internet qui transporte à grande vitesse l'essentiel du trafic notamment intercontinentale, entre les nœuds du réseau) devient payant, et Microsoft lance Internet Explorer.

En 1996 débute la guerre Netscape Microsoft, et l'emploi des feuilles de style CSS est normalisé.

En 1997 Internet compte 100 millions d'utilisateurs, le Spam (publicité inondant les boîtes aux lettres) se multiplie, et la justice américaine accuse Microsoft de pratique déloyales.

1999 marque la naissance de la fête de l'Internet en France, et 2 millions de noms de domaine sont enregistrés, les premiers providers gratuits apparaissent, Internet Explorer dépasse Netscape, et les actions des sociétés Internet s'enflamment, créant ainsi la grande vague des start-up.

En 2000 commence la grande crise financière avec la fermeture de nombreux sites, et l'apparition de virus de type I LOVE YOU. Le P2P (peer to peer) se généralise permettant l'échange de fichiers entre ordinateurs sans passer par un serveur central, malgré la fermeture du pionnier Napster. La sécurité des navigateurs et des messageries est renforcée, et Windows

XP protège sa connexion avec un Firewall (littéralement pare-feu protégeant les données du disque dur d'intrusion externe) (1).

3. Qu'est ce qu'un site ?

Le Web ou World Wide Web (littéralement toile d'araignée mondiale) utilise le réseau Internet pour échanger des documents appelés pages Web, chaque page pouvant contenir du texte, des images, du son ou des vidéos.

Un site est un ensemble de pages reliées entre elles par des liens hypertexte et rassemblées sous le même nom.

3.1. HTML

Afin que ces pages s'affichent toujours de la même manière chez chaque internaute quel que soit son navigateur et la version de celui-ci, chaque page est décrite par un code respectant la syntaxe du langage HTML. Ce langage (Hypertext Markup Language) permet de désigner la manière d'afficher un texte ou autre objet, à l'aide de balise encadrant ce texte.

3.2. URL

Chaque site Web possède son adresse appelée URL, qui correspond à l'adresse de sa page d'accueil.

Chaque URL se compose de plusieurs éléments :

En prenant comme exemple : <http://ispb.univ-lyon1.fr/cours/mycologie/index.htm>

- <http://> : qui est le protocole régissant l'échange des pages de serveurs en serveurs.

- Le nom de domaine qui est le nom de la page et se décompose en trois parties lui-même (exemple : ispb.univ-lyon1.fr)
 - Le sous domaine : www qui désigne un site Web (non présent dans notre exemple)
 - Le nom du domaine qui est le nom du site (ispb.univ-lyon1)
 - Le nom de haut niveau, et qui désigne soit le pays soit le domaine internet (ici .fr).
- Le chemin d'accès qui désigne l'emplacement sur le disque dur du serveur en répertoire et sous répertoire (/cours/mycologie/).
- Le nom de la page avec son extension (index.htm) (1)

3.3. Page d'accueil

La page d'accueil appelée aussi « home page » est la page sur laquelle arrive l'internaute lorsqu'il appelle un site. Son URL est plus courte que les autres, car le nom de la page qui est souvent index.html n'a pas besoin d'être précisé. De cette page sont disponibles toutes les autres pages grâce à des liens hypertexte.

4. Typologie des sites

De nombreux sites sont disponibles sur le Web, plusieurs millions à l'heure actuelle, tous ne sont pas comparables, par leur sérieux, et leurs moyens à disposition mais on peut les distinguer par le but de leur présence.

4.1. Vendre ses compétences.

De plus en plus de personnes mettent leur CV en ligne afin de se faire connaître, c'est assez simple à réaliser, et gratuit.

4.2. Communiquer

Il s'agit dans ce cas de chat ou de forum, qui peuvent n'être ouverts qu'au domaine familial, ou à toute la toile, et peuvent être ou non thématiques.

4.3. Informer

Ce sont des sites destinés à partager une passion, des idées, et qui ne nécessitent que peu d'interactivité.

4.4. Présenter

Il s'agit alors de présenter une société, une organisation, c'est l'image de marque qui est alors en jeu, et il se doit d'être assez graphique et démontrer un savoir faire technologique.

4.5. Commercialiser

Ce sont des boutiques en lignes qui peuvent ou non utiliser le paiement électronique

4.6. Servir

Il peut s'agir de moteur de recherche ou autre outils technologique. Ces sites nécessitent beaucoup de programmation.

Chapitre 2

Matériels et méthodes

1. Conception d'un site Web

1.1. Cibler le site

Avant de commencer la conception il faut structurer et délimiter l'objectif du site à réaliser. On peut ainsi déterminer la « base line » du site qui est un condensé de ces objectifs, et qui apparaîtra sur toutes les pages du site.

Il est important aussi de déterminer des mots clés caractérisant le site afin de le référencer dans les moteurs de recherche. (1)

1.2. Structure narrative

Il faut définir le style du site, et donc son mode de narration, linéaire ou non.

Un site de formation, se doit d'être linéaire, tandis qu'un site marchand doit être non linéaire, afin que l'internaute puisse naviguer très vite. (1)

1.3. Design

La graphisme d'un site doit servir la navigation, et guider le regard vers les informations importantes, indiquer comment les consulter et naviguer des unes aux autres, afin qu'il se pilote intuitivement. En effet les systèmes de repérages n'en sont pas tous standardisés, même si ceux de mise en page traditionnelle s'appliquent.

Toutes les pages du site doivent respecter la même charte graphique, afin de ne pas désorienter l'internaute, ce qui lui simplifie le travail, ainsi une fois le principe de navigation compris sur une page, il est compris sur tout le site. (1)

1.4. Interface

L'internaute pouvant aboutir sur n'importe quelle page grâce à un moteur de recherche, l'interface du site doit pouvoir répondre à trois questions fondamentales, présentes dans trois zones fondamentales d'une interface opérateur ergonomique.

Ces questions sont :

- Où suis-je ? Chez qui ? Sur quel site ai-je atterri ? Quels sont son but et son positionnement ?

A cette question doit répondre une première zone, contenant une phrase explicative, appelée « base line », souvent associée au logo du site, et placée le plus souvent en haut à gauche des pages.

- De quoi la page parle t-elle ? Quel est le sujet ?

La réponse à cette question se trouve dans la zone la plus vaste, qui est réservée au sujet traité, et dont le titre imposant répond à la question « de quoi parle la page ? »

- De là, où puis je aller ?

Le menu de navigation répond à cette question, en aidant à passer de rubrique en rubrique, et en évitant que l'internaute ne soit bloqué sur une page. La présence d'un chemin de navigation positionnant la page dans la structure globale du site, peut apporter aussi beaucoup à l'internaute lui permettant de se repérer.

Une fois ces trois questions élémentaires résolues, il est important de répondre à d'autres questions que peut se poser l'internaute.

Elles sont celle-ci :

- Ce site est-il mis à jour ?

Avec le nombre de sites ayant fermé ces dernières années, il est important que l'internaute sache si les données sont réactualisées ou non

- Quand les informations ont-elles été publiées ?

Ainsi il est important de mettre la date de publication.

- Qui finance ?

Cette zone est occupée par la publicité, chargée de financer le site.(1)

1.5. Grille de montage

Les lignes de force d'une page Web dessinent un quadrillage sur lequel tous les éléments graphiques s'appuieront. De plus l'œil entrant en occident en haut à gauche de la page, il suit la diagonale, jusqu'à l'angle inférieur droit. Les textes et objets doivent suivre cette diagonale afin de ne pas perturber la lecture. Afin de mettre en évidence l'information l'œil doit pouvoir hiérarchiser l'information. (19)

Cette grille reprendra les six zones clés définies auparavant.

Elle peut se construire avec un seul tableau, mais des tableaux indépendants, offrent certains avantages, qui sont de s'afficher chacun leur tour, l'internaute n'est donc pas contraint d'attendre le chargement complet de la page pour voir apparaître le site, et de pouvoir être modifiés plus facilement.

1.6. Dimension des pages

Certains internautes utilisent des résolutions d'écran de 800*600, il est donc important de ne pas la dépasser afin que la page puisse s'afficher correctement quelque soit la résolution.

Ainsi, l'ascenseur de scrolling faisant 32 pixels, la largeur de la page choisie ne doit pas dépasser 768 pixels. De plus, plus une page est large, plus est a un poids en octet important donc elle sera d'autant plus longue à s'afficher.

De même l'œil préfère lire des pages plus hautes que larges comme des pages papiers. Cette contrainte est moins importante pour des pages graphiques.

Seul 10% des internautes font défiler les pages qui débordent de l'écran, il est donc important de disposer les informations importantes en haut de page, ainsi que les images, celle-ci ayant un fort impact au niveau de l'internaute.(1)

1.7. Cadres

L'usage des cadres (frames), ces pages constituées elles mêmes de plusieurs pages, très répandus il y a quelques années, a révélé avec le temps certains inconvénients. En effet les moteurs de recherche ont souvent du mal à les indexer, et cela dérouté les internautes débutants.

1.8. Usage des couleurs

Les couleurs du site doivent être choisies en fonction de leur symbolique.

1.9. Menu de navigation

Le menu doit permettre à l'internaute d'accéder à toutes les pages en un minimum de clics, et un chemin de navigation doublera le menu afin d'indiquer en permanence à l'internaute à quel endroit du site il se situe.

Actuellement la norme est que le menu soit situé à gauche en dessous du logo, et le chemin de navigation, au sommet de la zone réservée aux données.

1.10. Page d'accueil

La page d'accueil est la plus longue à créer car c'est elle qui conditionnera toutes les autres.

La page, afin de s'afficher rapidement (moins de 10 secondes) doit peser moins de 10 ko.

1.11. Copyright

Le copyright se trouve en bas de page, avec l'année de parution du site ainsi que les sources des renseignements et photos utilisées, et le nom du webmaster.

1.12. Images

Un lecteur retenant 10% de ce qu'il lit et 30% de ce qu'il voit, il est important d'illustrer les pages web.(1) (19) Il est donc important de bien choisir les illustrations tant par leur impact qu'en terme de technique.

Ainsi les photos présentes sur un site web ne doivent pas peser plus de quelques octets (8 en moyenne) afin d'être affichées rapidement quelle que soit la connexion. En effet, d'après les études des ergonomes, les internautes ne reviennent pas sur les pages mettant plus de 20 secondes à s'afficher.

1.13. Texte

1.13.1. Harmonie des polices

Le choix des polices ne sera pas fait au hasard. En effet il en existe avec empattement, sans empattement, et décoratives.

Les polices avec empattement facilitent la lecture en liant les lettres, et en guidant le regard sur la ligne, mais elles sont difficiles à lire en très petites tailles ainsi qu'en très grande taille.

Elles sont divisées en quatre catégories :

- Classiques, dont les jambages se terminent par un empattement triangulaire, elles donnent un aspect sérieux au texte, mais rendent la lecture plus difficile.
- Transitionnelles avec un empattement triangulaire plus affirmé.
- Modernes avec un empattement fin et plat, utilisées dans les livres de poches
- Egyptiennes dont le jambage se termine par un empattement rectangulaire.

Les polices sans empattement appelées Sans-serif sont faciles à lire de loin et en grande taille.

Elles ont un aspect moderne, mais l'absence de Sérif (empatement) oblige le cerveau à déchiffrer lettre par lettre donc cela ralentit la lecture, elle seront alors utilisées pour les titres.

Elles se divisent elles aussi en deux familles :

- Swiss, dont le dessin stricte et carré donne présence et force aux lettres, sont utilisées principalement dans les titres
- Bauhaus, avec un dessin arrondi qui leur confère une grande douceur en font des polices agréables à lire en petites tailles.

A ces polices s'ajoutent les polices spéciales incluant les polices décoratives, scripte monospace, manuales, et symboles. (1) (19)

1.13.2. Niveaux de lecture

Afin de capter le regard du lecteur, il est important de multiplier les points d'entrée avec des titres, des sous titres, des en-têtes, des légendes, des illustrations et des intertitres. (1) (19)

Ainsi il est possible de se rapprocher des 80% d'informations disponibles par le circuit court, le circuit de lecture dit lent qui est le texte, servant à développer les points essentiels.

2. Réalisation

2.1. Cahier des charges

Les objectifs du site réunis lors de la conception sont donc les suivants :

2.1.1. Cible du site

L'objectif du site étudié ici est donc de former l'internaute mycologue à la reconnaissance des champignons responsables du syndrome phalloïdien et aux symptômes de l'intoxication, ceci afin de prévenir si possible de futures intoxications.

L'objet de ce site est le syndrome phalloïdien, donc l'intoxication causée par l'amanite phalloïde ainsi que les autres champignons contenant des amanitines.

Le site s'adresse aux mycologues amateurs ou avertis, ainsi qu'aux professionnels de santé.

Il existe ainsi très peu de sites qui visent à prévenir les intoxications en donnant des outils concrets aux internautes.

2.1.2. Base line

Il s'agit donc de « prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons ».

2.1.3. Mots clés

Ils sont d'abord généralistes, comme :

Champignon, intoxication, amanite phalloïde, dangereux, mortel, reconnaître, mycologie

Mais aussi plus spécialisé :

Amanitine, Lépiote, Galerina, syndrome phalloïdien, toxine, décès, foie, greffe

2.1.4. Structure narrative

Un site comme celui qui nous occupe est un site de communication, qui doit utiliser les règles déjà connues dans la presse, c'est-à-dire un enchaînement linéaire des pages avec des informations denses, ainsi que des encadrés dans des pages annexes, accessibles par des liens hypertextes, qui fournissent des informations complémentaires. (CROUZET 2002)

2.1.5. Design

La cible du site, et surtout son contenu étant plutôt sérieux et grave qu'humoristique, le ton à employer dans le style du graphisme du site se devait d'être neutre.

La seule exigence serait l'utilisation de grandes photos. Afin d'aider au mieux l'identification des champignons, les photos doivent pouvoir s'afficher en grand.

2.1.6. Interface

Pour répondre à la question de la mise à jour, un copyright en bas de page indiquera depuis quand le site fonctionne, et les dates de réactualisation.

Pour la question du financement, la zone réservée habituellement à cet effet, sera dans le cas présent, occupée par les logos de la faculté et de l'université, car c'est dans ce cadre que l'existence du site a été possible. Le site d'accueil étant celui de l'ISPB, il est impossible de mettre des bannières publicitaires.

2.1.7. Dimension des pages

Notre site étant plus un site destiné à véhiculer des textes, il vaut mieux garder un format vertical.

De plus il est nécessaire que l’affichage se fasse en plein écran, pour éviter qu’une partie du site, ainsi que les photos, disparaissent derrière l’écran, et donc réduire autant que possible l’usage des ascenseurs.

2.1.8. Cadres

Nous ne les utiliserons pas.

2.1.9. Couleurs

Les couleurs choisies sont, le vert qui est le symbole de la pharmacie, de la nature et de la santé, le rouge, le symbole du danger et de la gravité, le marron celui de la terre, et le bleu celui de l’esprit et de la santé dans beaucoup de pays. A ces couleurs s’ajoutent le noir et le blanc.

Nous avons ensuite travaillé avec des dégradés de couleurs en augmentant la luminosité (120, 150, 180, et 210 %).

2.1.10. Page d’accueil

De par le sérieux du sujet, elle ne sera pas sous la forme d’un tunnel, ou d’animation graphique (« splash screen»), plutôt destinés à des sites graphiques, mais plutôt en « une » de journal, avec trois colonnes, afin de donner une impression de richesse d’information. (1)

De plus elle doit répondre à l'exigence de la rapidité, le site doit s'afficher en moins de 10 secondes avec une connexion classique.

2.1.11. Le copyright

Il se trouvera en bas de page, avec l'année de parution du site (2003) ainsi que les sources des renseignements et des photos utilisées (Centre Antipoison de Lyon, Dr C. PULCE et Mr A. BIDAUT), et le nom du Webmaster (Anne-Claire BARRUT).

2.1.12. Pages terminales

Les pages terminales seront identiques à la page d'accueil afin de ne pas dérouter l'internaute avec des mise en pages différentes, elles doivent répondre aux mêmes exigences que la page d'accueil, et surtout ne pas se terminer en cul-de-sac, c'est-à-dire permettre à l'internaute d'accéder au menu de départ, ainsi qu'à n'importe quelle partie du site.

2.1.13. Compatibilité

Le site doit pouvoir s'afficher de la même manière sur Internet Explorer et sur Netscape.

2.2. Arborescence (ANNEXE A)

L'arborescence sera une arborescence linéaire à quatre niveaux : accueil, titre de rubrique, page terminale, pages complémentaires (« popup »).

Le menu renverra vers la page d'accueil, ainsi que toutes les pages.

2.3. Environnement de travail

Nous allons tout d'abord grâce à FrontPage, créer le site, ainsi que l'arborescence.

2.4. Structure physique

Nous travaillerons avec une arborescence physique plate, les pages seront donc toutes enregistrées dans un même dossier, à l'exception des pages complémentaires qui seront présentes dans un dossier appelé « popup ». Ceci est possible grâce au nombre raisonnable de pages présentes dans le site, et afin de simplifier la modification des liens en fonction de la localisation des pages.

2.5. Grille de montage

La grille est créée avec Dreamweaver. Elle est formée d'un tableau de 80*760 pixels contenant le titre, le logo, d'un tableau de 13*760 pixels contenant la « base line », d'un tableau de 20*760 pixels contenant le chemin de navigation, et du tableau central de 520*760 pixels. Celui ci contient le menu de 190 pixels de large, une colonne d'espacement de 20 pixels de large et le corps du texte ainsi que les images, soit en une colonne de 550 pixels soit en trois colonnes (340, 20 et 190 pixels de large) selon les pages. Elle est complétée par un tableau contenant le copyright de 20*760 pixels. Ils sont tous centrés sur la page, et n'ont pas de bordure.

2.6. Images

Les images s'affichant en standard sur le web ne sont qu'en format JPEG ou en format GIF. En fonction de la capacité de compression de chaque format, les formats GIF ont été retenus pour les logos, et les JPEG pour les photos.

Afin que l'affichage soit optimal, les navigateurs web ne prenant en compte que des dimensions en largeur et en hauteur déterminées en pixels, la résolution sera ramenée à 72 ppp (point par pouce), chaque pixel de l'image correspondant alors à un pixel de l'écran.

Les photos gracieusement fournies par Mr A. BIDAUT, mycologue, ainsi que celles du laboratoire de mycologie, sous forme de diapositives, ont été numérisées à la FNAC, puis réduites au format voulu grâce à Paint Shop Pro 7. On a aussi réduit le nombre de couleurs afin de réduire toujours le poids des images. Afin de ne pas alourdir le poids des pages, les photos sont présentes sous forme de vignettes de 100*150 pixels, dont le poids n'excède pas 2.7 ko, un clic sur chacune permettant d'ouvrir une page contenant la photo en 300*450 pixels, dont le poids est au maximum de 15 ko.

Pour le logo nous avons choisi de rendre transparent l'arrière plan.

Les dessins du tutorial ont été directement réalisés à l'aide de Paint Shop Pro, à l'exception de celui du champignon entier qui a été scanné puis découpé grâce à l'outil « image fractionnée », et enfin compressé comme les autres dessins à l'aide de l'outil d'exportation web.

2.7. Contenu

Le texte du contenu a été écrit d'après la documentation (15) (16) (17) mise à disposition par le Dr C. PULCE du Centre Anti-poison de Lyon, et il a ensuite été validé et corrigé par celui-ci.

2.8. Texte

La mise en forme du texte sera faite directement dans Dreamweaver, car si elle était faite avec Word, au moment de copier le texte, le code HTML en serait surchargé.

2.8.1. Harmonie des Polices

Toutes les polices existantes ne sont pas installées en standard sur tous les ordinateurs, ce qui réduit le choix des polices utilisées lors de la création du site.

Cependant afin de préserver l'harmonie typographique des pages, on n'utilisera que 2 polices, une avec empattement (Verdana) et une sans empattement (Georgia).

2.8.2. Feuille de style

Afin d'éviter de répéter la mise en forme du texte dans tout le site de nombreuses fois, on la déclare dans ce que l'on appelle une feuille de style, qui sera associée à chaque page. Chaque style de texte portera ainsi un nom de style différent en fonction de son utilisation.

2.8.3. Taille et style

La taille des police sera de 14 p (points) pour le texte afin d'avoir une lisibilité optimale. Le titre sera en 30 p et les sous titre en 16p. De plus les noms latins seront soit en italiques soit soulignés, et seul le menu actif sera en gras.

2.8.4. Paragraphe optimisé

Les paragraphes sont mis en évidence par un saut de ligne, et parfois une ligne horizontale.

2.8.5. Ajuster les marges

Les marges sont ajustées automatiquement, car les tailles des cellules sont définies de manière fixe. Cela permet de conserver l'apparence des pages quelque soit la taille de la fenêtre dans laquelle la page s'affiche. Elles sont donc absolues et non proportionnelles.

2.8.6. Justifier les textes

Les textes ont été découpés dans plusieurs pages, afin d'en faciliter la lecture et afin de ne pas imposer à l'internaute la lecture de textes trop longs fastidieuse sur écran. De plus les textes sont justifiés autant que possible afin de ne pas dépasser une dizaine mots par ligne soit un

cinquantaine de caractères, au delà l'œil, perdant le fil, a du mal à retrouver le début de la ligne, et le lecteur se fatigue, puis arrête de lire.(1) (19)

L'alignement est à gauche pour le texte et à droite pour les commentaires.

2.8.7. Niveaux de lecture

Trois niveaux de lecture permettent d'être lus aussi bien par un internaute pressé que par un lecteur attentif. Ces niveaux sont caractérisés par le titre, les sous-titres et les commentaires, puis le texte.

2.9. HTML

2.9.1. Editeur HTML : Dreamweaver

Un éditeur HTML est un logiciel qui édite le code servant à décrire la page web, et qui possède plusieurs modes d'affichage. Celui utilisé ici sera principalement Dreamweaver.

Il possède un mode Wysiwyg (What i see is what i get) permettant de saisir directement les textes et de modifier leur apparence sans passer par le code HTML, et un mode HTML permettant directement de modifier le codage de la page.

Certains logiciels comme FrontPage possèdent en plus un mode aperçu permettant de visualiser directement le rendu de la page, ce que nous avons aussi utilisé.

2.9.2. Coups d'œil HTML

Le code HTML n'étant jamais parfait lorsqu'il est généré par l'éditeur, il est important afin de limiter le poids des pages et d'avoir un résultat au plus juste de ce que l'on recherche, de jeter un coup d'œil sur le code source, et de le simplifier si besoin. Il est même parfois plus simple de taper directement en HTML selon ce que l'on désire faire.

2.9.3. Balise

Ce code est formé de balises qui répondent à une syntaxe bien particulière. Elles débutent par un signe inférieur et se terminent par un signe supérieur. Chaque balise encadre des données dont elle spécifie l'apparence grâce à des attributs bien définies.(2)

2.9.4. Squelette

Le squelette de la page est définie par des balises comportant des informations qui n'apparaîtront pas dans le navigateur, mais qui renseignent sur le logiciel utilisé, le titres de la page, et les mots clés permettant de référencer le site par un moteur de recherche.

Le reste des balises définissent tour à tour, les tableaux utilisés, leur taille, la taille des différentes cellules, leur couleur de fond, le style du texte, les liens avec différentes images ou d'autres pages, ainsi que d'autres astuces de mise en page. (1) (2) Il en existe des centaines ainsi que des attributs leurs correspondant, mais le site présenté ici n'en utilise qu'un certain nombre.

2.10. Tester et optimiser

Afin d'optimiser le temps d'affichage de chaque page il est nécessaire de faire la chasse aux octets superflus. On supprime ainsi les caractère inutiles, les guillemets, les sauts de pages les commentaire. L'arborescence se voit simplifiée au maximum, et les noms des pages et des images écourtés. Le dossier image sera renommé « i » au lieu d' « image » ce qui fera gagner quelques octets de plus. Certains sites spécialisés permettent de mesurer le temps de chargement de la page d'accueil, et de le comparer à des sites leaders.

Afin d'optimiser l'affichage, tout les objets et tout les tableaux doivent être dimensionnés. Certains robots de contrôle permettent aussi de vérifier ce qui devrait être amélioré dans le code afin d'accélérer l'affichage.

De plus il est nécessaire de s'assurer que le site fonctionne aussi bien avec Netscape Navigator que Microsoft Internet Explorer

Chapitre 3

Résultats : Publication et promotion

1. Description du site (ANNEXE B)

Le site ainsi élaboré présente plusieurs rubriques, chacune répondant à un objectif différent.

1.1. Accueil

Il se présente comme l'introduction et la présentation du site. Il expose les objectifs du site, son sujet, ses sources, ainsi que son mode de fonctionnement, avec une lecture à deux niveaux présente tout au long du site. Ceci permet au grand public de ne pas être dérouté par un vocabulaire scientifique, et aux professionnels de santé grâce à un bouton, d'avoir accès à une information complète et scientifique.

1.2. Les espèces responsables

Cette rubrique subdivisée, en trois sous rubriques, une pour chaque famille, présente chaque espèce contenant des amanitines et donc responsable de l'intoxication. Ceci est réalisé à l'aide d'une liste de points caractéristiques, dont les définitions sont accessibles grâce à un lien vers le lexique, et de quelques photos que l'on peut agrandir (pour certaines espèces, d'autres photos sont accessibles toujours grâce à un lien).

1.3. Comment les reconnaître

C'est une rubrique dont le but est pédagogique. Il est d'aider les internautes à identifier ou non un champignon, comme étant l'un de ceux qui nous concernent. Ceci se fait grâce à trois sous rubriques. Tout d'abord, par le Diaporama qui permet d'avoir une vision générale de toutes les espèces concernées et d'éliminer ou non un champignon par sa silhouette. Le Tutorial ensuite donne des outils, élaborés à l'aide de ceux appris en travaux pratiques (3)

faculté auprès de Mlle PORTE (Mycologie 5^{ème} année), afin d'examiner chaque caractéristique permettant l'identification d'un champignon, et ceci à l'aide de schémas explicites. Le résultat de cette identification renvoyant vers la fiche de chaque espèce.

Le lexique enfin, définit chaque terme scientifique ou mycologique afin de rendre le site entier accessible au plus grand nombre. Chaque terme expliqué ici comporte un lien vers sa définition. (12) (13) (14)

1.4. Intoxication

C'est une rubrique détaillant tout d'abord les circonstances habituelles de l'intoxication, puis la nature de la toxine responsable et son mécanisme d'action, ensuite sa cinétique d'action et les lésions provoquées, et enfin la conduite à tenir face à une intoxication suspecte.(17) Les sous rubriques Toxine et Lésion, comportent chacune deux niveaux de lecture.

1.5. Signes Cliniques

Elle présente chronologiquement les trois phases de l'intoxication, avec les symptômes associés.(17) La deuxième et la troisième phase comportent elles aussi deux niveau de lecture.

1.6. Schéma thérapeutique

Il s'agit ici de détailler le traitement de l'intoxication, en approfondissant quelques étapes, qui sont, la réanimation, l'épuration des toxines, et enfin le traitement médicamenteux. Les deux premières rubriques comportent aussi deux niveaux de lecture. (15) (16)

1.7. Evolution

Les intoxications sont classées suivant la gravité de l'atteinte, chaque forme, bénigne, sévère ou grave étant détaillée avec son pronostic. (17)

1.8. Liens

Cette rubrique met à disposition de l'internaute les coordonnées utiles en cas d'intoxications, c'est-à-dire le numéro de samu, et celui du centre Antipoison de Lyon. Afin de prévenir une péremption précoce des coordonnées des différents Centre Antipoison français, les autres numéros d'appels régionaux sont disponibles grâce à un lien vers le site national des Centres Antipoisons.

2. Publication

La publication du site est faite grâce à un logiciel de transfert FTP, qui permet de mettre le site en ligne sur le serveur de la faculté hébergeant déjà les trois sites du Laboratoire de Mycologie existants. Il sera donc consultable sur le site de la Faculté de Pharmacie (<http://ispb.univ-lyon1.fr>) à la rubrique « sites des laboratoires », « mycologie », « liens »,

L'adresse exacte du site étant la suivante :

<http://ispb.univ-lyon1.fr/cours/mycologie/synd-phallo>

3. Référencement

Afin que le site soit le plus visité possible, il est important de le référencer auprès des principaux moteurs de recherche (Google France, Voila, AltaVista France, Excite, HotBot France, Lycos France, MSN search France). Après inscription du site en ligne, un robot l'explore entièrement, ainsi que tous les liens. Une inscription auprès de certains annuaires (Yahoo ! France, Google Répertoire, MSN France, Nomade, Voila Le Guide) est utile aussi, mais ici, c'est un surfeur professionnel qui décidera de la présence ou nom du site dans

l'annuaire. De plus il existe des services de référencement automatiques (Abondance, Promoweb, Réferenceur.com) automatisant la procédure de référencement pour les moteurs moins populaires.

De plus afin d'augmenter la pertinence, certains mots clés doivent apparaître suffisamment de fois sur les pages concernées.

4. Balise méta

Il existe sur chaque page web des balises permettant l'indexation de la page.

La balise <title> permet de donner un titre à la page et de la décrire avec une cinquantaine de mots, cette phrase apparaît dans les résultats des moteurs de recherche. Nous avons définie ici le titre suivant : « Syndrome phalloïdien et intoxication phalloïdienne ».

La balise <meta name= «description»...> permet de décrire le site avec 200 caractères et aide le moteur de recherche à référencer le site. La description est la suivante : « Prévenir les intoxications par l'Amanite phalloïde et autres champignons à amanitines. Apprendre à reconnaître les champignons responsables. Identifier les symptômes de ce syndrome. Conduite à tenir. »

La balise <meta name= «keywords »...> aide à qualifier le site avec une série de mots clés, et est utilisée par les moteurs de recherche pour classifier le site. L'espace disponible ici est alors de 1024 caractères. Ils sont ceux-ci : « Syndrome phalloïdien, champignon, intoxication, Amanite phalloïde, Amanita phalloïdes, Amanite vireuse, Amanita virosa, Amanite printanière, Amanita verna, Lépiote, Lepiota, Lepiota helveola, Lepiota brunneoincarnata, Lepiota josserandii, Lepiota subincarnata, Galère, Galerina, Galerina marginata, dangereux,

mortel, apprendre à reconnaître, reconnaître, identifier, identification, caractéristiques, mycologie, mycologue, mycologue amateur, automne, Amanitine, champignon à amanitine, alpha amanitine, toxine, décès, foie, greffe, hospitalisation en urgence, trois phases, phase de latence, phase d'agression, gastroentérite, gastroentérite intense, déshydratation, phase parenchymateuse, hémorragie, coma, transplantation, réanimation, réhydratation, épuration, vomissement, diarrhée ,fatigue, ictère, centre Ant-poison, centre Antipoison »

5. Mailing

Afin de faire connaître le site aux pharmaciens et professionnels de santé, un mailing contenant l'adresse du site, envoyé aux sites et revues professionnels comme « le moniteur des pharmaciens, le quotidien du pharmacien, Impact Pharmacien, le pharmacien de France » permettrait d'annoncer la mise en ligne de ce nouvel espace de prévention et d'information

Discussion

La création d'un tel site n'a pu être possible que grâce à la collaboration du Dr C. PULCE du Centre Anti-poison de Lyon, ce qui a permis d'avoir à disposition une information de qualité la plus juste et la plus proche des réalités actuelles, ainsi que celle de Mr A. BIDAUT, mycologue, dont les photos ont permis d'illustrer le site de la manière la plus appropriée. La collaboration avec Mlle M. PORTE, et le Laboratoire de Mycologie de la faculté a permis de la même manière de mettre en place des outils pédagogiques, directement inspirés de ceux utilisés en cours, et de simplifier les descriptions mycologiques au plus proche du terrain.

En effet un site internet ayant une volonté de prévention se doit de mettre en place la possibilité d'identifier les champignons mortels responsables du syndrome phalloïdien de la manière la plus complète, ceci grâce à la présence d'illustrations et de descriptions adéquates. Il est aussi nécessaire d'identifier les situations à risques, les symptômes, et de connaître la conduite à tenir, cela grâce à une information la plus exacte possible.

Le but de ce site étant une prévention large et un contenu accessible au plus grand nombre, le vocabulaire utilisé est le vocabulaire courant, et le langage scientifique n'est réservé qu'aux parties destinées aux professionnels de santé. De plus un maximum de mots ont été expliqués dans le lexique, ceci grâce à un certain nombre de liens hypertextes garantissant ainsi interactivité et confort lors de la navigation.

Afin que ce site remplisse au maximum son rôle en matière de prévention, il a paru important de mettre à disposition du public de manière simplifiée et abordable, des outils proches de ceux transmis en enseignement de mycologie à la Faculté. En effet il n'existe à ce jour que trop peu de sites à visée préventive et éducative en même temps. La partie tutorial a été créée

dans le but de combler ce manque, et d'aider les internautes à identifier chez eux, pas à pas les champignons mortels responsables du syndrome phalloïdien.

Les principales difficultés rencontrés lors de ce travail, ont été d'allier ces deux impératifs : simplicité et justesse. Il a fallu expliquer de manière simple des mécanismes complexes, sans en perdre la nature et en gardant la possibilité de poursuivre de manière scientifique. Il a fallu aussi mettre au point le moyen le plus interactif pour accéder à ce même contenu, à chaque étape concernée. La méthode d'identification des champignons a du aussi être adaptée à un usage sur le Web, et donc à une certaine interactivité. Dans le but de toujours s'adresser à un internaute non-scientifique, sans le dérouter, il a fallu aussi truffer le site de définitions, même parfois simple afin de ne jamais être incompris du grand public.

Ce travail nous a permis de raviver nos connaissances dans un domaine indispensable au pharmacien d'officine à l'heure actuelle qu'est la connaissance et la reconnaissance des champignons mortels tels que les champignons à amanitine, ainsi que de les approfondir sur le syndrome phalloïdien, son mécanisme, ses conséquences, et la conduite à tenir face à de tels cas.

Cela nous a permis par la même occasion d'élargir nos compétences dans un domaine moins scientifique, mais profondément actuel, qu'est la création de site internet, tant lors de la conception, que de la réalisation.

Bibliographie

(1) CROUZET T.

Je crée mon site web

First interactive, Paris, 2002, 287p

(2) BEUZIT P.

Aide mémoire HTML4 et CSS

Oem-eyrolles, Paris, 2002, 254p

(3) PORTE M.

Les champignons dans la pratique officinale

Cours de mycologie 5^{ème} année de pharmacie option officine

(4) COURTECUISSÉ R. DUHEM B.

Guide des champignons de France et d'Europe

Delachaux et Niestlé, 1994, 476p

(5) BON M.

Champignons d'Europe occidentale

Arthaud, 1988, 368p

(6) MEUNIER P.

Création et mise en place d'un site internet sur les maladies fongiques des végétaux.

Th. D. Pharm, Lyon 1, 2001, 69p

(7) MEUNIER P

<http://ispb.univ-lyon1.fr/cours/mycologie/maladies>

Consulté le 7 juillet 2003

(8) AUXENFANS J.

Création et mise en place d'un site internet « ChampiWeb »

Th. D. Pharm., Lyon 1, 2001, 51p

(9) AUXENFANS J.

<http://ispb.univ-lyon1.fr/cours/mycologie/champiweb>

Consulté le 7 juillet 2003

(10) ROUSSET L.

Création et mise en place d'un site Internet sur les champignons à muscarine

Th. D. Pharm., Lyon 1, 2003, 33p

(11) ROUSSET L.

<http://ispb.univ-lyon1.fr/cours/mycologie/champignons-muscarine>

(12) LE ROBERT DE POCHE

Dictionnaire LE ROBERT, Paris, 1995, 928p

(13) PETIT LAROUSSE DE LA MEDECINE

Larousse, Paris, 2002, 1087p

(14) LE ROBERT POUR TOUS

Dictionnaire LE ROBERT, Paris, 1994, 1277p

(15) DANEL V., BARRIOT P.

Intoxications aiguës en réanimation

Arnette, Rueil-Malmaison, 1999

(16) SAVIUC P., FLESCHE F., DANEL V.

Intoxications par les champignons : syndromes majeurs. Encyclopédie Médico-chirurgicale

Elsevier SAS, Paris, 2003, 10p

(17) LAMBERT H.

Le syndrome phalloïdien

(18) ARCIVIAL D., JOUANNEAUX B., PIART M.

Guide pratique des techniques de l'imprimerie

Afnor, Paris, 1988, 138p

(19) RICHAUDEAU F.

Manuel de typographie et de mise en page

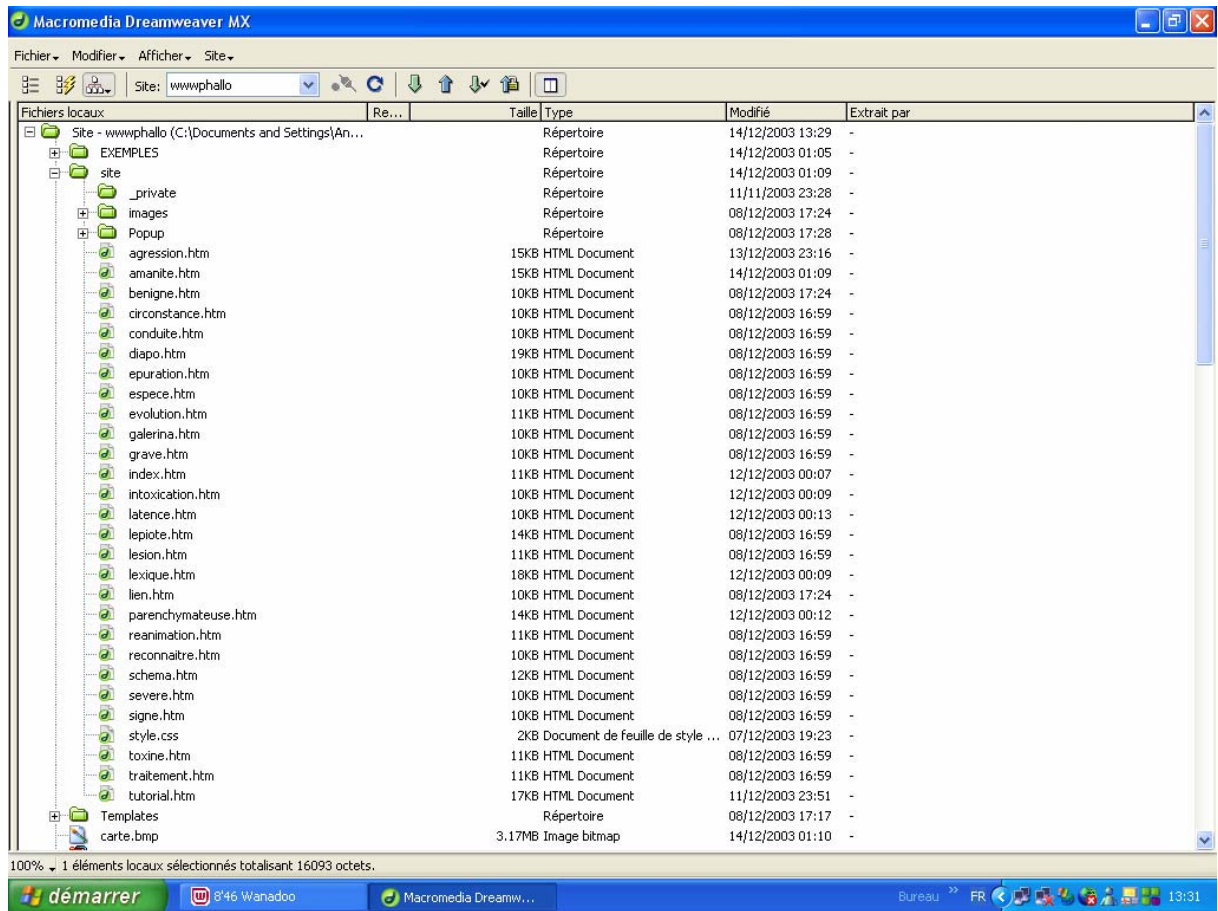
Retz, Paris, 1989, 174p

(20) VIRGA

L'indispensable pour la microédition

Marabout, Alleur (Belgique), 1990, 300p

Annexe A : structure du site



Annexe B : copies d'écran



Le Syndrome phalloïdien



Université Lyon I FRANCE

Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil | Espèces responsables | Les reconnaître | Intoxication | Signes cliniques | Traitement | Evolution | Liens

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

Schéma thérapeutique

Réanimation
Epuration
Traitement spécifique

Evolution

Formes bénignes

Le syndrome phalloïdien

Encore trop de décès chaque année...

Dans notre région chaque année à la fin de l'été et au début de l'automne (Août - Octobre) les champignons responsables du syndrome phalloïdien tuent encore. Depuis septembre 2000, soit deux saisons mycologiques, on dénombre sur la région Rhône-Alpes, 22 appels au centre antipoison à propos de possibles intoxications par Amanita phalloïdes, soit 14 intoxications, dont 11 cas avérés, qui ont entraîné 2 décès, dont celui d'un enfant.

Ce champignon est encore l'une des principales causes d'hépatites toxiques d'origine alimentaire en Europe.

Des outils pour éviter cela

Ce site développe comment prévenir ce type d'intoxications, [en apprenant à identifier](#) les [champignons responsables](#), en reconnaissant les [symptômes](#), et en connaissant [les gestes à faire](#) en cas d'intoxication

Ce site a été créé par Anne-Claire Barrut, dans le cadre d'un travail de thèse en vue de l'obtention du diplôme d'état de docteur en pharmacie.

Il a pu être réalisé grâce aux photos de Mr A.BIDAUT qui a gracieusement permis leur diffusion, et aux documents fournis par le Dr C.PULCE du Centre Anti Poison de Lyon.

Un complément d'information scientifique est accessible grâce à ce bouton:



Le Syndrome phalloïdien



Université Lyon I FRANCE

Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil > **Espèces responsables**

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

Schéma thérapeutique

Réanimation
Epuration
Traitement spécifique

Evolution

Formes bénignes

Les espèces responsables

Les espèces responsables sont :

Amanita phalloïdes
Amanita virosa
Amanita verna

Plus rarement, d'autres espèces ont été responsables d'intoxications. De fortes concentrations d'amanitines ont été mises en évidence dans ces différentes espèces.

Lepiota helveola
Lepiota brunneoincarnata
Lepiota Jossierandii
Lepiota subincarnata
Galerina marginata

Les amanites et en particulier la phalloïde sont responsables de plus de 90% de ce syndrome, mais d'autres espèces contiennent elles aussi des amanitines, [toxines](#) responsables de l'intoxication.

Ces [toxines](#) résistent à la chaleur, aux ferments digestifs, et au vieillissement.



Le Syndrome phalloïdien



Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil > Espèces responsables > **Amanite**

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

Schéma thérapeutique

Réanimation
Épuration
Traitement spécifique

Evolution

Formes bénignes

Amanita phalloïdes

Chapeau : 6-12 cm, plat lisse sans trace de voile
Couleur : vert bronzé ou jaunâtre, souvent vergeté radialement

Lames : blanches

Stipe : long de 5-8cm, large de 1 à 2 cm bulbeux, blanc chiné de gris olivâtre

Anneau : membraneux blanc

Volve : en sac blanc à intérieur souvent verdâtre

Chair : blanche à odeur de rose fanée en vieillissant

Habitat : plutôt sous feuillus (surtout chênes)



+ 4 photos

Amanita virosa

Chapeau : 5-8 cm, conique, asymétrique, blanc ou crème pale, glabre

Lames : serrées blanches à arête crénelée

Stipe : long de 10-15 cm, large de 1-cm bulbeux blanc nettement fibrillé, pelucheux non laineux

Anneau : blanc floconneux et fragile

Volve : en sac blanche



Le Syndrome phalloïdien



Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil > Espèces responsables > **Lépiotes**

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

Schéma thérapeutique

Réanimation
Épuration
Traitement spécifique

Evolution

Formes bénignes

Lepiota brunneoincarnata

Chapeau : 5cm brun vineux noirâtre au disque, à écailles brun rosé

Lames : pâle

Stipe : long de 5cm, large de 0,5cm guirlandé sur fond rosé

Chair : blanche à rougeâtre

Odeur : faible



+6 photos

Lepiota josserandii

Chapeau : 4 cm peu charnu, à calotte brune moins nette et squamuleux beiges ocracé rosâtre sur fond pale

Lames : blanches

Stipe : long de 5cm, large de 0,7 cm un peu squamuleux, ocre rosé

Anneau : laineux

Chair : blanche

Odeur : fruitée assez forte

Habitat : parcs, taillis, jardins





Le Syndrome phalloïdien



Université Lyon I
FRANCE

Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil > Espèces responsables > **Galerina**

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

Schéma thérapeutique

Réanimation
Epuration
Traitement spécifique

Evolution

Formes bénignes

Galerina marginata

Chapeau : 7 cm humide ou sec, [hygrophane](#), brun roux puis [ocracé](#) jaunâtre

Lames : étroites

Stipe : 7 cm large 1cm ocre pale à brun gris ou brun terne sombre en bas

Anneau : brunâtre

Odeur et saveur : farineuse

Habitat : Souches et bois plutôt de conifère mais aussi feuillus



[+ 3 photos](#)



Le Syndrome phalloïdien



Université Lyon I
FRANCE

Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil > **Les reconnaître**

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

Schéma thérapeutique

Réanimation
Epuration
Traitement spécifique

Evolution

Formes bénignes

Reconnaître les champignons

Une identification minutieuse

Apprendre à reconnaître un champignon nécessite de savoir identifier les caractéristiques qui permettront ainsi de le reclasser dans sa famille botanique.

Il est important de bien connaître ces caractéristiques, car de nombreux champignons se ressemblent et seule une identification minutieuse permet de les reconnaître de manière sûre.

Le [diaporama](#) permet de jeter un "coup d'oeil" sur leurs silhouettes, et de les identifier visuellement.

Le [tutorial](#) permet d'identifier pas à pas ceux qui nous concernent.

Le [lexique](#) décrit les éléments caractéristiques des champignons.



Le Syndrome phalloïdien



Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil > Les reconnaître > **Diaporama**

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

Schéma thérapeutique

Réanimation
Epuration
Traitement spécifique

Evolution

Formes bénignes

Diaporama



Amanita phalloides

variété alba



Amanita phalloides



Le Syndrome phalloïdien



Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil > Les reconnaître > **Tutorial**

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

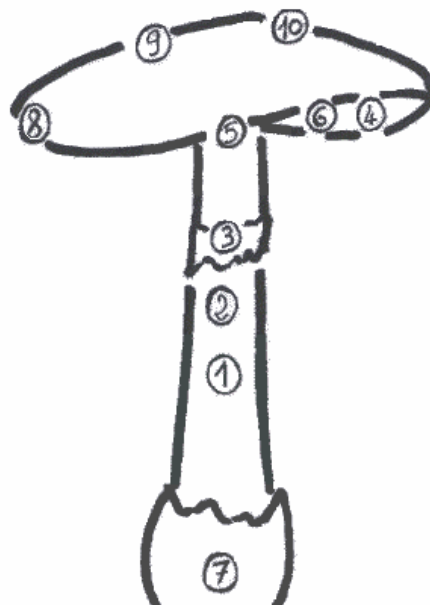
Schéma thérapeutique

Réanimation
Epuration
Traitement spécifique

Evolution

Formes bénignes

Tutorial



Nous allons voir étape par étape les caractéristiques à vérifier afin de reconnaître un champignon, et identifier ou non un champignon contenant des amanitines.

Il est important de bien suivre les numéros.



Le Syndrome phalloïdien



Université Lyon I
FRANCE

Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil > Les reconnaître > **Lexique**

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

Schéma thérapeutique

Réanimation
Epuration
Traitement spécifique

Evolution

Formes bénignes

Lexique

Anneau : reste de [voile](#) partiel réunissant le [stipe](#) et la [marge](#) du chapeau dans la jeunesse, subsistant sous forme de membrane.

Arête (des lames) : extrémité libre des [lames](#).

ARN : acide ribonucléique; Acide nucléique utilisant l'information héréditaire portée par l'acide désoxyribonucléique (ADN) pour synthétiser les protéines; La molécule d'ARN a une structure analogue à celle d'un brin d'ADN. Dans le noyau cellulaire, l'information génétique portée par l'ADN est transcrite en ARN, puis traduite en une protéine dans le cytoplasme.

ARN polymérase : enzyme traduisant le brin d'ADN en brin d'[ARN](#).

Bulbeux (stipe) : muni d'un [bulbe](#)

Bulbe : renflement plus ou moins nettement délimité, situé à la base du [stipe](#).

Carné : couleur chair.

Charnu : dont la chair est épaisse.

Chiné : présentant des [chinures](#).



Le Syndrome phalloïdien



Université Lyon I
FRANCE

Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil > **Intoxication**

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

Schéma thérapeutique

Réanimation
Epuration
Traitement spécifique

Evolution

Formes bénignes

Intoxication

Un décès par an en Rhône-Alpes

L'intoxication par l'amanite phalloïde est encore courante, la région Rhône-Alpes en dénombant une dizaine de cas par an, entraînant à peu près un décès chaque année.

Une toxine au mécanisme d'action bien particulier

Il est donc important de connaître les situations à risques, et de comprendre le mécanisme d'action de la toxine et les lésions qui peuvent être provoquées afin de mettre fin à des idées fausses qui peuvent s'avérer dangereuses.

Les [circonstances](#) de ces intoxications détaillent le contexte et la saison propices aux intoxications.

La [toxine responsable](#) et sa [cinétique d'action](#) sont étudiées afin de mieux comprendre les mécanismes de ce syndrome.

La [conduite à tenir](#) permet de connaître la marche à suivre en de pareilles circonstances.



Le Syndrome phalloïdien



Université Lyon I
FRANCE

Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil > **Circonstances**

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

Schéma thérapeutique

Réanimation
Epuration
Traitement spécifique

Evolution

Formes bénignes

Circonstances de survenue

A l'automne, des mycologues amateurs mal informés ou trop sûrs d'eux

Les intoxications phalloïdiennes :

- se produisent usuellement entre août et novembre, à la jonction de l'été et de l'automne.
- font suite à l'ingestion de champignons ramassés dans le cadre de collecte artisanale réalisée soit par les victimes de l'intoxication soit par leur entourage ayant des connaissances mycologiques limitées et n'ayant pas fait confirmer la comestibilité de leurs champignons par des mycologues compétents.

Ces accidents sont induits :

soit par une méconnaissance du risque de ces intoxications phalloïdiennes, malgré diverses campagnes de prévention,

soit par excès de confiance de certains consommateurs quand à leurs connaissances mycologiques.



Le Syndrome phalloïdien



Université Lyon I
FRANCE

Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil > Intoxication > **Toxine**

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

Schéma thérapeutique

Réanimation
Epuration
Traitement spécifique

Evolution

Formes bénignes

Toxines et mécanismes d'action

L'alpha amanitine bloque la synthèse protéique

L'alpha amanitine agit en pénétrant dans les cellules du foie, elle se fixe sur une enzyme, l'ARN-polymérase qui est indispensable à la cellule pour synthétiser les protéines. Cette synthèse étant bloquée, les cellules du foie meurent.



Le syndrome phalloïdien est du à une toxine, l'alpha amanitine qui peut entraîner des lésions du foie même à très faibles doses.





Le Syndrome phalloïdien



Université Lyon I
FRANCE

Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil > Intoxication > **Lésions toxiques**

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

Schéma thérapeutique

Réanimation
Epuration
Traitement spécifique

Evolution

Formes bénignes

Lésions toxiques et cinétique

Le foie particulièrement touché

Les amanitines sont très rapidement absorbées par l'intestin. 20% de la quantité absorbée sont fixés rapidement dans les tissus, et principalement dans le foie. La fraction non fixée est éliminée en quelques heures par le rein.



Un cycle d'élimination passant successivement par l'intestin et le foie ([cycle entéro-hépatique](#)) va prendre en charge le reste, ce qui explique la persistance de la toxine pendant quelques jours dans le sang et les urines.



Le Syndrome phalloïdien



Université Lyon I
FRANCE

Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil > Intoxication > **Conduite à tenir**

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

Schéma thérapeutique

Réanimation
Epuration
Traitement spécifique

Evolution

Formes bénignes

Conduite à tenir

Hospitalisation en urgence

Tous les convives (les malades ou susceptibles de l'être) doivent être hospitalisés dans un service d'urgence, et si nécessaire (apparition d'une gastroentérite) dans un service de réanimation afin de traiter la gastroentérite et de surveiller l'évolution afin de confirmer le diagnostic et de fixer le pronostic.

La guérison peut être atteinte en 4 à 8 semaines mais une atteinte irréversible du foie pourra conduire au décès entre le 7ème et le 12ème jour.

Les enfants et les femmes enceintes étant particulièrement sensibles à cette intoxication, du fait, entre autre, d'une plus forte vulnérabilité à la déshydratation, la vigilance sera de règle.



Le Syndrome phalloïdien



Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil > Signes cliniques

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

Schéma thérapeutique

Réanimation
Epuration
Traitement spécifique

Evolution

Formes bénignes

Signes cliniques

Dés le repas trois phases vont se suivre

Le syndrome phalloïdien évolue en trois phases à partir de l'ingestion des champignons. Le délai entre ce repas et l'apparition des premiers troubles est un élément important du diagnostic, même si les victimes n'y attachent souvent aucune importance.

Il est donc important de savoir reconnaître les symptômes de l'intoxication, afin de prendre dès que possible les mesures adéquates.

La **première phase** appelée phase de latence dure 6 à 48 heures .

La **deuxième phase** est dite phase d'agression et dure 2 à 4 jours.

La **troisième phase** appelée phase parenchymateuse, apparaît au bout de 4 jours.



Le Syndrome phalloïdien



Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil > Signes cliniques > Phase de Latence

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

Schéma thérapeutique

Réanimation
Epuration
Traitement spécifique

Evolution

Formes bénignes

Première phase : la latence

Aucun trouble...

La première phase dite de latence, est une période pendant laquelle aucun trouble ne survient. Elle est d'au moins 6 heures, mais peut durer jusqu'à 48 heures. Elle est le plus souvent voisine d'une douzaine d'heures.

et un délai typique

La longueur de cette phase peut parfois gêner le diagnostic, les victimes ne songent plus à ce repas de champignon, surtout s'il y a eu un autre repas sans champignons depuis.

Si le deuxième repas en contenait cela peut au contraire aggraver l'intoxication

Cette durée longue permet de suspecter fortement l'intoxication phalloïdienne et donc d'hospitaliser le patient en urgence.

La **deuxième phase** va suivre celle-ci et durer 2 à 4 jours.



Le Syndrome phalloïdien



Université Lyon I
FRANCE

Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil > Signes cliniques > **Phase d'agression**

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

Schéma thérapeutique

Réanimation
Epuration
Traitement spécifique

Evolution

Formes bénignes

Deuxième phase : l'agression digestive

Une gastroentérite intense

Cette deuxième phase débute brutalement. Elle va durer 2 à 4 jours.

Elle est caractérisée par une gastroentérite majeure. L'intensité des signes digestifs est le deuxième argument en faveur de l'intoxication phalloïdienne et donc de l'hospitalisation du malade dans un service de réanimation.

Des vomissements...

Elle commence par des vomissements en jets, abondants et de nature alimentaire, d'abord de manière très rapprochée (plusieurs fois par heure) puis plus espacés après quelques heures, constitués de liquide [bilieux](#).



...puis des diarrhées

Cette phase, en l'absence de prise en charge rapide en réanimation, peut être responsable de décès entre le 2 et le 5ème jour.

Cette gastroentérite cholériforme constitue le deuxième élément de diagnostic.

La [troisième phase](#) va suivre celle-ci et durer 2 à 4 jours.



Le Syndrome phalloïdien



Université Lyon I
FRANCE

Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil > Signes cliniques > **Phase parenchymateuse**

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

Schéma thérapeutique

Réanimation
Epuration
Traitement spécifique

Troisième phase : dite parenchymateuse

Dés 36 heures, le foie est atteint

L'atteinte du foie se manifeste, à partir de la 36° - 48° heure par des signes biologiques de [cytolyse](#) qui se caractérisent par une augmentation des [transaminases](#). Elle sont dosées plusieurs fois par jour afin de faire le diagnostic de la cytolyse le plus précocement possible et d'en surveiller l'évolution.



La biologie conditionne le pronostic

La cytolyse peut conduire à une [insuffisance hépatocellulaire](#) qui pourra conditionner le pronostic vital.

Elle se manifeste par des signes biologiques (diminution des facteurs de la coagulation synthésés uniquement par le foie) à partir du troisième jour jusqu'au 5ème ou 6ème jour et permet de prévoir l'évolution de l'intoxication.



Elle est marquée par la gravité de l'atteinte du foie.

Elle constitue le troisième élément de diagnostic.

Dans les formes graves, une atteinte tardive du rein ne peut être exclue.





Le Syndrome phalloïdien



Université Lyon I
FRANCE

Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil > Traitement > **Schéma thérapeutique**

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

Schéma thérapeutique

Réanimation
Epuration
Traitement spécifique

Evolution

Formes bénignes

Schéma thérapeutique

1. **Hospitalisation en urgence** dès que des signes digestifs surviennent plus de 6 heures après l'ingestion d'un champignon. L'hospitalisation se fera dans un service de réanimation si les signes cliniques sont profus. L'identification mycologique est intéressante mais elle ne devra pas retarder la prise en charge du patient.
2. **Réanimation symptomatique** prioritaire qui vise à compenser les pertes hydriques et ioniques.
3. **Epuration digestive** (charbon végétal activé) et rénale (maintien d'une diurèse suffisante) à mettre en place bien que leur efficacité n'ai pas été démontrée.
4. **Traitement spécifique** qui n'est pas véritablement antidotique, mais plutôt une association de traitements à visée "antitoxique". L'utilisation de la pénicilline G, à forte dose et la

C'est un ensemble de mesures à mettre en place dès que le diagnostic est posé.

La **réanimation** détaille la compensation de la déshydratation, et le traitement de l'insuffisance hépatocellulaire.

L'**épuration** explique comment s'évacuent les toxines.

Le **traitement spécifique** est un ensemble de médicaments anti-toxiques.



Le Syndrome phalloïdien



Université Lyon I
FRANCE

Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil > Traitement > **Réanimation**

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

Schéma thérapeutique

Réanimation
Epuration
Traitement spécifique

Evolution

Formes bénignes

Réanimation

Compensation de la déshydratation

La réhydratation justifie l'hospitalisation en urgence de tout malade victime ou susceptible de l'être de l'intoxication. A cause des nausées et vomissements, la réhydratation ne peut se faire que par perfusion et doit être faite sous surveillance biologique.



Traitement de l'insuffisance hépatocellulaire

Il s'agit de traitements de réanimation non spécifique : prévention de l'hypoglycémie, des hémorragies digestives, compensation des facteurs de coagulation, transfusion si nécessaire... La greffe du foie sera le dernier recours d'une atteinte grave.

Les diarrhées devront initialement être respectées car elles permettent l'élimination des **toxines** tandis que les vomissements sont traités (**métoclopramide**).



Le Syndrome phalloïdien



Université Lyon I
FRANCE

Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil > Traitement > **Epuration**

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

Schéma thérapeutique

Réanimation
Epuration
Traitement spécifique

Evolution

Formes bénignes

Epuration des toxines

Evacuation par les diarrhées et les urines

Les diarrhées devront initialement être respectées car elles permettent l'élimination des toxines. On stimule l'évacuation des toxines par les reins en augmentant le volume des urines, jusqu'à 3 à 4 litres par 24 heures grâce à des perfusions intraveineuses.



Le lavage gastrique n'aurait d'intérêt qu'à la phase préclinique.

Le diagnostic étant usuellement fait à la phase clinique, au-delà de 6 heures chez un patient ayant des vomissements importants, le lavage est donc sans intérêt.



Le Syndrome phalloïdien



Université Lyon I
FRANCE

Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil > **Traitement**

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

Schéma thérapeutique

Réanimation
Epuration
Traitement spécifique

Evolution

Formes bénignes

Le Traitement spécifique

- La pénicilline G est proposée à des posologies variant de 300 000 à 1 million UI/kg/j (1 million UI/kg/j le premier jour et 0,5 million d'UI/kg le 2ème et le 3ème jour...). Les doses massives sont susceptibles d'induire des effets indésirables neurologiques centraux (convulsions) surtout en cas d'insuffisance rénale.
- La sylimarine réduirait l'absorption intestinale de la toxine, limiterait le cycle entérohépatique en adsorbant l'amatoxine, stimulerait l'ARN polymérase et augmenterait l'activité de la superoxyde dismutase, ainsi que la concentration sérique en glutathion et en glutathion peroxydase. La posologie est de 20 à 30 mg/kg/j en trois ou quatre perfusions de 2 heures.
Ces deux antidotes ne devraient pas être utilisés simultanément.

Il n'existe pas de véritable antidote de l'intoxication phalloïdienne susceptible d'inverser l'action des toxines on parle plutôt de "chimiothérapie antitoxique".



Le Syndrome phalloïdien



Université Lyon I
FRANCE

Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil > Evolution

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

Schéma thérapeutique

Réanimation
Epuration
Traitement spécifique

Evolution

Formes bénignes

Evolution et pronostic

3 décès sur 20 intoxications

Le taux de mortalité est actuellement de 15% (10% chez l'adulte, 30% chez l'enfant). La quantité de toxine ingérée ne pouvant être évaluée, le critère pronostic le plus fiable actuellement est la sévérité de l'atteinte hépatite quantifiée à l'aide des marqueurs biologique (facteur V ou TP < 10%...) de l'insuffisance hépatocellulaire.

Certains auteurs estiment que leur association à des marqueurs clinique (acidose lactique, hémorragie digestive, insuffisance rénale) serait de meilleurs critères d'évaluation de la gravité.



On peut classer les intoxications en trois formes suivant la gravité de leur évolution :

les formes bénignes avec une guérison en 10-15 jours

Les formes sévères avec une guérison atteinte en 2-3 semaines.

Les formes graves avec parfois décès entre le 6ème et le 10ème jour.



Le Syndrome phalloïdien



Université Lyon I
FRANCE

Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil > Evolution > Formes bénignes

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

Schéma thérapeutique

Réanimation
Epuration
Traitement spécifique

Evolution

Formes bénignes

Formes bénignes

Gastroentérite et fatigue

Il n'y a pas dans ce cas de signes d'insuffisance hépatocellulaire mais une gastroentérite durant 2 à 5 jours, associée à une fatigue importante, un subictère conjonctival et une hépatomégalie.

La guérison est complète en 10-15 jours.

Les formes sévères demandent une convalescence plus longue.

Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons
 Accueil > Evolution > **Formes sévères**

Espèces responsables
Amanites Lépiotes Galerina
Comment les reconnaître
Diaporama Tutorial Lexique
Intoxication
Circonstances Toxine Lésions Conduite à tenir
Signes cliniques
6 à 48h 2 à 4 jours Après 4 jours
Schéma thérapeutique
Réanimation Epuration Traitement spécifique
Evolution

Formes sévères

Gastroentérite, fatigue, ictère et hémorragies

Une atteinte des cellules du foie entraîne une diminution importante des facteurs de la coagulation, accompagnée de

- gastro-entérite pendant 3 à 7 jours
- fatigue intense pendant 2 à 3 semaines
- augmentation des **transaminases** de manière très importante (ALAT supérieures à 1000 ou 2000UI/ml)
- **ictère**
- **hépatomégalie**
- et parfois des hémorragies digestives

La guérison est atteinte en 2 à 3 semaines

Les **formes graves** peuvent conduire au coma puis au décès.

Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons
 Accueil > Evolution > **Formes graves**

Espèces responsables
Amanites Lépiotes Galerina
Comment les reconnaître
Diaporama Tutorial Lexique
Intoxication
Circonstances Toxine Lésions Conduite à tenir
Signes cliniques
6 à 48h 2 à 4 jours Après 4 jours
Schéma thérapeutique
Réanimation Epuration Traitement spécifique
Evolution
Formes bénignes

Formes graves ou mortelles

Hémorragies, coma, troubles rénaux

Caractérisées par l'apparition, à partir du 4ème -5ème jour, d'hémorragie digestive, de signes cliniques d'encéphalopathie hépatique d'aggravation progressive, d'une hypoglycémie marquée, de troubles de la coagulation, d'une insuffisance rénale aiguë organique.

A ce stade, le décès peut survenir entre le sixième et le dixième jour.



Le Syndrome phalloïdien



Université Lyon I
FRANCE

Dr Monique PORTE
Maître de conférence
Laboratoire de Mycologie
Faculté de Pharmacie de Lyon

Anne-Claire BARRUT
Site créé en vue de
la thèse d'Etat de
Docteur en Pharmacie



Prévenir les intoxications dues au syndrome phalloïdien chez les amateurs de champignons

Accueil > **Liens**

Espèces responsables

Amanites
Lépiotes
Galerina

Comment les reconnaître

Diaporama
Tutorial
Lexique

Intoxication

Circonstances
Toxine
Lésions
Conduite à tenir

Signes cliniques

6 à 48h
2 à 4 jours
Après 4 jours

Schéma thérapeutique

Réanimation
Epuration
Traitement spécifique

Evolution

Formes bénignes

Liens

SAMU : 15

Centres Antipoisons :

Site officiel national du Centre Antipoison:
contient les coordonnées de tous les Centres Antipoisons de France
www.centres-antipoison.net

Centre Antipoison et de Toxicovigilance de LYON

Régions Auvergne et Rhône-Alpes

Permanence médicale téléphonique : 04 72 11 69 11

Télécopie : 04 72 11 69 85

Bâtiment A, 4ème étage

162, avenue Lacassagne

69424 Lyon Cedex 03

Chef de service : Pr. Jacques DESCOTES

Email: jacques.descotes@chu-lyon.fr

(à n'utiliser uniquement qu' en cas de problème avec la liaison téléphonique)

CONCLUSIONS

THESE SOUTENUE PAR : M.....

Cette thèse dont l'objet est la création et la mise en place d'un site internet apporte à l'internaute un élément de prévention et d'identification des champignons responsables des intoxications aux amanitines. Cela lui permet ainsi d'identifier les champignons en apprenant les caractéristiques différentielles de chaque espèce, d'identifier les symptômes de l'intoxication et de connaître la conduite à tenir face à de tels symptômes.

Ce site présentant deux niveaux de lecture, il est destiné aux mycologues amateurs, ainsi qu'aux professionnels de santé.

Par ce nouveau media qu'est internet, il est indispensable que la Faculté de Pharmacie soit perçue comme une référence en matière de prévention et d'information sur des sujets relevant de la responsabilité du pharmacien d'officine, comme la reconnaissance des champignons mortels.

Le président de la thèse,

Nom :

Signature :

Vu et permis d'imprimer, Lyon, le

VU, LE DIRECTEUR DE L'INSTITUT DES SCIENCES
PHARMACEUTIQUES ET BIOLOGIQUES, FACULTE DE PHARMACIE

Pour le président de l'université CLUADE BERNARD LYON I,

Professeur F.LOCHER

BARRUT Anne-claire

Création et mise en place d'un site internet sur le syndrome phalloïdien.

Th.D.Pharm., Lyon I, 2003, 61p

RESUME

La mise en place et la création d'un site Internet consacré au syndrome phalloïdien, trouvent leur utilité dans la prévention des intoxications dues aux champignons contenant des amanitines.

Malgré les diverses campagnes de prévention, chaque année adultes et enfants sont encore victimes d'intoxications dues à l'ingestion de ces champignons.

Le site a été créé grâce aux logiciels Dreamweaver MX et Paint Shop Pro 7.

Après certains rappels sur Internet et son utilisation, les critères retenus lors de la création du site, ainsi que la méthode employée seront étudiés en détail.

Le site Internet du syndrome phalloïdien est intégré à celui de la Faculté de Pharmacie de Lyon dans la partie réservée au laboratoire de mycologie, à l'adresse suivante :

<http://ispb.univ-lyon1.fr/cours/mycologie/synd-phallo>

MOTS CLES

Internet
Champignons à amanitine
Intoxication
Syndrome phalloïdien

JURY

M. BOIRON Patrick, Professeur
Mlle PORTE Monique, Maître de conférence
M. BADOR Pascal, Maître de conférence
M. BIDAUD André, Mycologue

DATE DE SOUTENANCE

Mercredi 17 décembre 2003

ADRESSE DE L'AUTEUR

13 rue seignemartin - 69008 Lyon