

LES CHAMPIGNONS : A CONSOMMER AVEC UN REGARD VIGILANT



Bianchetti R., Vaccarino L.

Mots clés

Champignons – mycètes – basidiomycètes – intérêt nutritionnel des champignons – conservation et consommation des champignons

Introduction

De nos jours, les préparations culinaires à base de champignons sont devenues courantes. Cependant, encore à l'heure actuelle, ce sont des produits qui restent souvent mal connus. Dans cette fiche technique, vous pouvez trouver des informations qui vous guideront dans ce monde mystérieux rempli de représentations.

Généralités

Les champignons sont connus déjà depuis l'ère des romains. Ils sont cueillis, dégustés et appréciés, mais parallèlement leur potentiel toxique véhicule une crainte. Il y a plus de 50'000 espèces de champignons dont 2% sont vénéneux. Uniquement une soixantaine d'espèces sont commercialisées dans le monde; ceci est dû aux conditions difficiles dans lesquelles les champignons poussent. De plus, certaines espèces ont des coûts de cueillette tellement élevés qu'ils sont accessibles uniquement aux classes sociales aisées (exemple les truffes).

Classification botanique

Le champignon ou mycète est un organisme proche des végétaux, sans chlorophylle, sans fleurs, racines ou feuilles. Il se compose d'une partie souterraine : le mycélium, et parfois d'une partie aérienne (cas des champignons supérieurs). Son cycle de reproduction se fait par spores.

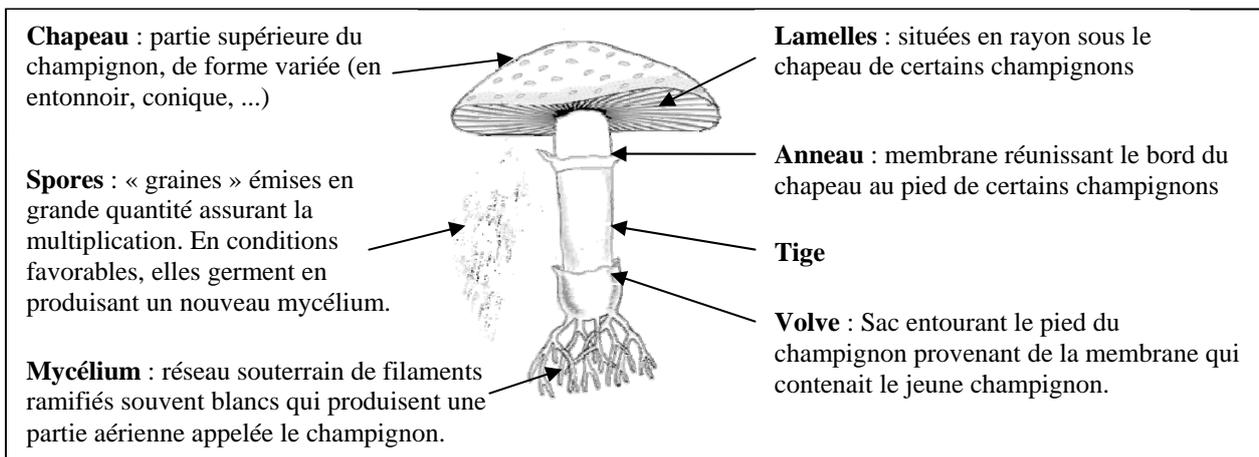
Les champignons comestibles sont classés dans le groupe des *Basidiomycète*. Les caractéristiques botaniques sont illustrées dans la figure 1 (14).

Caractéristiques nutritionnelles des champignons comestibles

Selon l'Ordonnance (chapitre 19, article 197) sur les denrées alimentaires suisse, les champignons comestibles sont : « les fructifications comestibles des espèces de champignons supérieures qui se prêtent à l'alimentation, au besoin après un traitement adéquat » (7).

Au niveau nutritionnel, le champignon est riche en eau et fibres. Par contre il a une teneur faible en lipides, glucides et il fournit peu de calories. Par ces caractéristiques, le champignon appartient au groupe des légumes.

Le champignon a une teneur en **protéines** légèrement plus élevée (2-3%) que la plupart des légumes frais (1-2%). Cependant cette teneur n'est pas comparable à celle des produits d'origine animale (~ 20%). De plus, la valeur biologique des protéines du champignon est inférieure à celle des protéines animales. Pour ces raisons, le mythe qui considère le champignon comme la viande du pauvre n'est pas fondé.



En raison de la faible teneur en **lipides** et en **glucides** du champignon, ces nutriments ont un rôle mineur dans l'alimentation. Toutefois, il faut souligner

que le champignon contient des glucides rares qui peuvent être la cause d'inconforts digestifs (10). Parfois ces troubles s'améliorent avec une consommation régulière de champignons. De plus, il faut considérer une tolérance digestive personnelle et variable.

Les **fibres** présentes dans le champignon sont la cellulose, l'hémicellulose et la glucane qui sont des fibres insolubles. Elles stimulent, avec une bonne hydratation, la motilité intestinale en prévenant la constipation.

Au niveau des **minéraux** et des **oligoéléments**, on peut relever des différences entre les champignons et les autres légumes aqueux. En effet, le calcium et le sodium sont présents en quantité inférieure, tandis que le potassium et le phosphore se trouvent en quantité supérieure.

Les **vitamines** présentes dans le champignon sont surtout celles du groupe B. En ce qui concerne la vitamine C, elle est présente en quantité inférieure comparée aux légumes aqueux (10).

Valeur nutritionnelle pour 100g		
	Champignon cru (2)	Légumes aqueux cru (8)
Energie (kcal)	15	15.3
Protéines (g)	2.1	1.4
Lipides (g)	0.5	0.2
Glucides (g)	0.5	2.2
Eau (g)	91.8	-
Fibres (g)	2.5	1.54
Fer (mg)	1	0.7
Ca (mg)	7	33.6
Mg (mg)	11	13.6
K (mg)	372	245.9
P (mg)	105	33.3
Na (mg)	6	26.6
Vit. C (mg)	3	17.3
Vit. B2 (mg)	0.5	0.1
Vit. B3 (mg)	4	-
Vit. B5 (mg)	2.2	-
Vit. B9 (µg)	30	40.3

Concernant les champignons comestibles, il faut également souligner qu'il existe des

différences entre les espèces. Par exemple, la chanterelle présente une teneur supérieure en fer (6.5 mg) et en potassium (507 mg), tandis qu'elle a une teneur inférieure en protéines (1.6 g), en phosphore (44 mg) et en vitamine B9 (2 µg). Enfin, il faut être attentif à la teneur élevée en sodium (~ 350 mg pour 100 g) contenue dans les champignons en conserve. Sous nos latitudes, les champignons les plus produits sont les suivants : les champignons de Paris blanc et bruns, les chanterelles, les pleurotes jaunes, les shiitakes (champignons asiatiques), les pholiotés, les morilles et les bolets.

Champignons sauvages



Les champignons ont la capacité d'absorber et retenir les substances toxiques (métaux lourds, pesticides, nuages radioactifs, polluants, etc.) qu'on trouve dans le sol, en surface ou dans l'air. Pour cette raison, lors de cueillette privée destinée à la consommation personnelle des champignons sauvages, il est indispensable de se renseigner sur l'environnement dans lequel ils se situent. Il ne faut pas cueillir les champignons qui se trouvent aux bords des routes, dans des zones polluées, dans les proximités de déchetteries, etc. De plus, il est fortement recommandé de contrôler la comestibilité des champignons recueillis par des personnes spécialisées. Les informations concernant les offices de contrôle officiel des champignons en Suisse sont disponibles dans le site de l'Association Suisse des Organes Officiel de Contrôle des Champignons (12). Concernant la vente des champignons sauvages, depuis le mois de mai 2002, les négociants en champignons ne sont plus obligés de soumettre leurs produits au contrôle officiel, mais ils sont tenus d'effectuer un autocontrôle. Les négociants sont libres de choisir quel moyen de vérification à utiliser. Avec l'abolition de cette loi, lors de l'achat, il est judicieux de s'informer sur la qualité de l'autocontrôle (5, 6, 11).

En général, la consommation des champignons sauvages est déconseillée aux enfants, particulièrement en bas âge. En effet, en cas de mastication insuffisante, les champignons peuvent favoriser une occlusion intestinale (3, 4, 12, 13).

Conseils d'achat, de consommation et de conservation

Le champignon est une denrée alimentaire qui s'abîme facilement. Pour cette raison, il est tout particulièrement important de veiller à sa fraîcheur avant sa consommation. Selon le Département fédéral de l'intérieur (DFI), un champignon frais doit présenter une odeur, une saveur spécifique à l'espèce et ne doit pas être endommagé ou moisi (DFI, novembre 2005, section 3, article 4) (7).

Il est conseillé de ne pas consommer plus de 200g de champignons frais au cours d'un repas parce qu'ils contiennent des polyols à pression osmotique élevée qui peuvent engendrer des troubles intestinaux. De plus, il faut tenir compte de la tolérance individuelle (3).

Enfin, il est fortement recommandé de consommer les morilles seulement cuites ou séchées parce qu'elles contiennent une toxine (hémolysine), provoquant des troubles intestinaux, qui est détruite uniquement lors de la cuisson ou du séchage. En ce qui concerne les champignons cultivés, seules les Champignons de Paris, les Bolets nobles, les Truffes et les Amanites des Césars peuvent être consommés crus et en petite quantité.

Les champignons conservent leurs propriétés organoleptiques uniquement durant une brève période. Ils peuvent être conservés dans les manières suivantes :

- quelques jours frais au frigo de préférence dans un récipient non hermétique qui permet la circulation de l'air (jamais dans un sac en plastique). Il est conseillé de ne pas les laver auparavant ;
- blanchis au congélateur dans un récipient hermétique ;
- séchés dans un récipient hermétique ;
- en conserve au vinaigre ou à l'huile ;

Toutes ces méthodes de conservation permettent de ralentir leur péremption et d'éviter la formation de substances toxiques.

Avant l'utilisation, le nettoyage idéal consiste à brosser délicatement à sec les champignons (3, 4).



Conclusion

Le champignon est un légume savoureux, mais très fragile et il nécessite donc d'attentions particulières depuis sa cueillette ou son achat jusqu'à sa consommation. Ces mesures permettront d'éviter des conséquences désagréables sur la santé ou éviteront d'engendrer une craintes pour ce met délicieux.

Références

Ouvrages

(1) Martin, A. (Ed.). (2001). *Apports nutritionnels conseillés pour la population française*. (3^e éd.). Paris : TEC&DOC.

(2) Favier, J.-C. (Ed.). (1995). *Répertoire général des aliments*. (2^e éd.). Paris : INRA, CNEVA CIQUAL, TEC&DOC.

(3) Viala, A. & Botta, A. (2005). *Toxicologie*. Paris: TEC&DOC, EMinter.

Articles de revues

(4) Andreas Baumgartner, ASA. (2001). Ne mettre que les bons dans le panier. *Tabula*, (3), p.16-19.

(5) EZ. (2003). Contrôles toujours d'actualité. *J'achète mieux*, (316), p.18

(6) Office fédérale de la santé publique Division exécution du droit des denrées alimentaires Section denrées alimentaires. (2002). Rapport sur la situation des risques liés à la consommation de champignons en Suisse. (43), p.756-757.

Document publié (texte législatif)

(7) Les champignons comestibles et la levure (Ordonnance sur les denrées alimentaires du DFI du 23 novembre 2005)

Document non publié

(8) A. Feuz & E. Orsat. (2005). *Composition nutritionnelle des aliments*. Genève : Haute Ecole de Santé, filière de formation des diététicien-ne-s.

(9) Hostettmann, K. (2006). Les dangers des plantes. *Se nourrir et se soigner autrement*. Genève: Haute Ecole de Santé, filière de formation des diététicien-ne-s.

Documents électroniques

(10) APRIFEL. Agence fruits et légumes frais. (2006, 10 mai). Champignons cultivés. [Page Web]. Accès : <http://www.aprifel.com/fiches,produits.php?p=16>

(11) Télévision Suisse Romande. (2006, 8 juin). Test champignons : ça grouille sous le chapeau. *À bon entendeur*. Accès : <http://www.tsr.ch/tsr/index.html?siteSect=311201&sid=6173210&cKey=1129657923000>

(12) Association Suisse des organes de contrôle officiel des champignons. (2006, 8 juin). Questions de champignons. *VAPKO*. Accès : www.vapko.ch

(13) Société Webatoll & D. Michelot (Centre national de la recherche scientifique, France). (2006, 8 juin). Les dix commandements du ramasseur de champignons. *Atlas des champignons*. Accès : <http://www.webatoll.com/champignons/cadremois.htm>

(14) Wikimedia foundation. (2006. 8 juin). Mycota. *Wikipédia dictionnaire libre* Accès : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Champignons>